

# Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée  
des ennemis des cultures

## FICHE TECHNIQUE | PÉPINIÈRES ORNEMENTALES

### Mineuses du thuya

#### MINEUSE DU THUYA

**Nom scientifique :** *Argyresthia thuiella*  
(Packard)

**Nom anglais :** Arborvitae leafminer

**Classification (ordre/famille) :**  
Lepidoptera/Yponomeutidae

#### MINEUSE CANADIENNE DU THUYA

**Nom scientifique :** *Argyresthia canadensis* (Freeman)

**Nom anglais :** Canadian arborvitae

**Classification (ordre/famille) :**  
Lepidoptera/Yponomeutidae

#### MINEUSE ROUGEÂTRE DU THUYA

**Nom scientifique :** *Coleotechnites thujaella*  
(Kearfott)

**Nom anglais :** Brown cedar leafminer

**Classification (ordre/famille) :**  
Lepidoptera/Gelechiidae

#### MINEUSE VERTE DU THUYA

**Nom scientifique :** *Argyresthia aureoargentella* (Brower)

**Nom anglais :** Cedar leafminer

**Classification (ordre/famille) :** Lepidoptera/  
Yponomeutidae

### Introduction

L'espèce la plus fréquemment rencontrée au Québec est la mineuse du thuya (*Argyresthia thuiella*), mais les dégâts des quatre mineuses du thuya sont presque identiques. La majorité des infestations impliquant la larve de ce papillon ne cause pas de dommages importants, mais des infestations répétées peuvent faire dépérir un arbre et les infestations sévères peuvent entraîner une défoliation importante.

### Hôtes

L'hôte préféré des mineuses est le cèdre blanc (*Thuja occidentalis*) et ses différents cultivars, mais elles peuvent aussi parfois attaquer le genévrier (*Juniperus* spp.).

# Identification

## Œufs

- Pâles et translucides.
- Pondus entre deux écailles de la pousse de l'année.

## Larves

- Mesurent de 1 à 5 mm.
- Corps blanc crème, verdâtre ou rougeâtre avec une tête noire et des pattes foncées.

## Chrysalides

- Brun verdâtre.
- Extrémités pointues et courbées.

## Adultes

- Petit papillon de nuit de 3 à 4 mm de long.
- Les adultes des quatre espèces sont de couleur crème avec des taches noires, brunes ou beiges.



Larves de mineuse du thuya  
*Photos : IQDHO*



Chrysalides de mineuse du thuya à l'intérieur d'une feuille (à gauche) et dans un cocon (à droite)  
*Photos : IQDHO*





Mineuses du thuya adultes sur *Thuja occidentalis*  
Photo : IQDHO.



Adulte de mineuse du thuya (*Argyresthia thuiella*)  
Photo : IQDHO

## Biologie (*Argyresthia thuiella*)

- Une seule génération par année.
- La chenille passe par 7 stades larvaires avant de devenir adulte.
- Au printemps, la chenille continue de creuser une galerie à l'intérieur des feuilles et progresse vers l'intérieur de la canopée. Elle peut allonger sa galerie de 5 écailles par jour.
- De la fin mai à la fin juin, elle retourne vers la sortie de sa galerie et se transforme en chrysalide.
- Au stade de chrysalide, certaines espèces restent dans leurs galeries, alors que d'autres en sortent pour y tisser un cocon soyeux.
- Les adultes apparaissent sous la forme d'un papillon entre la mi-juin et la mi-juillet.
- Deux à sept jours après la sortie des adultes, environ 25 œufs sont pondus sous la bordure des feuilles de l'année courante. Ils éclosent de 11 à 20 jours après la ponte.
- Les premières chenilles apparaissent au début juillet et commencent à creuser une galerie à l'intérieur des feuilles.
- Les excréments présents en grande quantité dans les galeries à l'automne peuvent être éjectés au printemps, selon l'espèce. Il est alors possible d'observer la présence de larves ou de chrysalides dans une galerie nettoyée.
- La chenille de 5<sup>e</sup> stade passe l'hiver dans sa galerie.
- La biologie des trois autres espèces est moins bien connue.

## Domages

- Presque identiques pour les 4 mineuses, à quelques petites différences près concernant le nombre de galeries, la largeur de celles-ci et la présence ou non d'excréments (voir le tableau de comparaison des espèces).
- Mort des écailles dans lesquelles les galeries ont été creusées et mort des ramilles situées après ces galeries.
- Les dommages progressent généralement de l'extérieur de la canopée vers l'intérieur.
- Lors de la 1<sup>re</sup> année d'infestation (début d'automne), le bout des ramilles pâlit et tourne au vert pâle, grisâtre ou jaunâtre. Le printemps suivant, il vire au brun.
- La majorité des infestations ne causent pas de dommages importants, mais des infestations répétées peuvent faire dépérir un arbre.
- Les infestations sévères peuvent entraîner une défoliation importante.
- Les arbres en production (croissance rapide) sont plus sensibles.



Dommages occasionnés par la mineuse du thuya. À droite : dommages sévères  
Photos : IQDHO

## Ne pas confondre avec

- Les symptômes peuvent être confondus avec les dommages provoqués par le gel ou la sécheresse.

## Périodes d'activité

- Chenilles : avril à mi-juin, puis mi-juillet à décembre.
- Adultes : mi-juin à la fin juillet.

## Ennemis naturels

- Plusieurs prédateurs et parasitoïdes contribuent au contrôle des populations.

## Surveillance phytosanitaire

- Au début de l'automne et au début du printemps, sélectionner de petits rameaux bruns, les observer à contre-jour et vérifier la présence de galeries, de larves et de chrysalides.
- À partir de la mi-juin, secouer les arbres pour vérifier la présence d'adultes. Ce sont de petits papillons au vol malhabile qui se déplacent de haut en bas, comme une vague.
- À l'aide d'une loupe, chercher la présence de trous d'entrée (environ 1 mm de diamètre) dans les ramilles brunies.

**Note :** *il n'est pas rare de voir les 4 espèces réunies sur un même arbre. Cependant, l'espèce la plus fréquemment rencontrée est la mineuse du thuya (A. thuiella).*



Indices de présence de mineuses du thuya  
 À gauche : galeries de la mineuse du thuya visibles à contre-jour  
 À droite : trous de sortie des larves  
 Photos : IQDHO

**Comparaison des 4 espèces de mineuses observées sur le thuya au Québec** (tiré de Martineau, 1985)

|  | <b>Mineuse du thuya</b><br>( <i>A. thuiella</i> )     | <b>Mineuse canadienne du thuya</b><br>( <i>A. canadensis</i> )  | <b>Mineuse verte du thuya</b><br>( <i>A. aureoargentella</i> )  | <b>Mineuse rougeâtre du thuya</b><br>( <i>C. thujaella</i> ) |
|--|---|---|---|--|
| Abondance dans le sud du Québec                      | Très abondant   | Abondant  | Rare  | Relativement rare  |
| Abondance dans la région de Sherbrooke               | Commun  | Rare  | Rare  | Rare   |
| Émergence des adultes (dans les provinces maritimes) | Mi-juin à mi-juillet                                  | Mi-juin à mi-juillet  | Mi-juin à mi-juillet  | Fin juin à fin juillet                                       |
| Couleur de la chenille                               | Grise à brune   | Jaune-vert à verte  | Vert clair à vert foncé   | Rougeâtre  |
| Forme des chrysalides                                | Nue (sans cocon)                                      | Dans un cocon blanc tacheté brun                                | Dans un cocon blanc uni   | Nue (sans cocon)   |
| Emplacement des chrysalides                          | Dans sa galerie                                       | Généralement sous le feuillage                                  | Sur le feuillage  | Dans sa galerie  |
| Nombre de galeries                                   | Généralement 1 (galerie d'été prolongée au printemps) | Généralement 2 (galerie d'été et galerie nouvelle au printemps) | Généralement 2 (galerie d'été et galerie nouvelle au printemps) | Généralement 1 (galerie d'été prolongée au printemps)        |
| Largeur de la galerie                                | Généralement 3 écailles                               | Très souvent 1 ½ écaille  | Très souvent 1 ½ écaille  | Généralement 3 écailles                                      |
| Déchets  | Galerie d'été encombrée, mais nettoyée au printemps   | Toujours présents dans la galerie                               | Toujours présents dans la galerie                               | Galerie d'été encombrée, mais nettoyée au printemps          |



# Stratégies d'intervention

## Prévention et bonnes pratiques

- Éviter les stress hydriques.
- Maintenir la vigueur par une fertilisation et des arrosages fréquents.

## Lutte biologique

- Au Québec, on dénombre 32 espèces de parasitoïdes naturels s'attaquant aux mineuses. Ils contribuent en partie à régir les épisodes d'infestations et l'on peut encourager leur présence en cultivant une grande diversité de plantes.

## Lutte physique

- Tailler les branches et rameaux fortement atteints et les éliminer (brûler ou jeter les résidus). Il ne faut surtout pas les composter. Si la taille a lieu au début de l'automne ou du printemps, ne tailler que dans les pousses de l'année.

## Lutte chimique

- Lors d'infestations modérées, il n'est pas nécessaire de traiter.
- Lors d'infestations sévères, le meilleur moment pour traiter est à la fin juin ou au début de juillet pour atteindre les papillons, avec un produit de contact, pendant la période de vol des adultes.
- Au mois d'août et de septembre, on peut contrôler les jeunes larves avec un produit systémique.
- Il est aussi possible d'intervenir à la fin du mois de mai avec un produit systémique de façon à baisser les populations de larves avant qu'elles éclosent, mais ce traitement est le moins efficace.
- Plusieurs insecticides sont homologués pour lutter contre les mineuses du thuya.
- Privilégier les produits à faible risque pour la santé et l'environnement.

*Note : [L’Affiche - Pesticides homologués en pépinière ornementale](#) développée par l'IQDHO sur l'efficacité des pesticides et leurs impacts sur la faune auxiliaire peut guider votre choix vers des produits qui protègent les prédateurs naturels.*

## Pour plus d'information

- Comtois, M., N. Authier, M. Légaré, S. Simard et A. Carignan. 2016. [Guide de production : Les conifères d'ornement](#). IQDHO, 167 p.
- Martineau, R. 1985. Insectes nuisibles des forêts de l'est du Canada. Rapport technique de foresterie 32F, Éditions Marcel Broquet inc. conjointement avec le Service canadien des forêts et Approvisionnement et services Canada, Ottawa, 283 p.
- Le site Web de [SAgE pesticides](#) donne de l'information sur les pesticides homologués ainsi que sur la gestion rationnelle et sécuritaire de ceux-ci.

*Cette fiche technique, mise à jour par Louise Voynaud, M. Sc. biol., est adaptée de l'avertissement N° 9 du 29 juin 2016, publié par le réseau Pépinières ornementales et rédigé à l'origine par Mario Comtois, agr. et Nicolas Authier, agr. Édition : Marianne St-Laurent, agr., M. Sc. et Lise Bélanger (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [les avertisseurs du sous-réseau Pépinières ornementales ou le secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.*

12 juillet 2023