



Woodtli + Leuba SA

SOINS AUX ARBRES

*Vos arbres méritent notre passion*

# Diagnostics, identifications et moyens de lutte

Journée de formation  
Courrendlin – 03.03.2021  
Thibaut Leuba

# Les œufs / août à avril

- Diagnostic :

La femelle peut pondre jusqu'à 300 œufs en agrégat sur de fines ramifications et généralement sur la partie haute de la couronne. Les œufs éclosent au printemps, souvent au moment du débourrement des chênes.

- Clé d'identification :

Très difficiles à identifier, voir « impossible » chez les grands arbres. Parfois visibles sur les jeunes plantations, sous forme d'écailles grisâtres de 3-5 cm.

- Lute possible :

Coupe du rameau et destruction par le feu. Lors d'une plantation d'un jeune chêne, privilégier les pépinières régionales.

Woodtli + Leuba SA

SOINS AUX ARBRES

Vos arbres méritent notre passion



©Gyorgy Csoka/Hungary Forest Research/Institute, Bugwood.org

# Stades larvaires 1 à 3 / fin mars à juin

Rappel : une fois éclos, la larve passe par six stades larvaires de croissance et développement avant le stade de chrysalide. On parle de L1 à L6.

- Diagnostic :

L1 sont capables de se figer, entrer dans un «coma» appelé diapause pendant plusieurs jours, leur permettant de survivre si les températures se rafraichissent, ou si la nourriture vient à manquer.

C'est au stade L3 que les chenilles développent des micro-poils urticants.

- Clés d'identification :

Elles se nourrissent des feuilles et rongent ces dernières en laissant les nervures principales et secondaires intactes, donnant un aspect squelettique facilement reconnaissable depuis le sol (utilisation de jumelles).

- Moyens de lutte :

Période où les chenilles sont les plus vulnérables aux traitements. Favoriser les traitements biologiques.





©Louis-Michel Nageleisen/Departement de la Santé des Forêts,  
France/Bugwood.org



©Henry Kuppen





Woodtli Leuba SA, Orbe, mai 2018



Woodtli Leuba SA, Orbe, mai 2018



Woodtli Leuba SA, Morrens, mai 2019



Woodtli + Leuba SA

SOINS AUX ARBRES

Vos arbres méritent notre passion



# Stades larvaires 4 à 6 / mai à juillet

- Diagnostic :

Longeant les branches latérales, elles redescendent petit à petit afin de rejoindre les branches charpentières et le tronc, où elles tisseront leur nid final, rigide et pouvant mesurer parfois 1 m de long. Elles se déplacent en procession, et vont plus facilement se nourrir la nuit. Le jour, elles se regroupent dans leurs nids tissés par une soie secrétée blanchâtre, qui deviendra grise/brune avec le temps.

- Clés d'identification :

Les nids sont facilement visibles; souvent plaqués contre le tronc ou sous les branches principales, parfois à leurs aisselles. Les chenilles laissent derrière elles des traînées de soie. La défoliation peut être impressionnante et facilement visible à l'œil nu. On trouve souvent des chenilles se promenant autour des nids, parfois en nombre très impressionnant.

Parfois les L5 et L6 « se perdent » et forment leurs nids au collet de l'arbre, à même le sol, sur un mur ou autre matériel proche de l'arbre.

Avec les intempéries, certains nids peuvent tomber au sol.

- Moyens de lutte :

Le traitement biologique peut encore être efficace, le dosage peut être quelque peu augmenté. Dans des cas exceptionnels et extrêmes, le traitement chimique est une possibilité.

La lutte mécanique est efficace : par aspiration avec des aspirateurs adaptés ou par grattage / retrait. Ces opérations sont délicates et peuvent s'avérer dangereuses pour l'opérateur.

La formation et le respect des mesures de protections sont fortement recommandés, pour l'opérateur comme pour l'entourage.



Woodtli + Leuba SA

SOINS AUX ARBRES

Vos arbres méritent notre passion

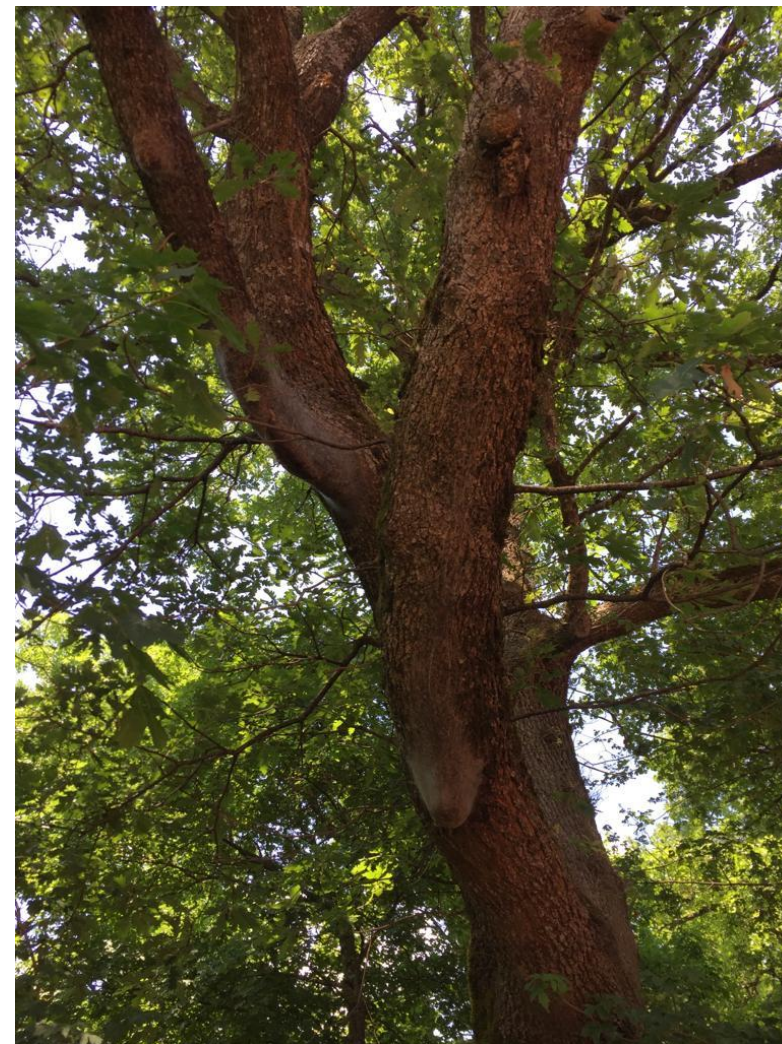


Woodtli Leuba SA, Gollion, mai 2018



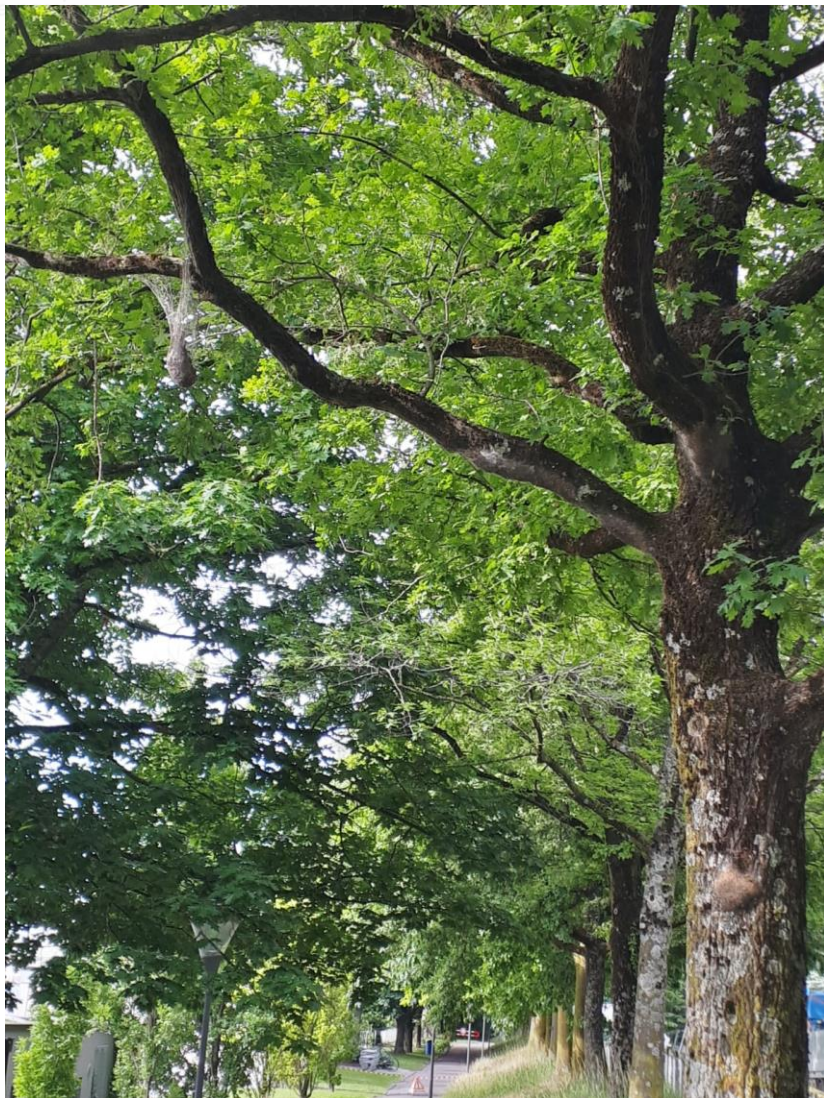
Woodtli Leuba SA, Morges, juin 2020





Woodtli Leuba SA, Orbe juin 2019, de g. à d. : nid au collet, chenilles et mues, nids risquant de tomber au sol





Woodtli Leuba SA, Morges juin 2020



# Chrysalides / fin juin à début août

- Diagnostic :

Les chenilles se réfugient dans les nids en général de fin juin à juillet. Les chrysalides, de couleur brun-rougeâtre, peuvent entrer en diapause, retardant la sortie des papillons.

- Clés d'identification :

Non visible car dans les nids.

- Moyens de lutes :

Maintenir la lutte mécanique; si les nids contiennent les chrysalides, l'intervention sera efficace. Et si les papillons se sont déjà envolés, le risque de chute de nids/mues sera diminué.



Image source :  
[www.oakmothtreatment.co.uk](http://www.oakmothtreatment.co.uk)

# Papillons / fin juillet à début septembre

- Diagnostic :

Ils vivent en moyenne 2 à 4 jours. Les mâles sont capables de voler à plusieurs dizaines de km. Les femelles restent généralement proche des mêmes chênes, mais sont tout autant capables de s'en éloigner de quelques km.

- Clés d'identification :

Les ailes antérieures des mâles adultes sont grises parsemées de marques gris-clair et foncées. Les papillons mesurent 3 cm, pouvant facilement être confondus avec d'autres espèces.

- Moyens de lutte :

Pièges à phéromones pour attraper les mâles, à installer à 10-15 m de haut, de mi-juillet à mi-septembre.

1 à 2 pièges par arbre majeur. Alignement/bosquet = 1 piège tous les 25 m.

Phéromone spécialement pour processionnaire du chêne, à remplacer toutes les 4 semaines.



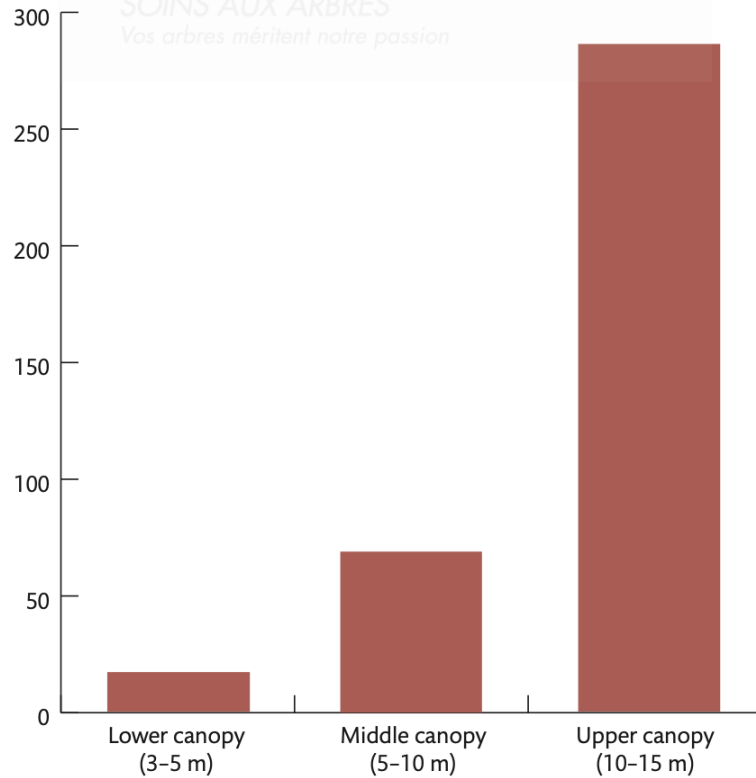
Mâle adulte



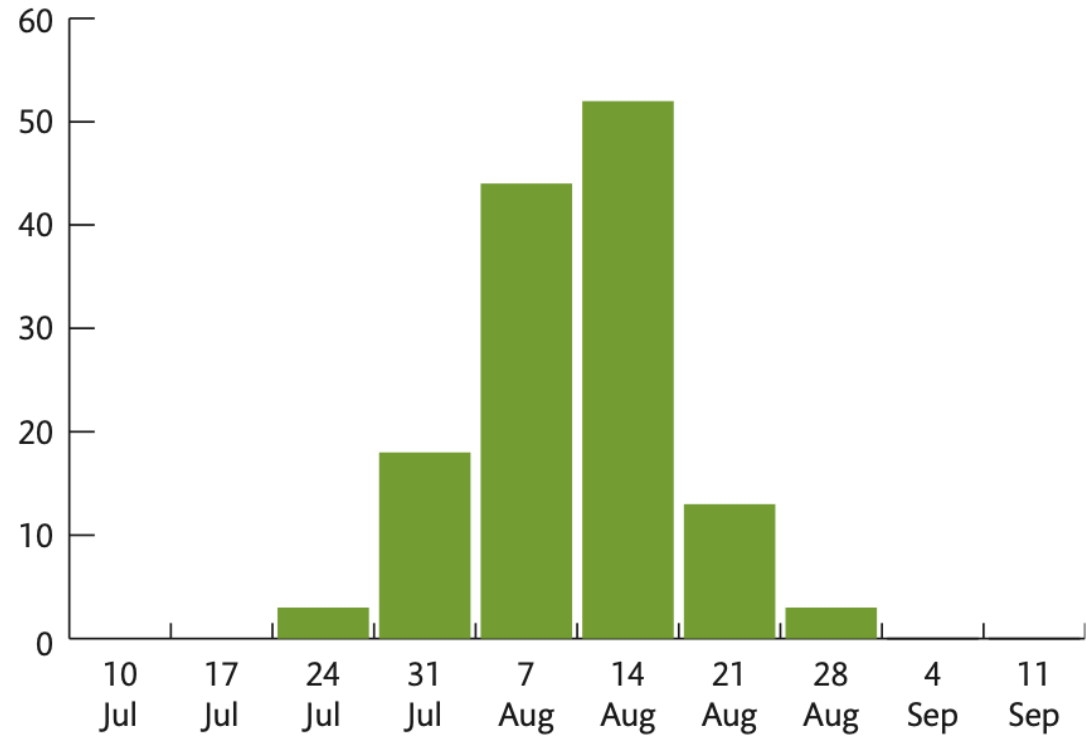
Moins efficace et non  
selectif







Nombre de papillons mâles adultes capturés dans les parties basses, moyennes et hautes de la couronne d'une chêne.



Data courtesy of RBGK.

Nombre de papillons mâles capturés chaque semaine, Kew Garden 2009.

# Les traitements

- Favoriser les traitements microbiologiques.

Exemple : Delfin<sup>®</sup> à base *Bacillus thuringiensis*, bactérie qui crée une paralysie du système digestif. Produit ayant le moins d'influence sur l'environnement, mais atteignant toutes les larves de Lépidoptères.

Exemples traitements chimiques : Diflubenzuron<sup>®</sup> ou Deltaméthrine<sup>®</sup> ces traitements ont un effet très néfaste sur l'environnement.

Peut importe le traitement, se tenir aux conditions d'utilisations spécifiées par le fabricant.

Woodtli + Leuba SA

SOINS AUX ARBRES

Vos arbres méritent notre passion



Woodtli Leuba SA, Orbe juin 2017



Image : Henry Kuppen



# Lutte mécanique



Woodtli Leuba SA, Penthaz juillet 2019



Woodtli Leuba SA, Orbe, juin 2019



Woodtli Leuba SA, Orbe, nids tombés à proximité d'un collège.





Woodtli Leuba SA, Penthaz juillet 2019 avant – après aspiration. On note les trous de sortie des papillons



### Conseils :

Utilisation de laque pour cheveux.

Utiliser des petits sacs-poubelle pouvant être refermés rapidement.

Privilégier l'utilisation d'une nacelle.

Avoir un kit de grimpe spécialement pour ces travaux.



Image source : <https://downtoearthtrees.co.uk/opm>



Image source : Matthias Ahlke/dpa



## Cycle annuel de la chenille processionnaire du chêne en relation avec les différents moyens de lutte

Tableau basé sur *Bartlett Tree Expert Company*.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Œufs												
L1												
L2												
L3												
L4												
L5												
L6												
Chrysa												
Adulte												

L= stade de développement de la larve

Les conditions climatiques peuvent avancer ou retarder le cycle de développement des larves, c'est pourquoi ce tableau est approximatif et doit être utilisé seulement comme aide.

# Equipement de protection individuelle

## **Opérateur lors de la lutte mécanique**

Masque complet, avec cartouche : 3M série 6000

Combinaison jetable, catégorie 3 : modèle Tyvek de Dupont

Eventuel cagoule-coup

Gants longues manches, catégorie 3 : Showa 620 / 36

Eventuel couvre-chaussures

## **Assistant**

Combinaison jetable, catégorie 3

Masque FFP2 ou P3

Gants latex

**Sauf le masque complet, ces EPI sont à usage unique**

# Avant – pendant – après les travaux

## **Avant**

Informez et balisez le périmètre; élargir la zone non-autorisée au public à son maximum. Planifier le déroulement des travaux. L'utilisation d'une nacelle est fortement conseillée.

## **Pendant**

S'équiper à 2 tout en restant vigilant à chaque détail. Éviter toutes les ouvertures possible.

« Mieux vaut prendre son temps et trop en faire. »

Malgré le stress et l'effort (chaleur, manque de confort, dangerosité) rester calme, méthodique et concentré. Trouver ses propres habitudes de travail.

## **Après**

Retirer les EPI méthodiquement, les jeter/détruire. Rincer à l'eau les véhicules/machines. Laver les vêtements au plus chaud. Laisser les chaussures de travail dehors.



# Autres conseils

- Informer et communiquer à la population, au propriétaire et/ou au public de la présence de la chenille processionnaire du chêne.
- Importance de l'identification; il existe énormément de chenilles en Suisse, très peu sont urticantes.
- Les mésanges semblent être des prédateurs / installation de nichoirs.
- Contrôler les arbres hors feuilles pour une meilleure visibilité des nids/mues. Permettant d'anticiper la lutte au printemps prochain.
- Brûler les déchets sur place, évitant la manutention. Le port des EPI est fortement conseillé lors de la vidange de l'aspirateur.

# Sources

## Documentation :

Atelier Santé Environnement : Incidences environnementales et sanitaires des chenilles processionnaires et de leurs traitements en France, par Anne-Laure Grojean, Clémence de Baudouin et Sabine Flamant

## Sites :

[www.cabi.org](http://www.cabi.org)

[www.forestresearch.gov.uk](http://www.forestresearch.gov.uk)

<https://www.oakmothtreatment.co.uk>

[https://jardinsuisse-vaud.ch/wp-content/uploads/2018/10/Processionnaire\\_du\\_chêne.pdf](https://jardinsuisse-vaud.ch/wp-content/uploads/2018/10/Processionnaire_du_chêne.pdf)





Woodtli + Leuba SA

SOINS AUX ARBRES

*Vos arbres méritent notre passion*

Merci de votre attention

Thibaut Leuba, pour Woodtli Leuba SA,  
[info@woodtli-leuba.ch](mailto:info@woodtli-leuba.ch)