



Fiche sur la lutte biologique contre la processionnaire du pin

2021



Lutte biologique contre la chenille processionnaire du pin

Plusieurs agents du service des espaces verts (Anthony PERIBOIS, Louis GABRIEL, Bruno BOULET, Yoan FREI) et du service territoire durable (Pierre GILQUAIN) de la mairie de Magny-les-Hameaux ont installé des nichoirs à mésanges charbonnières sur plusieurs sites sur le territoire de la commune

I. La chenille processionnaire du pin

La processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*) est une espèce de papillons surtout connue pour ses chenilles.

Par rapport à d'autres prédateurs, la chenille n'est que peu dangereuse pour l'arbre, par contre elle est source de problèmes pour l'humain et divers animaux.

En effet ces chenilles, comme celles de quelques autres espèces de papillons possèdent un « appareil urticant ». Cet appareil est formé de petites poches qui contiennent un très grand nombre de minuscules dards empoisonnés qui sont projetés en l'air lorsque la chenille se sent menacée.

Ces dards peuvent provoquer d'importantes réactions allergiques (mains, cou, visage) mais aussi des troubles oculaires ou respiratoires. Les atteintes à l'œil peuvent avoir d'importantes conséquences si les poils ne sont pas rapidement enlevés.



Photographie de chenilles processionnaires du pin

II. La lutte biologique grâce aux auxiliaires naturels

La mésange charbonnière est le plus grand prédateur naturel de la chenille processionnaire du pin.

Leur présence sur des zones infectées est un atout primordial dans la lutte biologique contre la chenille processionnaire du pin.

Une mésange peut vider le nid d'hiver de la processionnaire en réduisant le niveau des populations des chenilles :

- Elle prédate les pontes et réduit ainsi le nombre de chenilles présentes dans les arbres ;
- Elle prédate à tous les stades larvaires et va même continuer au moment des processions.



Photographie d'une mésange charbonnière

III. La problématique de Magny-les-Hameaux

Suite à plusieurs signalements de la part d'habitants de Magny-les-Hameaux, et grâce à la vigilance des agents des services techniques, plusieurs sites ont été repérés et identifiés comme « infectés » par des chenilles processionnaires du pin.

Les services des espaces verts de la commune ont dans un premier temps lutté contre les nids des chenilles en coupant les branches porteuses de nids.



Au vu des prix coûteux de certains procédés de lutte contre les processionnaires, il a été décidé d'employer un moyen de lutte biologique : l'installation de nichoirs à mésanges charbonnières.

IV. Application technique

A. Le choix des nichoirs

Il était important de choisir un modèle de nichoir dont le couvercle soit amovible pour faciliter leur nettoyage. La dimension du trou d'entrée dans le nichoir est également importante car pour la mésange charbonnière le diamètre du trou doit être de 32 millimètres.

Le nichoir « *Auvergne LPO* » est idéal car :

- Il est fabriqué en France dans un ESAT,
- Le bois (mélèze d'Auvergne) utilisé est issu de forêts gérées durablement,
- Le nichoir a un toit amovible ce qui facilitera l'entretien,
- Le trou d'envol a un diamètre de 32 mm, ce qui est parfaitement adapté à la mésange charbonnière, et éventuellement à d'autres mésanges de plus petite taille comme la mésange bleue.



Les nichoirs ont été lasurés à l'extérieur avec de l'huile de lin (sans plomb) afin de les rendre plus résistants et étanches aux intempéries et aux variations de température ce qui permettra d'allonger la durée de vie des abris.

Ont également été installées des plaques anti-prédatrices (1 plaque par nichoir) qui empêchent les mammifères comme l'écureuil ou les mustélidés (fouine, martre, putois...) d'en ronger le pourtour pour accéder à la nichée. Cette plaque évite également aux oiseaux de grande taille (pics) d'occuper le nid à la place des oiseaux pour lesquels le nichoir est destiné.

Ainsi ces plaques permettront de participer au maintien en bon état à long terme des nichoirs pour les mésanges charbonnières, et protégeront les individus nicheurs et leurs oisillons d'éventuels prédateurs.



B. L'installation et l'entretien des nichoirs

Nous avons choisi des emplacements directement sur les arbres de façon à ce que les nichoirs soient les plus protégés possible des intempéries par le feuillage, et à l'abri des vents dominants.

Les nichoirs ont été orientés au sud-est mais jamais plein sud (en exposition directe au soleil en été) ou plein nord (en exposition aux vents froids en hiver), au risque de voir les oisillons souffrir de températures extrêmes et de potentiellement en mourir.

Autre paramètre important, les nichoirs ont été installés en hauteur à au moins 2,50 mètres du sol. Vous pourrez également apercevoir autour du tronc d'arbre sous les nichoirs un étrange grillage en plastique ductile. Il fait office de barrière anti-prédateur.

Il est destiné à empêcher les chats et autres prédateurs des oiseaux (écureuils, mustélidés) de grimper pour accéder aux nichoirs. Cette protection est sans danger pour les chats et dissuasive sous peine de sensations désagréables, sans blesser l'animal.



Deux périodes annuelles de nettoyage et d'entretien des nichoirs ont également été définies avec le service des espaces verts. En effet, un nichoir qui a été fréquenté peut abriter des parasites et des agents pathogènes. Le nettoyage limite leur prolifération. Il permet d'ôter les fientes, les plumes agglomérées et les anciens nids.

La première période d'entretien sera à la fin de l'automne à partir du début du mois de septembre, et la seconde au début du mois de février. A ces périodes les nichoirs ne seront pas occupés et le dérangement sur l'espèce sera donc limité voire nul.



Protocole d'entretien des nichoirs

- Une fois sur site, observer pendant une minute le nichoir à distance.
- Avant de décrocher le nichoir s'assurer qu'il n'est pas occupé et que des œufs ne s'y trouvent pas.
- Décrocher le nichoir, puis ôter la partie située au niveau du toit.
- Vider le nichoir de tous les éléments qu'il contient.
- Passer l'aspirateur puis le souffleur à l'intérieur de l'abri.
- Désinfecter les parois avec de l'[huile essentielle de thym](#) ou bien passer rapidement au chalumeau l'intérieur du nichoir (la température tue les éventuels pathogènes).
- Vérifier l'étanchéité et la solidité des divers éléments du nichoir.
- Réparer les planches défectueuses si nécessaire.
- Eventuellement lasurer le nichoir avec de l'[huile de lin](#) (sans plomb et uniquement à l'extérieur) pour le rendre résistant aux intempéries.
- Remettre le nichoir en place.

Dans certains cas, il ne faut pas décrocher le nichoir :

- Si le nichoir est occupé : on verra alors un oiseau quitter l'abri en arrivant sur site ou en s'approchant ;
- Si des œufs sont présents dans le nichoir.

Matériel nécessaire :

- Pour décrocher et remettre en place le nichoir :
 - Harnais,
 - Echelle à 2 ou 3 branches,
 - Pince,
 - Casque de sécurité,
 - Gants,
 - Fil de fer.
- Pour l'entretien du nichoir :
 - Aspirateur,
 - Souffleur,
 - Huile essentielle de thym,
 - Clous, vis, clé de torse, marteau, tournevis (cruciforme et plat),

V. Le protocole de suivi et d'estimation de l'efficacité du procédé

Le suivi

Les deux sessions de nettoyage (une au mois de septembre et une au mois de février) sont l'occasion de voir plusieurs choses :

-
- Si une nidification a eu lieu, auquel cas on retrouvera au fond du nichoir un bloc mélangeant de la mousse, des branchages, des poils et quelques plumes de duvet (cf. photo ci-contre) ;
- Si le nichoir est seulement un lieu de passage ou de refuge, auquel cas on trouvera seulement des traces de guano, de déjections des oiseaux;
- Si des individus sont décédés dans l'abri.



Estimer l'efficacité

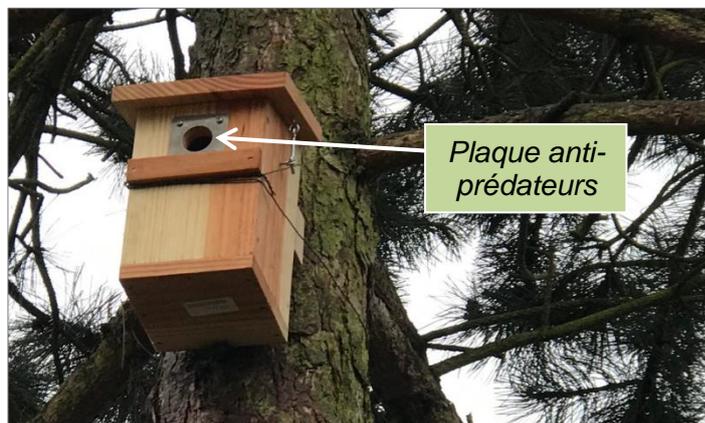
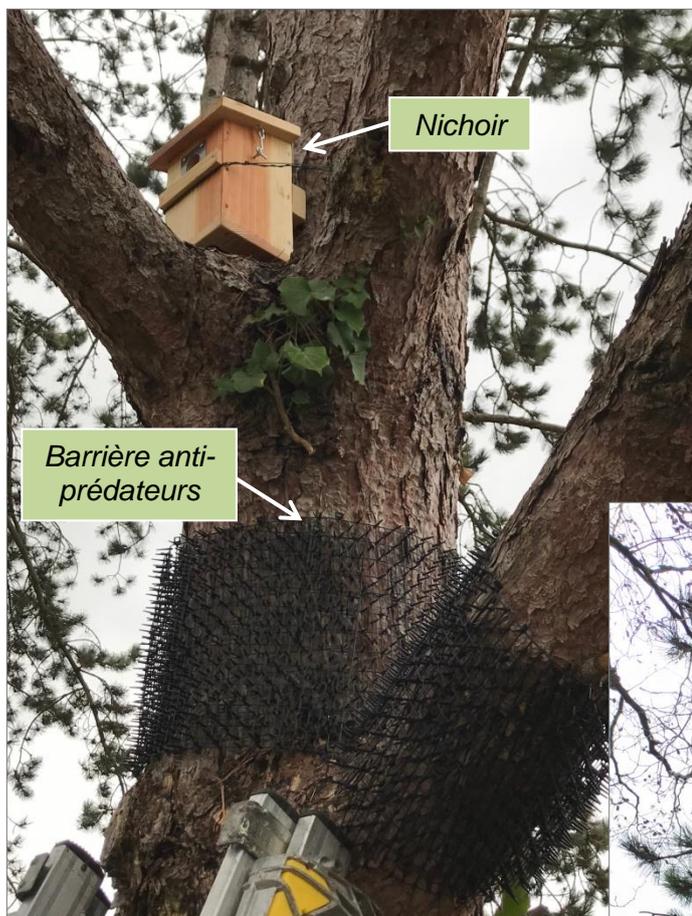
Les mésanges charbonnières et les mésanges bleues étant des prédateurs naturels de la chenille processionnaire du pin, la proportion de nichoirs où des mésanges ont niché est un premier indicateur de l'efficacité du protocole.

Le second indicateur sera le nombre de signalements de présence de chenilles par les habitants et par les agents des services techniques.

Ces indicateurs sont indiqués et suivis dans le fichier Excel nommé « *Tableau suivi des nichoirs* ».



VI. Quelques illustrations des nichoirs une fois installés



VII. Les sites où sont installés des nichoirs

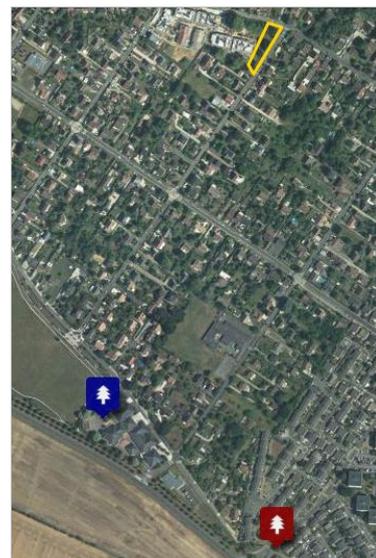
Février 2021

Trois sites distincts où la présence de chenilles processionnaires du pin est avérée étaient connus au mois de décembre 2020 :

- Un arbre situé au croisement de la sente du ruisseau et de l'avenue de Chevincourt au quartier du buisson (en rouge sur la carte ci-contre) ;
- Un arbre dans la cour de l'école élémentaire Louise Weiss au quartier du buisson (en bleu sur la carte ci-contre) ;
- Au moins 3 arbres sur le terrain municipal situé à l'angle de la rue Victor Hugo et de la rue Gabriel Péri au quartier de Cressely (en jaune sur la carte ci-contre) ;

Au total ce sont 6 nichoirs qui ont été installés sur les différents sites le 1^{er} février 2021 :

- ✓ 1 nichoir sur le site du sentier du ruisseau ;
- ✓ 1 nichoir dans la cour de l'école Weiss ;
- ✓ 4 nichoirs à l'angle des rues Victor Hugo et Gabriel Péri.



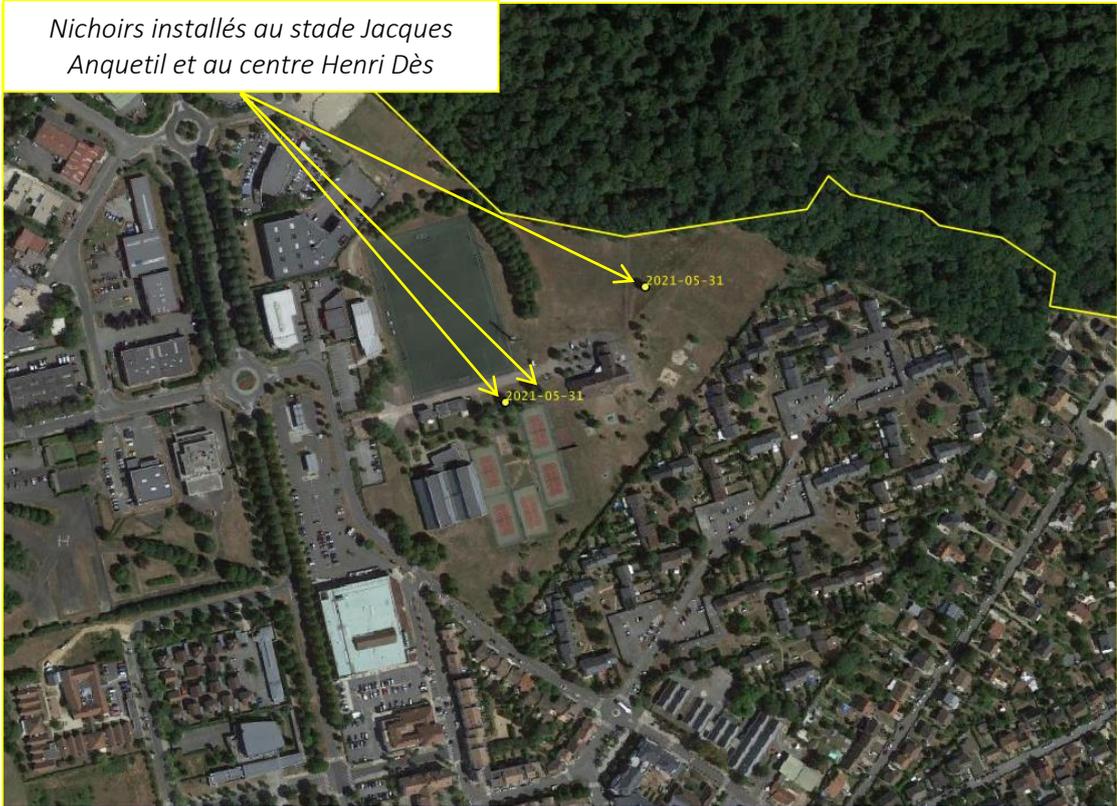
Mai 2021

Suite à plusieurs signalements et à la vigilance des agents des services techniques, d'autres arbres occupés par des chenilles processionnaires du pin ont été par la suite identifiés. De la même manière, les arbres « infectés » sont désormais équipés de nichoirs à mésange charbonnière.

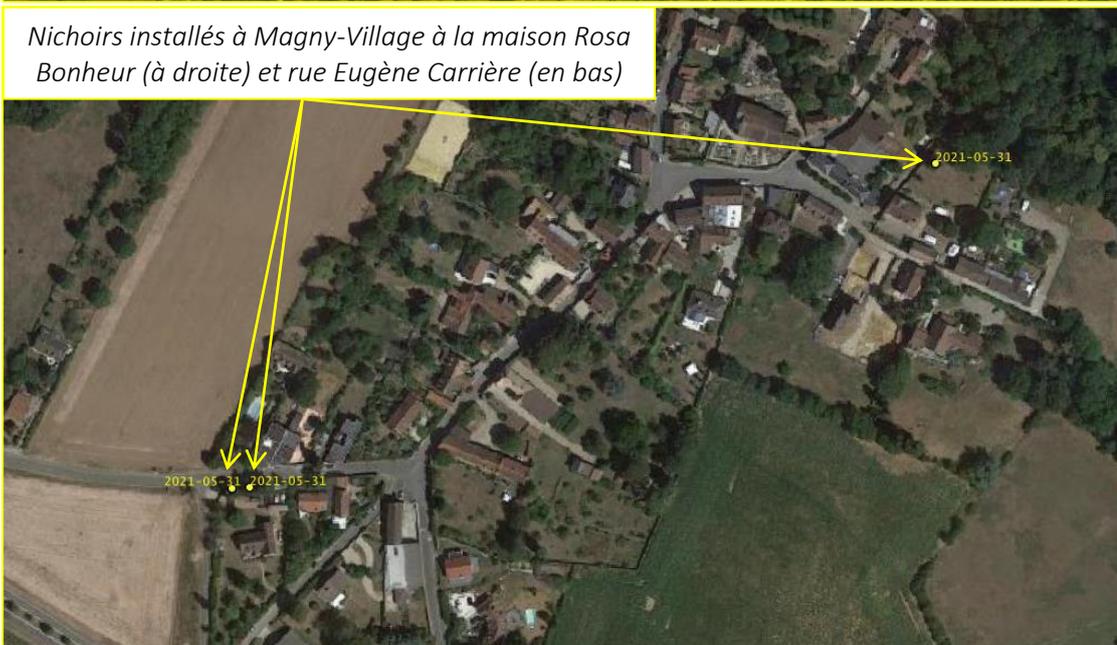
Les cartes ci-dessous montrent les emplacements des 8 nichoirs installés à Magny-les-Hameaux au mois de mai 2021.



Nichoires installés au stade Jacques Anquetil et au centre Henri Dès



Nichoires installés à Magny-Village à la maison Rosa Bonheur (à droite) et rue Eugène Carrière (en bas)



Nichoir installé à Magny-Village au jardin d'arc



VIII. Bibliographie et sitographie

A. Sources des informations

oisillon.net, « *Les chenilles processionnaires : quelle galère* » : [lien](#)

lamesangeverte.com, « *La mésange : redoutable prédatrice de la chenille processionnaire* » : [lien](#)

Ornithomedia.com, « *Comment installer un nichoir* » : [lien](#)

B. Sources des illustrations

Photographie des chenilles processionnaires du pin : [lien](#)

Photographie de la mésange charbonnière : [lien](#)

Photographie du nichoir : [lien](#)

Schéma de la plaque anti-prédateur : [lien](#)

Photographie de la barrière anti-prédatrice : [lien](#)

C. Crédit photographique

Louis Gabriel GONCALVES RODRIGUES

Pierre GILQUAIN

