

Pyrale du buis

Cydalima perspectalis

F5-1

Description

Nom français: Pyrale du buis
Ordre: Lépidoptères = papillons
Origine: Asie orientale

Description de l'espèce

OEUFS

Plaques de 5-30 œufs sur la face inférieure des feuilles, plaques de 3 à 5 mm de large.

CHENILLES

De couleur verte tirant sur le jaune avec des bandes noires dans la longueur ; 5 à 40 mm de long selon le stade larvaire ; se développent dans une toile lâche.

CHRYSSALIDES

15-30 mm de long, dans un cocon de toile, accrochées au feuillage.

PAPILLONS

35-45 mm d'envergure, 2 types de coloration : brun et blanc ou entièrement brun, avec un marquage blanc en forme de croissant en marge de l'aile.



Benoît Offerhaus CBN Méditerranéen



INRA UEFM



INRA UEFM

Habitat

La pyrale du buis se nourrit, comme son nom l'indique, de buis dans sa phase larvaire (feuilles et écorce). Le Buis commun (*Buxus sempervirens* L.), est peu fréquent à l'état naturel en Suisse. C'est un arbuste au feuillage persistant, présent sur le Plateau et dans le Jura en dessous de 700m d'altitude.

A l'état sauvage, le buis se trouve dans des sous-bois de hêtres et de chênes aux conditions plutôt sèches et chaudes. Il est cependant largement utilisé comme arbuste ornemental et est très présent dans les milieux construits.

Confusion possible

Les maladies fongiques peuvent causer des dégâts d'allure semblable, mais la présence de morsures, toiles et/ou excréments signalent la causalité de la pyrale. En première génération, les dégâts sont moins visibles car la pyrale commence par attaquer l'intérieur du buisson.

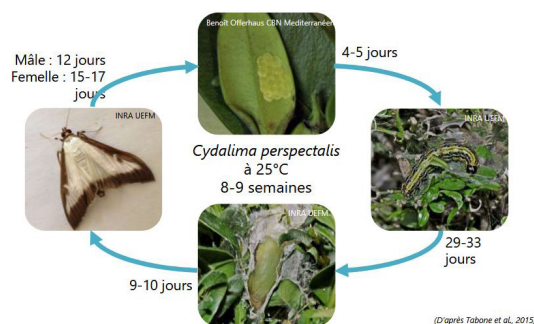


Mode de reproduction et dissémination

Dans sa forme adulte, la pyrale peut se disperser d'environ 10 km/an. Cependant, l'essentiel de la dissémination de l'espèce est lié au déplacement des plantes parasitées.

L'absence de prédateurs naturels, sa capacité à réaliser plusieurs cycles chaque année (3-4/an) et sa faculté de passer l'hiver sous forme de chenille dans un cocon font que la pyrale a une expansion rapide.

L'optimum d'activité de la pyrale se situe entre 15 et 27°C mais l'espèce est active dès 9.5°C.



Pourquoi lutter contre la pyrale du buis ?

- Les attaques occasionnent des dégâts physiologiques, esthétiques et économiques sur les buis. En se nourrissant des feuilles et de l'écorce, les chenilles de pyrale provoquent une défoliation des arbustes, si bien que ces derniers semblent morts et sont couverts de grandes toiles.
- Dans le cas des formations naturelles, c'est une atteinte à la diversité des milieux. Bien que les buis ne participent pas directement à la richesse biologique forestière, les buxaias naturelles se développent dans des secteurs exposés et maigres, milieux parmi les plus rares et diversifiés en Suisse. Leur mort induit une part importante de buissons et arbustes secs, augmentant considérablement le risque d'incendies, d'autant plus marqué ces dernières années en raison des sécheresses répétées. Des feux dans ces zones seraient dommageable pour toute la faune et la flore qui s'y développent.
- De plus, les incendies représentent des risques pour la sécurité des biens et des personnes lorsque ces buxaias sont situées à proximité des zones d'habitation.



Principes à suivre

Peu de méthodes sont réellement efficaces contre la pyrale, les actions suivantes peuvent être entreprises :

1° Favoriser les prédateurs naturels.

Favoriser l'accueil des prédateurs naturels des chenilles et papillons tels que les oiseaux insectivores et les chauves-souris par la mise en place de milieux diversifiés.

2° Intervenir le plus tôt possible !

Privilégier la surveillance active et participative en misant sur l'information à la population. Intervenir dès les premiers signes de présence de la pyrale.

3° Eviter toute dispersion de l'espèce !

Intervenir impérativement dans le cas de nouveaux foyers localisés et éliminer rapidement les parties de buis contaminées par incinération.

Eviter de planter de nouveaux buis, ou à défaut utiliser des variétés plus résistantes, et privilégier l'utilisation d'espèces indigènes autres lors du remplacement des individus morts.

4° Prévoir des contrôles : vérifier l'efficacité des interventions!

Effectuer un suivi régulier des buis après intervention.

5° En raison de l'impact des traitements chimiques sur l'environnement, privilégier autant que possible les méthodes de lutte mécanique.

6° Annoncer les nouveaux foyers

Transmettre l'information à : info.fauenature@vd.ch



Toiles de pyrale



Méthodes de lutte

Préconisations préventives de base : Favoriser les prédateurs naturels

CIBLE

À privilégier dans toutes les situations.

Dans son aire de répartition d'origine, les pyrales sont maintenues dans des proportions acceptables grâce à leurs prédateurs naturels. En Suisse, les prédateurs des chenilles (principalement moineaux et mésanges) et des adultes (chauves-souris), permettent de limiter les dégâts bien qu'ils ne soient pas suffisamment spécialisés sur les pyrales pour freiner leur fulgurante prolifération.

Objectif: Réduire la pression des pyrales en favorisant la présence de prédateurs naturels et d'auxiliaires.

ACTIONS

- 1° Favoriser le rétablissement des maillons de l'écosystème dans son ensemble en installant des milieux naturels diversifiés ;
- 2° Privilégier l'utilisation d'espèces indigènes, variées et de formes libres, favorables à l'accueil de l'avifaune et de l'entomofaune ;
- 3° Installer des nichoirs à passereaux et à chiroptères ;
- 4° Remplacer les buis morts par des autres espèces indigènes, pas sensibles à la pyrale.

MATÉRIEL

Nichoirs et matériel divers pour l'entretien des milieux.



Des études sont en cours pour évaluer les effets des trichogrammes, petites guêpes parasitoïdes des œufs, déjà utilisées dans le cadre de la lutte biologique contre la pyrale du maïs et dont certaines espèces sont déjà présentes naturellement en Suisse. A l'heure actuelle les résultats en laboratoire sont encourageants, mais les tests en conditions réelles n'ont pas donné de résultats satisfaisants.

A Lutte mécanique : Collecte des chenilles et recépage

CIBLE

Pieds de buis isolés, petits foyers d'infestation.

Les chenilles de pyrale ne sont pas urticantes. Elles peuvent être collectées à la main puis éliminées. Le buis présente la faculté de rejeter de souche : les portions de buis ou individus sévèrement atteints sont coupés à la souche et incinérés. S'assurer de la destruction des portions prélevées pour éviter la création de nouveaux foyers.

Le recépage des buis dans les zones infestées permet de préserver les buissons tant qu'ils sont vigoureux et de supprimer la source d'alimentation des pyrales pour certaines générations.

Objectif: Limiter le développement des larves et/ou limiter leur accès à la nourriture.

MATÉRIEL

Seau, sécateur, serpette, tronçonneuse.

ACTIONS

- 1° Surveillance régulière des buis ;
 - 2a° Collecte manuelle des chenilles présentes et coupe des portions de buis infestées ;
 - 2b° Recépage massif des individus déjà fortement atteints (coupe des parties aériennes au niveau du sol) ;
 - 3° Incinération des chenilles et/ou des parties de plantes coupées.
- Fréquence :** 1x/semaine.
Période d'intervention : mars à octobre.
- 4° Suivi des arbustes et des souches recépées pour éliminer les repousses subissant de nouvelles attaques.



B Lutte biologique : Pièges à phéromones

CIBLE

Principalement pour de la surveillance en vue d'ajuster les interventions sur les fenêtres de vol. Également utilisé pour du piégeage de masse en cas de parasitisme modéré.

Attraction et piégeage des adultes sur un périmètre donné par confusion sexuelle. Inefficaces en cas d'infestation massive et ne permettent pas d'éliminer la population de pyrales.

Objectif: Surveiller le parasitisme d'une parcelle et limiter la reproduction des adultes.

MATÉRIEL

Sets à phéromones : Pièges réutilisables type Funnel + capsules/diffuseurs de recharge

ACTIONS

1° Disposer des pièges à phéromones dans les endroits à surveiller.

Surveillance : 1 piège par site

Piégeage de masse : 1 piège / 50-150 m² selon degré d'infestation

Fréquence : Surveillance 1x/semaine, remplacer les capsules/diffuseurs toutes les 6 semaines

Période d'intervention: mi-avril à mi-octobre

C Lutte biologique : Bacille de Thuringe

CIBLE

Zones très touchées ou grands foyers d'infestation.

Utilisation de la bactérie *Bacillus Thuringiensis*, acronyme Bt. Correspond au bio-insecticide type Delfin® (Andematt Biocontrol), qui cible les larves de papillons.

Objectif: Eliminer les larves.

ACTIONS

1° Asperger les feuilles des buis parasités lorsque les chenilles atteignent une taille de 2-3 cm minimum (pas d'efficacité en dessous de cette taille et durée d'action limitée à quelques heures).

Dilution à 0.15%.

Fréquence : 3x/an

Période d'intervention: Avril-mai / Juillet / Septembre

MATÉRIEL

Pulvérisateur



N'agit pas spécifiquement sur les pyrales, mais aussi sur les larves d'autres espèces de papillons. Certaines souches impactent également d'autres types d'insectes. De plus ces traitements sont coûteux (quantité et prix du traitement ainsi que ressource pour son application).

*Des études sont menées actuellement pour tester l'efficacité de champignons entomopathogènes tels que *Beauveria bassiana* et d'un stimulateur de défense des plantes.*

D Lutte chimique

CIBLE

Grands foyers ou infestation massive.

Traitements multiples homologués, souvent à base de pyréthrianoïdes. Efficaces sur tous les stades de développement.

Objectif: Eliminer tous les individus.

ACTIONS

1° Traiter en curatif les surfaces massivement infestées.

Fréquence : Surveillance 1x/semaine

Période d'intervention: mars à octobre

MATÉRIEL

Pulvérisateur, équipement de protection individuel



À éviter en raison des dommages collatéraux sur les autres organismes, notamment sur les abeilles mais aussi sur les prédateurs naturels des chenilles.

En cas de traitement, pulvériser le soir ou le matin, en dehors des heures de vol des abeilles et par température <25°C.

Elimination

Toutes les parties aériennes des buis coupées doivent être incinérées rapidement : évacuation en usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM).

Coûts

A. INTERVENTION (SANS ÉLIMINATION NI TRANSPORT !)

* Coûts indicatifs estimés sur la base d'un tarif horaire de 50 CHF/heure

Type d'intervention	Coût par intervention (CHF)*	Coût annuel (CHF/an)*
A Collecte des chenilles et recépage des buis	Variable selon niveau d'infestation	
<i>Pièges à phéromones</i>	30.-/set*	48.-/piège
B Surveillance	30.-/site	48.-/site
Piégeage de masse	0.20-0.50/m ²	0.40-1.00/m ²
C Bacille de Thuringe (produit et application)	5.-/m ²	15.-/m ²
D Traitements chimiques	Variable selon niveau d'infestation	

* Set Pyrale du buis de Andermatt Biocontrol Suisse® = 1 piège réutilisable avec 2 diffuseurs, soit 3 mois d'action

B. ELIMINATION

Filière	Types de déchets	Coûts d'élimination (2019)
Incinération	Parties aériennes des buis	100.- à 130.- /tonne (HT)

Liens utiles

Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim, RS 814.81)
Annexe 2.5

Usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) du canton de Vaud

Liens disponibles sur le site internet de l'Etat de Vaud

www.vd.ch

Impressum

Editeur : © DGE-BIODIV, 2022

Document réalisé en collaboration avec Atelier Nature et Paysage.

Conception graphique : Atelier Nature et Paysage

Illustrations : Programme SaveBuxus

Informations issues des rapports du programme SaveBuxus, du rapport Suivi des mesures de lutte contre la Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*) au pied du Jura vaudois. 8 mars 2021. Sylvatica consulting & Laura Clément et des fiches Pyrale du buis éditées par hepia et Jardin Suisse.

