

Echinothrips americanus, un ravageur à surveiller

Echinothrips americanus est un thrips polyphage qui est présent sur de nombreuses espèces végétales en extérieur. Sous serre, il peut devenir redoutable car il est susceptible de se propager facilement en passant inaperçu dans les plantes. La lutte contre cet insecte piqueur de la végétation peut devenir complexe s'il n'a pas été détecté suffisamment tôt.



Photo 1 : *Echinothrips americanus* et à droite *Frankliniella occidentalis* (source : www.omafra.gov.on.ca)

Implanté sur le continent américain, du Canada au Mexique en passant par l'état de New York et la Floride, *E. americanus* est considéré comme un ravageur. Il a été signalé en Californie (1909), dans les Bermudes (1927) et dans les serres au Canada (1968). Son apparition en Europe remonte à 1990. Trouvé aux Pays Bas en 1993 sur Syngonium, Philodendron, en Allemagne, Belgique et Danemark sur Dieffenbachia et Hibiscus en 1995 et intercepté au Royaume Uni sur des plantes ornementales des Pays Bas en 1996.

En France le premier foyer a été détecté en 1996 dans une pépinière de Ficus alors que *Thrips tabaci* était recherché. Sa présence sur le territoire est confirmée en 1997 dans quatre régions. Il est souvent signalé dans les serres de production de vente en jardinerie et chez les fleuristes sur de nombreuses plantes ornementales Anthurium, Arum, Capsicum Dieffenbachia, Ficus, Hibiscus, Impatiens, Philodendron, Spathiphyllum, dont les Araceae et Balsaminaceae sont plus particulièrement attractives (Cf. liste des plantes hôtes). Il est possible de le trouver sur des cultures de fleurs coupées : Anthurium, Arum, Nérine, Orchidée, Rose, Gerbera.

CLASSIFICATION

Echinothrips americanus Morgan est un insecte appartenant à la famille des thripidae qui compte de nombreux genres phytophages : *Frankliniella occidentalis*, *thrips tabaci*, etc.

Ils ont des mandibules modifiées qui leur permettent de râper et de percer les cellules des plantes ou d'en absorber le contenu.

Cette famille de thrips, de part la morphologie des ailes, est rattachée à l'ordre des thysanoptères qui compte d'autres familles dont des thrips prédateurs de thrips les Aeolothripidae (Cf. Fiche technique environnement n°6).

IMPORTANTANCE AGRONOMIQUE

Echinothrips americanus consomme l'épiderme foliaire provoquant des décolorations en « grisette » (Impatiens de Nouvelle Guinée) similaires à celles causées par les tétranyques, le jaunissement puis le dessèchement des feuilles et parfois la chute des feuilles (Dieffenbachia, Monstera). En culture de poivron les attaques sont parfois sévères. Les formes mobiles sont souvent groupées le long des nervures et les adultes sont souvent à la face supérieure des feuilles. Ils se nourrissent aussi des fleurs mais c'est plus rare (Chrysanthème). Jusqu'à présent aucune transmission de virus n'a été mise en évidence. Malgré sa polyphagie ce n'est pas un organisme de quarantaine.

DESCRIPTION

L'Adulte est deux fois plus grand que les thrips californiens (Photo 1). La femelle adulte est d'environ 1,6 mm de long et le mâle d'environ 1,3 mm. Ils sont brun foncé avec du rouge entre les segments abdominaux. Les segments 1 et 2 de l'antenne sont brun foncé, 3 et 4 légèrement clairs. Les ailes antérieures sont gris pâle à la base, au milieu et la pointe avec du brun clair entre les deux, elles ont deux taches blanches aux points d'insertion. Des femelles ont les ailes atrophiées.

L'oeuf inséré dans une fente du tissu végétal, est allongé et clair, très difficile à observer.

La larve, de 1 à 1,5 mm de long, après l'éclosion, elle est claire, blanche et jaune pâle après la prise de nourriture. Avant la nymphose elle est de couleur crème (photos 2 et 3).



Photos 2 et 3 : Larve et adultes d'*Echinothrips americanus* (source : www.entomology.umn.edu)

Source :



Financement :



Nymphe et prénympe : les deux se trouvent dans les tissus des feuilles et ne se déplacent que si on les dérange. La prénympe est blanche avec de courtes ébauches alaires et des antennes en avant. La nymphe est blanche avec des ébauches alaires plus longues et les antennes qui se replient le long du corps.

BIOLOGIE

En France, sa biologie ne lui permet pas de se maintenir à l'extérieur des serres chaudes. En effet, à 0° C seuls les stades d'*E. americanus* les plus âgés peuvent survivre quelques heures. Ils sont donc incapables d'hiverner dehors sur le territoire français. Cependant, certains individus parviennent à survivre à une température avoisinant les 4°C pendant deux semaines. Sous serre chauffée, il est possible d'observer tous les stades d'*E. americanus* durant toute l'année.

Liste de plantes hôtes d'*Echinothrips americanus* Morgan

Familles	Genre espèce
Agavaceae	<i>Cordylone fructicosa</i>
Amaryllidaceae	<i>Nerine bowdenii</i> et <i>sarniensis</i>
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i>
Araceae	<i>Anthurium scherzeianum</i> <i>Cryptocome</i> <i>Dieffenbachia maculata</i> <i>Homolomena</i> <i>Philodendron</i> <i>Spathiphyllum</i> <i>Syngonium</i>
Asteraceae	<i>Dendranthema (= chrysanthemum)</i> <i>Gerbera sp.</i> <i>Polimnia</i>
Balsaminaceae	<i>Impatiens capensis</i> et <i>hawkeri</i> <i>Impatiens pallicia</i> et <i>walleriana</i>
Betulaceae	<i>Betula pubescens</i>
Crucifera	<i>Cardamine hirsuta</i>
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> <i>Acalypha</i>
Graminae	<i>Bambusa</i> <i>Hordeum vulgare</i>
Leguminosae	<i>Cassia</i> <i>Desmodium</i> <i>Mimosa pudica</i> <i>Phaseolus vulgaris</i>
Liliaceae	<i>Asparagus densiflorus</i> et <i>setaceus</i> <i>Veratrum viridae</i>
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-chinensis</i>
Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i>
Miricaceae	<i>Mirica pennsylvanica</i>
Moraceae	<i>Ficus pumila</i> et <i>benjamina</i>
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>
Orchidaceae	<i>Bletilla</i>
Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i>
Passifloraceae	<i>Passiflora</i>
Primulaceae	<i>Lysimachia nummularia</i>
Rosaceae	<i>Prunus persica</i> <i>Rubus</i> <i>Rosa</i>
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>
Solanaceae	<i>Capsicum annum</i> <i>Nicotiana tabacum</i>
Umbeliferae	<i>Arracacia xanthorrhiza</i>
Urticaceae	<i>Pilea</i>
Vitaceae	<i>Cissus rhombifolia</i>

La lumière n'est pas un frein, notamment pour l'adulte que l'on observe souvent sur la face supérieure des feuilles. Il ne se cache pas même lorsque la végétation est bougée.

Bien qu'il soit pourvu d'ailes, il vole peu. Les populations mobiles prospectent très peu, elles restent sur la feuille tant que celle-ci a du limbe ou qu'elles ne sont pas gênées.

L'adulte insère séparément les œufs dans les fentes des tissus foliaires en répartissant au hasard. La reproduction se fait de manière sexuée ou asexuée. Une femelle pond approximativement 80 œufs pendant environ 40 jours, selon la culture. Les populations d'*E. americanus* comprennent toujours plus de femelles que de mâles.

Si l'hygrométrie ambiante ne semble pas avoir d'impact sur son cycle biologique, la température et la plante sont des facteurs importants du développement. A 20°C sur Impatiens, de l'œuf à l'adulte, le cycle est de 33,8 jours en comptant 15 jours entre la ponte et l'émergence de la larve. A 30°C son cycle complet est de 11,4 jours dont 5,8 jours entre la ponte et la larve. Au dessous de 15°C, le développement des larves est inachevé, au dessus de 35°C, les femelles ne pondent plus ou les œufs n'éclosent pas. A cette température, aucun immature ne termine son développement.

MOYENS DE PROTECTION DES PLANTES

Les premières observations indiquent que sa nuisibilité est faible et sa destruction facile à réaliser à l'aide des produits habituellement utilisés contre les thrips. Cependant, la lutte intégrée peut s'avérer difficile pour protéger des cultures qui ne favorisent pas l'installation d'auxiliaires jugés efficaces. Ainsi, chez les rosiéristes des Pays-Bas, la lutte s'avère très difficile dans les entreprises pratiquant la PBI.

L'insecte volant très peu, des adultes capturés sur des pièges chromatiques englués indiquent un fort niveau de population. Une stratégie globale doit être envisagée en privilégiant :

La prophylaxie : contrôle des plantes à la livraison, désherbage surtout d'oxalis et de cardamine, retrait des débris de végétaux et des plantes ornementales isolées ou en 'souffrance' dans les serres chauffées et abris, la gestion du climat en évitant les températures élevées et les hygrométries basses.

La lutte chimique pourra être envisagée selon le niveau d'importance des populations à l'aide des substances actives homologuées sur thrips (abamectine, spinosad).

La lutte biologique dans un deuxième temps doit être mise en œuvre avec les auxiliaires appropriés : *Amblyseius swirskii* prédateur des œufs et des larves, *Verticillium lencanii* champignon entomopathogène des adultes, *Steinernema feltiae* nématode parasitoïde des formes mobiles en complément. La punaise *Orius laevigatus* est le principal ennemi des thrips sur des plantes qui produisent du pollen. Il a montré une efficacité sur *E. americanus* sur *Capsicum* (piment). Dans une stratégie de lutte biologique contre le thrips californien il faudra surveiller de très près la culture car *Neoseiulus cucumeris* ne permet pas de contrôler *E. americanus*.

Sources bibliographiques :

- REYNAUD P., 1998. *Echinothrips americanus* : un nouveau thrips ds serres importé en France. Phytoma défense des végétaux, 1998, n°507, pp36-38.
- PIJNAKKER J., 2003. *Echinothrips americanus*, un ravageur sous-estimé. PHM revue horticole, n° 449 pp. 25-27 juillet-août 2003.
- LEMMET S., 2007. Fiche technique un thrips du feuillage : *Echinothrips americanus*. Gie Fleurs et Plantes du Sud-Ouest, 7 pages, mars 2007.
- VAN DIEMEN B. 2008. Ce sont surtout les entreprises de gerbera qui se laissent duper par un ravageur « inconnu » : l'*Echinothrips* est souvent reconnu trop tardivement. Vakblad voor de bloemisterij, 35, p.34-35.
- PIJNAKKER J., 2010. A la recherche d'une lutte efficace contre *Echinothrips americanus*. Onder glas, mai 2010, n°5, p44-45.
- KARADJOVA O. et Al. *Echinothrips americanus* Morgan (Thysanoptera : thripidae) a new pest of the bulgarian greenhouses.
- MALAIS M.H. RAVENSBURG W.J., Connaître et reconnaître. Koppert Edition révisée, p. 92-93.

Remerciements : au service documentation de l'institut technique Astredhor.