

COMBAT CONTRE L'ENVAHISSEMENT

Comment se pose la question pour le donneur d'ordre ? :

- Connaitre la réalité de l'infestation et sa géolocalisation
Une solution par drone peut être envisagée pour prendre les bonnes décisions, avoir la mesure de sa responsabilité et gagner sur le traitement.
- Assurer sa responsabilité par rapport aux risques aux tiers dont le périmètre vis-à-vis des tiers et l'assistance aux techniciens de traitement, à moins qu'ils affectent deux personnes pour cela.
- Assurer sa responsabilité par rapport à la législation.
- Apprécier une étude technico économique pour obtenir un niveau de satisfaction suffisant et apprécier la réalité de la rentabilité de l'investissement.
- Combien coûte d'attendre ?

Remarque :

L'appui de l'homme de l'art est recommandé car la lutte doit aussi s'envisager dans les sols mais aussi par traitement des nids anciens, en effet les traitements et le bon choix des solutions doivent s'apprécier globalement devant cette invasion.

Vu l'ampleur grandissante de l'infestation le combat devient départemental voir régional

**Une phase d'expérimentation à l'échelle d'un département est à envisager
sur base de financements à rassembler**

**Le plan d'affaires des actions à mener est le résultat d'un travail en commun
Les recherches de financements font partie de l'étude globale.**

Toutes les communes sont concernées aussi, une mise en commun de moyens serait judicieux au moins au niveau départemental pour la recherche des bonnes pratiques pour les décisions les plus pertinentes et assurer:

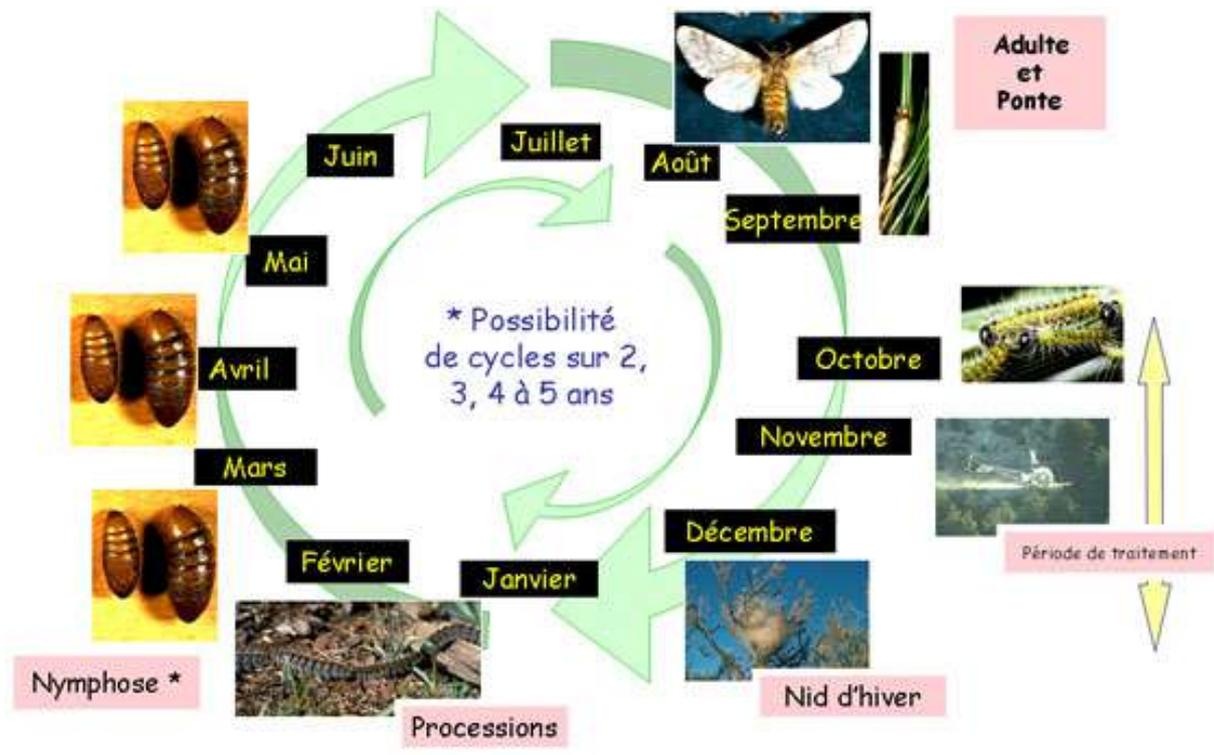
Acceptabilité, efficacité et rentabilité

NOUVEAU

Une équipe technique à Brétigny sur Orge regroupe les personnes concernées et hommes de l'art en vue d'une solution radicale

contact@cds-idf.fr

1-Le cycle de la chenille processionnaire :



2

① Un **soir d'été**, les papillons sortent de terre. Le mâle et la femelle s'accouplent. Le mâle meurt le lendemain.

② La femelle **s'envole et effectue sa ponte sur deux aiguilles de pin, entre 80 à 300 œufs**, jusqu'à 2 km de son lieu de naissance. Elle les recouvre patiemment des écailles arrachées à son abdomen. Les œufs seront ainsi bien protégés des intempéries et de certains prédateurs. Elle meurt à son tour entre 2 et 4 jours après.

③ Les **chenilles éclosent 30 à 45 jours après la ponte**. Les nouveaux nés commencent alors inlassablement à **dévorer les aiguilles** de pin. Ils se déplacent journalièrement vers un nouveau lieu de nourriture où **ils bâtissent le pré-nid**, sorte d'enveloppe très fine ressemblant à une toile d'araignée. Lors de chaque déplacement, la chenille processionnaire excrète un fil de soie qui sert de contact et de cohésion pour la colonie. Il sert également de fil d'Ariane pour retourner au pré-nid ou au nid d'hiver.



④ Au cours de leur croissance, **les chenilles** changent de couleur et **possèdent des milliers de poils urticants** qui sont sa défense contre les prédateurs. Il faut s'en éloigner car dès qu'elle se sent menacée ou stressée, elle les éjecte des replis de peau qu'elle possède sur son dos, appelés miroirs.

⑤ Léger comme une toile d'araignée au tout début, **leur habitat est tissé** de plus en plus dense, **et remonte vers les hauteurs** où la chenille cherche un ensoleillement maximum. Le nid d'hiver est un véritable radiateur solaire captant les proches infra-rouges du soleil. Il leur permet de survivre aux froids. **La chenille processionnaire y est présente la journée** et le quitte le soir pour aller s'alimenter.

⑥ A partir de mi-novembre, **jusqu'à janvier** environ, **la colonie conduite par une 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 (jusqu'à plusieurs centaines de chenilles). Au bout de plusieurs jours, elles s'arrêtent dans un endroit bien ensoleillé. Puis chacune d'entre **elles s'enfouit dans un trou de 5 à 20 cm pour se transformer en chrysalides.**

4

⑦ et ⑧ Enterrées, elles commencent **leur transformation** puis entrent en diapause. C'est une période d'arrêt de la transformation qui peut durer de quelques mois à 5 ans si la chrysalide rencontre de mauvaises conditions. L'activité de transformation reprend avant l'été pour permettre au **papillon de voir le jour et de parasiter de nouveaux arbres.**



2-Les nuisances occasionnées par la chenille :

- **Sur les végétaux :** préjudice esthétique avec la diminution de la qualité paysagère des sites, affaiblissement et perte de croissance des arbres infestés (sur les boisements de pins en forêt, en particulier sur les lisières ou dans les boisements ouverts).

Dans le contexte de La Baule, station balnéaire prestigieuse de la Côte Atlantique, où l'arbre représente à la fois une forte valeur paysagère et un symbole identitaire pour la commune, la prolifération des chenilles constitue une menace relative pour le patrimoine arboré remarquable.

- **Sur la santé publique :** Dans les zones d'habitation ou celles fréquentées par le public, la présence de nids pose, outre l'aspect inesthétique des arbres atteints, un important problème sanitaire.

En effet, dès le 3^{ème} stade larvaire, les chenilles sont pourvues de microscopiques poils, en forme de harpon, qu'elles libèrent dans l'air et qui contiennent une protéine toxique : la thaumetopéine. Très présents lors des processions, ceux-ci demeurent virulents même après la disparition des chenilles, **notamment dans les nids anciens**.

Très allergènes, les poils sont responsables, chez l'homme comme chez les animaux, de réactions plus ou moins violentes, selon la sensibilité de chacun :

- ❖ Plaques rouges, cloques, démangeaisons intenses et sensations de brûlure, qui peuvent durer quelques heures ou quelques jours.
 - ❖ Paupières rouges et enflées, atteinte du globe oculaire.
 - ❖ Allergies violentes pour les personnes présentant des difficultés respiratoires.
 - ❖ Chocs anaphylactiques dans les cas graves.
-
- **Sur la santé animale** : chez les animaux, les chiens, les chevaux et les moutons sont les plus vulnérables. Les poils urticants peuvent provoquer des atteintes oculaires, nécroses des muqueuses en allant jusqu'à l'amputation d'un organe et parfois l'euthanasie de l'animal ou la mort par ingestion. Ceux-ci la rencontrent souvent lors des processions de nymphoses. En présence de symptômes tels qu'hyper salivation, vomissements, fièvre soudaine, il y a lieu de consulter en urgence.
 - **Sur l'économie locale** : incidences financières pour des communes à fortes activités touristiques, sportives, randonneurs, équestres, chasse, cueillette aux champignons, centres aérés, ainsi que pour l'hôtellerie de plein air (saison hivernale de Novembre à Avril).

Moyens de combat actuels pour particulier, collectivité, fédérations

Les techniques :

- **Piège à papillon par phéromones (revoir esthétique) :**

La phéromone utilisée est la **Thaumetopoea pityocampa**

4€ l'unité pour 6 mois

Le piège permettant de collecter les papillons à poser par drone utilisable de juin à septembre, la question esthétique serait à poursuivre

85€ / piège

➤ **Traitement phytosanitaire des chenilles :**

Envisageable de septembre à novembre, le produit utilisé pour la pulvérisation de précision est un produit phytosanitaire biologique, le *Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki* (BTK) qui va être ingéré par les chenilles.

13€ pour 50litres

➤ **Différentes techniques sont utilisables :**

Deux personnes sont nécessaires dont une pour assistance si l'une est atteinte par les projections et pour sécuriser le périmètre.

1) Enlèvement mécanique et brulage :

A partir du sol par moyens humains avec gaulle, sécateur, pulvérisateur, bruleur, protections.

De novembre à avril certaines sociétés brûlent les cocons accessibles à l'aide d'un bruleur sur perche ou coupent le bout des branches et les brûlent au sol.

300€ pour 20 nids.

1) Traitement phytosanitaire des chenilles :

90€ / arbre de moins de 20 m de hauteur puis dégressif.

La formation et la certification réglementaire à l'utilisation des produits phytosanitaires :

Pour l'activité Chenilles processionnaire et l'utilisation des produits phytosanitaires biologiques il faut faire une formation CertiPhyto et demander un agrément pour la société.

La formation CertiPhyto :

- Pour les opérateurs qui vont organiser la mission et utiliser le produit phyto (160€/jour/pers) Voir le financement avec l'OPCA
- 3 jours de formation près de Rungis (17-18-19 octobre)
- 1 heure de QCM à l'issue (il faut avoir 20 bonnes réponses sur 30)

La certification de l'entreprise de prestation de service :

- documents de certification à remplir
- Audit de Veritas (ou autre) après les premières missions puis tous les 2 ans.

Le coût de la certification pour l'entreprise est de l'ordre de 1000€ pour 3 ans qui comprend:

- l'audit de recevabilité
- l'audit initial
- l'audit de suivi