



DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT D'AQUITAINE

Service régional de l'alimentation

Pôle Santé des Forêts Aquitaine et Midi-Pyrénées

Une Chenille urticante : la Processionnaire du pin

Depuis septembre 2009 les pins de toutes espèces confondues ont subi des défoliations très importantes allant même jusqu'à une destruction totale des aiguilles. Ces attaques ne sont pas limitées à la pinède landaise mais elles s'étendent aussi aux arbres des parcs et jardins. Les pins ont pris une couleur brune inhabituelle et inquiétante. Cette coloration et la disparition des aiguilles est due à la chenille processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*), présente en très grand nombre cette année sur la partie ouest de l'Aquitaine. Il s'agit de la plus forte attaque connue depuis l'hiver 1989/1990. Mais ces chenilles sont aussi responsables de phénomènes d'urtications dont les conséquences peuvent être graves pour l'homme et certains animaux.

Afin de mieux comprendre comment cette chenille devient un fléau pour ceux qui la côtoient il est nécessaire d'en étudier son développement

Le cycle biologique de la processionnaire du pin habituellement annuel comporte deux phases :

I- la phase aérienne du papillon



Elle débute pour la région Aquitaine au mois de juin pour s'étaler en partie sur le mois de juillet. A la tombée de la nuit, les papillons sortent de terre et s'envolent à la recherche du partenaire sexuel. Le papillon mâle peut voler jusqu'à 50 kilomètres (3 à 4 kilomètres seulement pour une femelle). Après accouplement la femelle dispose de une à deux heures pour trouver le support idéal pour pondre (aiguilles de pin de diamètre et de structure convenable). Lorsque le support est choisi elle commence à déposer les œufs par le bas de l'aiguille. Ils sont déposés selon un nombre variant de 100 à 200, en lignes parallèles formant un manchon autour d'un faisceau d'aiguilles et ils sont recouverts au fur et à mesure de la ponte par des écailles que la femelle prélève à l'extrémité de son abdomen. Ces pontes sont très difficiles à voir car par mimétisme elles se confondent avec la couleur des bourgeons.

papillon femelle : ponte en cours

II- la phase aérienne de la larve

L'éclosion a lieu cinq à six semaines après la ponte, période qui varie selon la température . Strictement grégaire pendant toute leur vie, les chenilles ne s'éloignent que pour aller s'alimenter. Elles s'attaquent en premier aux aiguilles avoisinantes . Environ douze jours plus tard elles passent



chenilles au stade procession de nymphose
Photo J.C. Lazareth ONF

Au 4^{ème} stade larvaire, et dès l'apparition de températures plus basses elles construisent un nid d'hiver dans lequel elles pourront résister aux rigueurs du froid. Elles passeront au stade L5.

au deuxième stade larvaire appelé stade L 2. Pendant quinze jours elles se déplacent le long des branches à la recherche de nourriture . Les déplacements se font toujours en procession. La colonie reste groupée et retrouvera le pseudo-nid grâce à une phéromone de trace et à la soie déposée lors de leur passage. L'alimentation se fait principalement la nuit

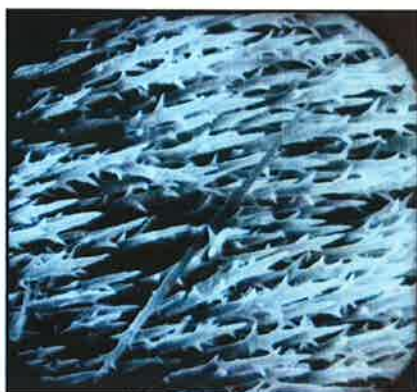
Les chenilles grandissent rapidement au stade L3 qui durera environ 30 jours . A ce stade et jusqu'à la fin du développement larvaire les chenilles seront urticantes . Elles se déplacent beaucoup plus et attaquent de nouvelles régions de l'arbre.

III- La phase souterraine

Arrivée à maturité, normalement au printemps, par une belle journée ensoleillée, la colonie conduite par une chenille, qui sera ensuite un papillon femelle, quitte l'abri et se dirige vers le sol. C'est la procession de nymphose. Toutes les chenilles se tiennent les unes aux autres et se déplacent en longue file allant jusqu'à plusieurs centaines de chenilles. Au bout de quelques heures à plusieurs jours, elles s'arrêtent dans un endroit ensoleillé pour s'enfouir dans le sol. Deux semaines plus tard, les larves ont tissé des cocons individuels et se transforment en chrysalides. Elles vont rester dans cet état pendant plusieurs mois (ou parfois plusieurs années selon les régions et cela s'appelle la diapause nymphale).

Mais cette année une partie des chenilles est descendue beaucoup plus tôt dans le sol.

Etude morphologique de l'appareil urticant



Poils urticants de Chenille de "Processionnaire du Pin" : miroirs à fléchettes - fléchettes urticantes (photos M.E B G Chauvin)

L'appareil urticant de la chenille processionnaire du pin se met en place progressivement.

Dès le premier stade larvaire, une glande pluricellulaire est présente sur le dos de la chenille. A partir du troisième stade, cette glande contient une protéine urticante, la thaumétopoéine, qui se retrouve dans les poils commençant à apparaître. Tous ces poils se localisent dans un site privilégié appelé miroir et leur nombre peut représenter un million sur le dos de la chenille . En période de repos les miroirs sont fermés . Lorsque la chenille est agressée ou stressée, les miroirs urticants s'ouvrent et les poils sont propulsés en l'air. Le vent favorise cette dissémination mais les contaminations sont essentiellement en forêt ou à proximité immédiate.

Leur forme de harpon leur permet de pénétrer et de se fixer dans l'épiderme de l'organisme agresseur. Le " frottement " , en

réponse à la démangeaison, conduit à la rupture du poil et à la libération de la thaumétopoeïne, ce qui peut provoquer des dommages plus ou moins graves, chez l'homme ou les animaux. Ce caractère urticant se développe progressivement à partir du stade L3 et il atteint son maximum au moment de la procession d'enfouissement.

Les poils sont en outre très présents dans les nids d'hiver, même après plusieurs années, c'est pourquoi il est dangereux de manipuler des nids même vides.

Les problèmes liés aux manifestations cliniques chez l'homme (urtications)

Les problèmes liés aux propriétés urticantes de la chenille processionnaire du pin sont loin d'être négligeables et les manifestations sont très variables suivant la sensibilité de la personne.

Par leur structure particulière, ces poils s'accrochent facilement aux tissus. Ceux-ci sont à l'origine des symptômes suivants :



Cou d'un patient ayant été en contact avec des chenilles processionnaires du pin (photo Demolin INRA)

sur la peau apparition rapide de plaques rouges avec des démangeaisons sévères ou des sensations de brûlure. Les lésions se situent aux endroits de frottements avec le vêtement (jambe, cou, poignets) et la sueur disperse les poils urticants.

dans les yeux par le développement d'une conjonctivite (yeux rouges, douloureux et larmoyants). Quand un poil urticant s'enfonce profondément dans les tissus oculaires, apparaissent des réactions inflammatoires sévères.

par inhalation: les poils urticants irritent les voies respiratoires. Cette irritation se manifeste par des éternuements, des maux de gorge, des difficultés à déglutir et éventuellement des difficultés respiratoires dues à un bronchospasme (rétrécissement des bronches comme dans l'asthme).

par ingestion : Il se produit une inflammation des muqueuses de la bouche et des intestins qui s'accompagne de symptômes tels que de l'hypersalivation, des vomissements et des douleurs abdominales.

conduite à tenir en cas de manifestations cliniques : Dès l'apparition de symptômes il est nécessaire de consulter un médecin. Les personnes qui, en plus des signes locaux, présentent des signes pathologiques généraux tels que malaise, vertiges, vomissements, doivent être dirigées vers un hôpital. En cas de symptômes aigus le SAMU doit être appelé.

Précautions à prendre

Les personnes précédemment atteintes par la chenille processionnaire doivent éviter tout nouveau contact, des réactions de plus en plus sévères sont à craindre. Ceci est particulièrement important pour les personnes qui, de par leur profession, fréquentent régulièrement des lieux infestés. Toute lutte avec des outils tenus à la main ne peut se faire qu'en prenant d'extrêmes précautions (port de vêtements de protection : gants et bottes de caoutchouc, combinaison de protection étanche, masque et lunettes anti poussières).

Dans les pinèdes où des chenilles sont présentes, certaines précautions sont recommandées :

- ne pas sécher le linge sous ou à proximité des pins porteurs de chenilles
- laver soigneusement les légumes du potager lorsqu'ils se trouvent à proximité de pins attaqués
- sous les pins, arroser la pelouse pendant quelques jours avant de la tondre pour que les poils urticants soient entraînés dans le sol
- ne pas laisser jouer les enfants à proximité d'un arbre atteint. A distance, les munir de vêtements à longues manches, de pantalons, d'un couvre-chef et éventuellement de lunettes
- Ne toucher en aucun cas les chenilles lors des processions au sol et surtout ne pas essayer de les écraser . Se sentant agressées elles libéreraient un nombre incalculable de poils urticants. De plus ces poils seraient ensuite transportés à la maison avec les chaussures. Même mortes et au sol , les chenilles restent urticantes
- Si un nid d'hiver même ancien est tombé au sol, il doit être ramassé avec précaution en se plaçant en amont du vent et en prenant les précautions vestimentaires données ci-dessus
- L'utilisation sans discernement d'insecticide ou de nettoyeur à haute pression peut créer davantage de problèmes.

La lutte contre les chenilles processionnaires est généralement une affaire de professionnels à cause des risques et de la hauteur des nids . Et plus l'intervention est réalisée sur de jeunes chenilles et moins le risque d'urtications est élevé.

Les problèmes liés aux manifestations cliniques chez les animaux (urtications)

Citons le cheval et le chien parmi les animaux les plus sensibles.



Les symptômes les plus représentatifs sont :

L'animal couine car il a mal, il se met à baver, la langue gonfle et présente des tuméfactions avec un durcissement assez inquiétant.

Si l'animal présente brutalement une gêne importante au niveau de la bouche, comme un corps étranger, vérifier la langue et consulter le vétérinaire rapidement si celle-ci se durcit.

langue de chien nécrosée
par les poils urticants de
la processionnaire du pin
(photo Barral vétérinaire
Vaison la romaine)

D'autres signes peuvent se produire, comme des atteintes au niveau des yeux avec développement très rapide d'une conjonctivite.

En cas d'inhalation, les poils vont s'enfoncer dans les tissus provoquant de graves difficultés respiratoires

CONDUITE A TENIR EN CAS DE CONTACT

En tout état de cause, si votre animal bave ou vomit, si la langue est enflée ou violacée, il ne faut pas hésiter à l'emmener rapidement chez un vétérinaire

La première chose à faire est d'éloigner l'animal des chenilles. Ensuite, il faut éviter de frotter car cela dissémine la substance irritante. Il ne faut pas non plus donner de l'eau ou des aliments.

Le vétérinaire pratiquera les premiers soins afin de limiter les effets de la substance urticante. (nettoyage des zones touchées, corticoïdes, antihistaminiques)

LA LUTTE CONTRE LA CHENILLE PROCESSIONNAIRE

A cette période et jusqu'à la sortie de la nouvelle population de chenilles à l'automne prochain, les moyens de lutte sont très limités. Il existe deux types de situations :

- Des chenilles qui se sont déjà enterrées et il n'existe aucun moyen de les atteindre
- Des chenilles qui vont prochainement descendre des pins et s'enterrer pour se transformer en nymphe. Quelques moyens de lutte existent pour des arbres isolés en parcs et jardins
 - ✓ le piège à chenilles développé par la firme la mésange Verte qui consiste à entourer l'arbre d'une collerette et d'un sachet collecteur de chenilles en dessous rempli de terre . Elles vont s'enfouir et l'utilisateur va ensuite décrocher le sachet pour l'incinérer ou le jeter sans risque
 - ✓ le ramassage des chenilles en procession peut se faire en respectant **impérativement** les précautions vestimentaires

Pour les nids de l'hiver passé, il est possible de lutter mécaniquement en les détruisant mais en respectant aussi des précautions vestimentaires

La lutte réduira les risques pour l'année en cours mais ne permettra pas d'éviter, d'avoir de nouvelles attaques lors de la sortie des jeunes chenilles à l'automne prochain .

D'autres articles ont déjà été rédigés sur la chenille processionnaire par le DSF que vous pouvez consulter sur le site du Ministère de l'Alimentation l'Agriculture et de la Pêche [http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/foret-bois/sante-des-forets/problemes-phytosanitaires-en-france/les-insectes-ravageurs/..](http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/foret-bois/sante-des-forets/problemes-phytosanitaires-en-france/les-insectes-ravageurs/)

Ou sur le site de Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt de l'Aquitaine

http://draaf.aquitaine.agriculture.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=576

ou sur le site de l'Unité expérimentale forestière méditerranéenne Inra

<http://pin.processionnaire.com/>