

## Identification et méthode de contrôle de la Zeuzère

**Mots clés :** Chenille xylophage, insecte polyphage, patrimoine arboré, symptômes, prophylaxie, Zeuzère et *Zeuzera pyrina*

### CONTEXTE

La Zeuzère est un insecte indigène en France sous l'espèce *Zeuzera pyrina* (Zeuzère du poirier). Elle infeste de multiples essences sauvages, ornementales ou fruitières. Ce n'est que récemment qu'elle pose problème en arboriculture ornementale et en espaces verts. Diverses hypothèses peuvent expliquer cette évolution de l'importance de la Zeuzère comme ravageur en espaces verts :

- \* l'élévation des températures augmente l'activité de l'espèce et sa capacité de reproduction,
- \* des contaminations plus importantes en pépinière d'ornement,
- \* la modification des pratiques de taille et la tendance à travailler les arbres en formes architecturées.

⇒ Les objectifs de cette fiche sont de permettre une identification de ce ravageur et de connaître les moyens d'agir. Elle s'adresse en particulier aux équipes ayant en charge la gestion du patrimoine arboré (comme les équipes d'élagage).

### IDENTIFICATION

#### Description du ravageur

*Zeuzera pyrina* est un Lépidoptère (famille Cossidae) ;

- Zeuzère adulte : papillon de 45 à 65 mm d'envergure, avec des ailes blanches ponctuées de tâches multiples bleuâtres.
- Chenille : blanche à jaunâtre suivant son alimentation et tachetée de granulations uniformes noires caractéristiques.



© C. Yvin – SRPV Midi-Pyrénées

Adulte de zeuzère



© Fredon Ile-de-France

Larve de zeuzère

#### Symptômes et dégâts

Ce ravageur [xylophage](#) 1 a été observé sur de multiples essences. Les poiriers, tilleuls, érables, platanes, chênes dont chêne rouge d'Amérique, sont les arbres les plus souvent atteints. On peut également citer comme hôtes fréquents le marronnier, le frêne, le hêtre, le noyer, les pommiers et pruniers d'ornement, le lilas, le troène, le tamaris, le cotonéaster...

Les dégâts de Zeuzère liés aux galeries larvaires sont situés sur le tronc, les charpentières et les rameaux. Les collets sont plutôt attaqués par un autre xylophage de la famille des Cossidae, *Cossus cossus* ou Cossus gâte bois.

Les arbres atteints sont donc fragilisés : les branches de diamètre moyen (moins de 10 cm) ou encore les jeunes troncs infestés, peuvent se rompre sous l'action du vent. De même, une attaque sévère compromet la forme donnée par la taille aux arbres, en détruisant les charpentières, par rupture ou par dessèchement de branches.

Par ailleurs, les perforations et galeries sont autant de portes d'entrée pour les champignons xylophages.

#### Repérage des symptômes

⇒ **En observation éloignée (symptômes d'alerte)**

\* en fin de printemps, début d'été, dessèchement de branches.

\* toute l'année, rupture du tronc et de branches sur divers feuillus à la hauteur de la [galerie médullaire](#) 2 creusée par la chenille ou de la galerie sous l'écorce creusée autour de la branche.



© Fredon Pays de la Loire

Dessèchement de flèche sur site infesté



© Fredon Pays de la Loire

Cassure de branche suite à une galerie circulaire de zeuzère sur saule masault

\* entre juillet et septembre, dessèchements, flétrissements de jeunes pousses qui se recourbent plus ou moins en crosse.

En s'approchant on peut parfois observer un discret dépôt de sciure à l'aisselle d'une feuille. La chenille se trouve à l'intérieur de la pousse.



© C. Yvin – SRPV Midi-Pyrénées

Sciure à l'aisselle d'une feuille de pommier : présence d'une chenille



© J. Jullien – SRPV Pays de la Loire

Dégâts larvaires sur pousse de cotonéaster



© G. Chauvel – SRPV Midi-Pyrénées

Rupture de branche suite aux galeries de zeuzère

⇒ **En observation rapprochée (indices supplémentaires)**

Les symptômes décrits confirment la présence d'une chenille xylophage, **mais ils sont communs à la Zeuzère et au Cossus gâte bois.**

- Boursoufflures du tronc ou de branches, avec éventuellement l'enveloppe d'une chrysalide dans le trou d'émergence de l'insecte adulte ;
- Au printemps et en été, suintements, écoulements le long du tronc sur diverses essences ;
- Accumulation au pied des arbres de glomérules composés d'excréments et de particules de sciure rejetés par les trous d'entrée.

Pour *Zeuzera pyrina*, les glomérules de sciures et d'excréments sont de couleur jaune orange, de forme assez régulière et sans odeur marquée, contrairement à ceux excrétés par le Cossus gâte bois.

- De juin à septembre, dépouille **nymphale** en partie engagée dans l'orifice d'émergence du papillon, visible sur le tronc, les branches. Orifice à peu près rond de 1 cm de diamètre

Sur peuplier, une chrysalide dans le trou de sortie peut indiquer la présence de la Sésie du peuplier.



© Fredon Pays de la Loire

Craquellement et boursoufflures



© G. Chauvel – SRPV Midi-Pyrénées

Suintement de sève : présence d'une larve de xylophage



© Fredon Pays de la Loire

Glomérules de sciure : dégâts de zeuzère ou de gâte-bois

**Confirmation de la présence du ravageur**



© J. Jullien – SRPV Pays de la Loire

Galerie médullaire ouverte sur jeune sorbier



© G. Chauvel – SRPV Midi-Pyrénées

Galerie sur platane



© G. Chauvel – SRPV Midi-Pyrénées

Galerie circulaire



© Fredon Poitou-Charentes

Chrysalide de Zeuzère

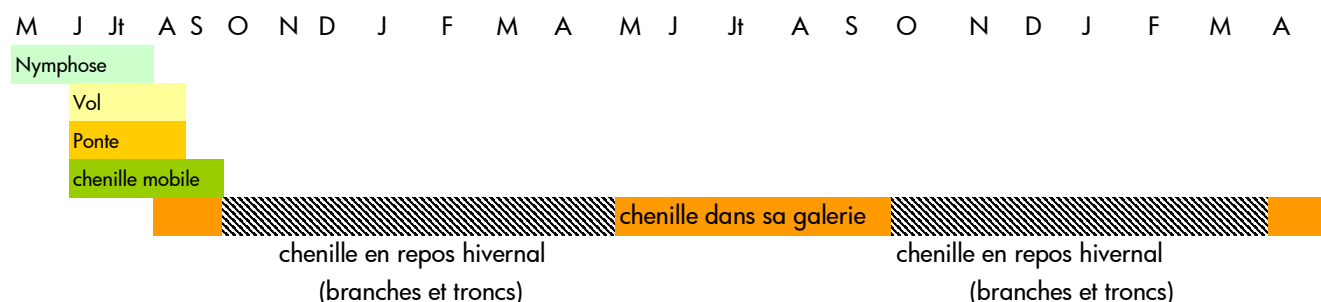


© J. Jullien – SRPV Pays de la Loire

Galerie ouverte sur chêne

## Cycle biologique

Il dure en général deux ans en France. Mais dans le sud de la France, une partie de la population fait son cycle en un an, avec reprise d'activité après hibernation en mars/avril (en février en situation abritée), et vol entre mai et juillet.



## Cycle en deux années

Les œufs sont déposés dans les anfractuosités de l'écorce ou encore dans d'anciennes galeries larvaires, sites protégés, très favorables à l'accueil de pontes abondantes. Aucune éclosion n'a lieu au-dessous de 16°C.

## Phase mobile

En conditions climatiques favorables, à l'aube ou au crépuscule, les jeunes chenilles quittent le site de ponte et se dispersent pour gagner les organes jeunes des arbres. Le vent est un facteur de dissémination. Elles attaquent pétiole et nervure principale des feuilles, bourgeons et pousses.



Ponte de Zeuzère

## Phase xylophage

Les chenilles descendent le long des pousses, généralement par l'extérieur, pour pénétrer dans les parties lignifiées des brindilles et les rameaux. Après plusieurs migrations, les larves attaquent les branches charpentières et le tronc dans lesquels elles creusent des galeries ascendantes, sous l'écorce, puis dans le bois (longueur moyenne 35 cm). Les orifices de pénétration des larves sont marqués par de petits tas de sciure et d'excréments (en formes de petits cylindres), accompagnés parfois d'écoulement de sève. Après l'hivernation, la chenille poursuit la deuxième année le forage de sa galerie, uniquement dans le bois, et souvent au centre du rameau.

## LES METHODES DE CONTROLE

### La lutte préventive (agrotechnique)

Il convient d'être strict sur l'état sanitaire des plantes à leur réception : à la réception des végétaux, refuser les végétaux présentant des signes d'attaques de zeuzères (orifices, branches desséchées, restes de sciure).

### La lutte curative

La surveillance vis-à-vis de ce ravageur doit se poursuivre après la plantation. Cette vigilance permet de lutter contre l'installation d'un foyer dans une jeune plantation en éliminant les végétaux porteurs de galeries favorables à des pontes ultérieures de la zeuzère.

- En phase mobile, des contrôles visuels sur les plantations à risques (jeunes plantations, essences sensibles, présence de foyers à proximité des jeunes végétaux) permettent de déceler les symptômes d'attaques précoces (voir plus haut).
- En phase xylophage, les rejets de sciure signalent la présence de chenilles dans une galerie creusée de manière ascendante dans la branche ou autour de la branche.

La taille des organes atteints, très en dessous des symptômes, élimine mécaniquement les chenilles présentes. Les organes végétaux coupés doivent être brûlés.

Il est également possible de détruire des chenilles par curetage des galeries au fil de fer. Cette méthode longue et fastidieuse, est utile à connaître lorsque la chenille s'est installée dans le tronc d'un jeune arbre par exemple.

L'application de pâte à bois fongicide sur les galeries vides prévient les maladies cryptogamiques et les ré infestations.

L'application de produits homologués contre les insectes xylophages des arbres et arbustes d'ornement est possible en espaces verts. Ces applications sont à positionner à des stades précis de développement des populations de l'insecte : lorsque les chenilles mobiles sont dans leur localisation primaire.

La détermination de ces stades sensibles exige un suivi des populations localement. Le piégeage sexuel à l'aide de phéromone (en juin/juillet/août suivant les régions), permet la détermination de « pics de vol ». Le suivi des populations de la région ou du secteur s'appuie sur ces pics de vols des papillons, sur les conditions de températures favorables ou non au cycle biologique de l'insecte ainsi que sur la détermination des stades larvaires observés localement sur le terrain. La lutte par piégeage sexuel massif pour abaisser le niveau de population est plus ou moins efficace.

## Éléments de bibliographie

### Études et rapports :

M. Phalip et M. Toussaint, 1992. *Éléments systématiques et thématiques pour la reconnaissance des ordres et familles des principales larves « xylophages »*. SRPV Poitou-Charentes – FREDEC Poitou-Charentes

C. Yvin, 2005 La zeuzère en France (*Zeuzera pyrina* L.) : lieux et méthodes de lutte en espaces verts, pépinières et arboriculture fruitière. Projet d'ingénieur Agronome ENSAT, sous la direction de stage de G. Chauvel, M. B. Bouyjou, M. Lemperiere

M. Giraud, O. Baudry, R. Orts, J.P. Gendrier, 1996. *Protection intégrée Pommier Poirier- mémento*. Editions Centre Technique Interprofessionnelle des Fruits et Légumes. p. 206 – 207

G. Chauvel, N. Courpet, J.P. Vigouroux. *Guide phytosanitaire 'Pépinières – Ligneux'*. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, DRAF-SRPV 'Midi-Pyrénées.IV-R6

### Site Internet :

INRA HYPP Zoologie : Fiche *Zeuzera pyrina*. Site internet <http://www.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/3zeupyr.htm>

## Glossaire

### xylophage<sup>1</sup>

dont le régime alimentaire est composé de bois.

### galerie médullaire<sup>2</sup>

galerie située dans les tissus végétaux appartenant à la moelle

### nymphale<sup>3</sup>

Chez les insectes supérieurs, la nymphe est le stade intermédiaire entre la larve et l'adulte durant lequel se fait la métamorphose ou transformation en adulte

Auteur : **Aline Robuchon– Fredon Pays de la Loire**

Remerciements : **Avec l'aimable collaboration de Gilbert Chauvel DRAF - SRPV Midi-Pyrénées pour ses conseils et les photos ; J. Jullien, DRAF- SRPV Pays de la Loire, la Fredon Ile-de-France, et C. Yvin, DRAF- SRVP Midi-Pyrénées, la Fredon Poitou-Charentes pour leurs photos ...**

Date de rédaction : **Août 2007**