

## METHODES DE LUTTE CONTRE LA CHENILLE PROCESSIONNAIRE DU PIN EN FORET

La chenille de ce papillon est un parasite hivernal commun dans les pineraies d'Europe du Sud. Ce défoliateur atteint en France la limite nord de son aire d'extension ; sa présence et l'intensité de ses dégâts, étroitement dépendants des conditions climatiques locales (température et ensoleillement), sont très variables.

La douceur de l'hiver 2006-2007 a favorisé le développement larvaire de l'insecte et l'analyse des données du réseau permanent «proceSSIONNAIRE DU PIN» indique une situation d'augmentation des populations pour l'hiver 2007-2008 dans le grand Sud-Est de la France.

Cette situation de progradation peut conduire localement à des actions de lutte, notamment dans les forêts ou des espaces boisés accueillant du public. Le présent document rappelle la biologie de l'insecte, ses dégâts ainsi que les différentes techniques de lutte possibles.

Une fiche biologique concernant la processionnaire du pin est disponible sur le site du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche : <http://agriculture.gouv.fr/spip/IMG/pdf/thaupit.pdf> ainsi qu'une synthèse de la situation nationale de la processionnaire du pin : <http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/foret-bois/sante-des-forets> : fichier PDF «la processionnaire du pin profite de la douceur de l'hiver 2006-2007».

### ➤ Biologie et symptômes

- Le cycle biologique est généralement annuel sauf en altitude où il se déroule parfois sur 2 ans.
- Les papillons, nocturnes, émergent au cours de l'été, de fin juin à mi-septembre selon les secteurs. Les femelles pondent préférentiellement sur les pins noirs, puis le pin maritime, le pin sylvestre, le pin d'Alep et en dernier lieu le cèdre ou d'autres conifères.
- Le développement larvaire dure de 4 à 8 mois, il s'effectue en 5 stades. Dès le 3ème stade, les chenilles sont munies d'un système de défense garni de poils urticants.

- De fin juillet à fin septembre, les chenilles éclosent et se regroupent en colonies au sein de «pré-nids» temporaires. Elles dévorent partiellement les aiguilles situées à proximité de la ponte : celles-ci forment des petits bouquets de couleur jaune paille puis rousse : dégâts dits «brins de paille» (cf. photo n°1).

- Dès les premiers froids (3ème stade larvaire), elles confectionnent leur nid définitif (cf. photo n° 2), bien exposé au soleil afin de bénéficier d'un rayonnement maximal.

A la fin du 5ème stade, les chenilles quittent les arbres en procession pour s'enfouir dans le sol afin de se nymphoser. La procession a généralement lieu de février à avril.



Photo n° 1 : Les dégâts «brins de paille» sont visibles au début de l'activité des chenilles (photo DSF, LM Nageleisen)



Photo n° 2 : La colonie s'abrite le jour dans son nid pour digérer son repas nocturne (photo DSF)

## ➔ Dégâts

- Selon l'essence et le type de peuplement, l'intensité des dégâts est très variable. La chenille colonise préférentiellement les lisières ensoleillées des peuplements fermés et les boisements ouverts et clairiérés.
- Sur les peuplements adultes, une défoliation même totale ne provoque pas la mortalité des arbres atteints. Si les conditions de croissance sont favorables, les arbres sont parfaitement capables de supporter cette attaque.

- Les jeunes peuplements et les sujets affaiblis peuvent souffrir durablement de défoliations répétées et être moins résistants à des attaques de parasites de faiblesse.

- Sur le plan de la santé humaine et animale, l'abondance de chenilles dans les secteurs fréquentés (bûcheronnage, urbanisation, loisirs) conduit à des urtications ou des allergies chez les personnes sensibles et les animaux puisque les poils urticants peuvent être transportés par le vent.

## ➔ Techniques de lutte

- **La lutte n'est ni nécessaire, ni souhaitable dans tous les cas.** Elle ne doit en effet être envisagée que certaines années et dans certaines situations. Il faut alors bien connaître le cycle biologique de l'insecte, afin d'intervenir au bon moment, c'est à dire sur les stades les plus sensibles. Afin de prendre en compte la dynamique naturelle des populations de l'insecte, il convient d'intervenir de préférence lors de la progradation (qui est la situation générale dans le Sud-Est en 2007-2008), car il est inutile, voire contre-productif, de traiter des populations qui sont en train de régresser de façon naturelle (impact négatif sur le cortège parasitaire).

- **En aucun cas, la lutte ne permet d'éviter une nouvelle pullulation, elle a pour objectif de protéger les peuplements les plus sensibles :**

- en forêt de protection et en forêt de production (sur les jeunes peuplements sensibles), lorsque la survie des arbres est menacée par de fortes défoliations répétées,
- dans les forêts fréquentées par le public, la décision se justifie différemment car le préjudice principal est l'aspect inesthétique des arbres défeuillés et le désagrément dû aux urtications provoquées par les poils urticants des chenilles.

Prévention et luttes possibles	Techniques de lutte	Observations
<b>Mesures écologiques préventives</b>	- Améliorer la biodiversité des peuplements (feuillus) afin de freiner la propagation de l'insecte et de favoriser le cortège parasitaire.	- Dans les forêts fréquentées par le public et sous réserve de pouvoir choisir une autre essence, éviter les plantations de pins noirs dans les secteurs favorables à la chenille.
<b>Traitement phytosanitaire aérien ou terrestre</b>	- Appliquer un traitement avec un insecticide biologique à base de <i>Bacillus thuringiensis (BT kurtstaki, sérotype 3a3b)</i> , bactérie aux propriétés entomopathogènes.	- Agit par ingestion, spécifique des larves de lépidoptères. Respectueux de l'homme et des animaux, préserve la faune utile. - Traitement à la dose de 40 à 50 milliards UBI/ha en automne (période idéale : stade L1 à L3). - 7 produits commerciaux homologués*.
	- Appliquer un traitement avec un insecticide de la famille des benzoylurées : le diflubenzuron.	- Agit par ingestion, perturbe le processus de mue sans arrêter l'alimentation. - 6 produits commerciaux homologués*.
	- Appliquer un traitement avec un insecticide de la famille des pyréthrénoïdes : la deltaméthrine.	- Agit par contact, non sélectif, à employer en période hivernale (stades L3 et plus). A réserver aux interventions de faible ampleur ou de rattrapage éventuel. - 3 produits commerciaux homologués*.
<b>Lutte mécanique</b>	- Couper et brûler les branches porteuses de pontes, pré-nids et nids.	- En cas d'attaque ponctuelle, sur des arbres facilement accessibles. Se protéger soigneusement contre les risques d'urtication (lunettes, gants) si action après le stade L3.
<b>Lutte par confusion sexuelle</b>	- Utiliser une phéromone de synthèse comme leurre.	- Pour information, en cours d'expérimentation (INRA).
<b>Lutte biologique</b>	- Favoriser l'implantation des prédateurs et parasites : mésange...	- Pour information, en cours d'expérimentation (INRA).

(\*) les produits commerciaux homologués sont consultables sur le site <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>

