

EVOLUTION DES METHODES DE LUTTE UTILISEES PAR LES COMMUNES CONTRE LA PROCESSIONNAIRE DU PIN EN FRANCE

SYNTHESE DE L'ENQUETE 2012



AVEC LA PARTICIPATION DE:



Unité expérimentale Entomologie et Forêt Méditerranéenne



AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE:



Remerciements

Plante&Cité et l'INRA remercient les communes qui ont participé à cette enquête et qui, par leurs réponses, ont permis de faire cet état des lieux de la lutte contre la Processionnaire du Pin sur le territoire national.

Cette étude est soutenue par l'ONEMA dans le cadre du Plan Ecophyto 2018 avec le pilotage du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

Titre	Evolution des méthodes de lutte utilisées par les communes contre la Processionnaire du Pin en France – Synthèse de l'enquête
Correspondant Plante & Cité	Caroline Gutleben
Auteurs	Anne-Sophie Brinquin (INRA Avignon – UE 0348)
Relecteurs	Jean-Claude Martin (INRA Avignon – UE 0348) et Caroline Gutleben (Plante & Cité)
Résumé	Une enquête en ligne a été réalisée par l'INRA et Plante&Cité en 2012 afin de mettre en évidence les différentes politiques de lutte instaurées par les 36 000 communes de France métropolitaine contre la Processionnaire du Pin et de suivre l'évolution des méthodes privilégiées depuis la dernière enquête en ligne réalisée en 2009.
Thématiques	Protection des végétaux, biocontrôle, piégeage, Processionnaire du pin
Mots clés	
	INRA – Centre de recherche PACA - Unité Expérimentale Entomologie et Forêt Méditerranéenne
Partenaires	228 route de l'Aérodrome - CS 40509
	Domaine Saint Paul - Site Agroparc
	84914 AVIGNON Cedex 9
Financements	Ecophyto
Date de publication	Mai 2013

TITRE PANEL DE L'ENQUETE 2012

653 communes ont répondu à la totalité du questionnaire. Sur les 653 communes du panel, 67% confirment la présence de la Processionnaire du Pin sur leur territoire (en vert sur la figure 1). L'aire grisée de la figure 1 représente l'aire de répartition du ravageur sur le territoire national d'après les données de l'INRA d'Orléans.

Les zones en vert sur la carte se trouvent bien au sein de l'aire de répartition connue, et que seules deux zones se situent hors de l'aire, plus exactement en Île-de-France et en Alsace (Obernai). Ces deux zones sont déjà connues depuis 2009 pour être des sites isolés où la Processionnaire du Pin s'est établie. L'introduction de ce nuisible dans ces zones semble être due à l'importation de pins associés à de la terre contenant des chrysalides.

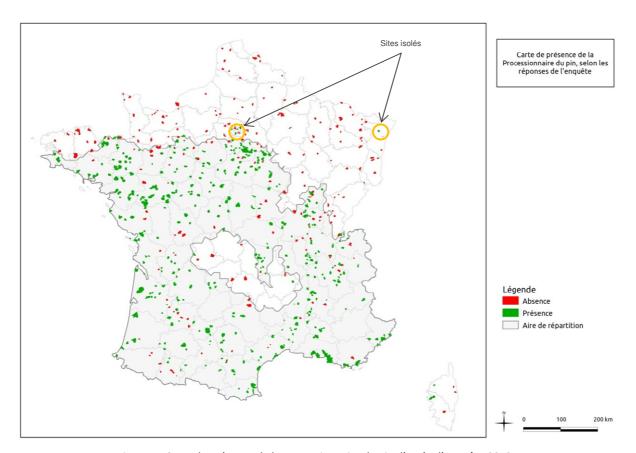


Figure 1 : Carte de présence de la Processionnaire du Pin d'après l'enquête 2012.

62% des communes infestées par la Processionnaire du Pin entreprennent des actions de lutte (Figure 2). Les 38% qui ne luttent pas considèrent ne pas avoir assez de connaissances sur les techniques de lutte, et déplorent le peu de moyens humains et financiers leur permettant de mettre en œuvre une lutte. La lecture de ces résultats met en avant l'importance de développer des formations et d'aider ces communes en leur apportant des ressources pour le choix des techniques de lutte les plus adaptées à leurs besoins.

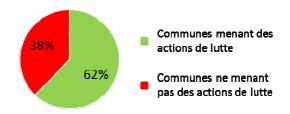


Figure 2 : Proportions des communes menant des actions de lutte ou non parmi celles où la Processionnaire du pin est présente

Mai 2013



EVOLUTION DES PRATIQUES DE LUTTE DE 2009 A 2012

A. APPROCHE GENERALE

La figure 3 permet de visualiser l'évolution des pourcentages d'utilisation des différentes techniques de lutte entre 2009 (en jaune) et 2012 (en vert).

Evolution des moyens de lutte entre 2009 et 2012 50,0 45,7 45.0 40,0 36,4 35,0 ıtilisatr 30.0 2009 0.2% +1.4% 25,0 +12,3%/1 LE S 20,0 **2012** 14,5 15,9 **-7,9%** 15,5 15,3 15,9 -0,6% 15.0 10.0 6,7 6,1 7,0 3,6 3,5 2,6 5,0 0,0 **Traitement** Traitement Lutte mécanique Lutte Piégeage de Piégeage de Gestion chimique microbiologique biologique papillons paysagère et syvicole

Figure 3 : Fréquence d'utilisation des moyens de lutte privilégiés par les communes en 2009 et en 2012.

B. ECHENILLAGE ET LUTTE CHIMIQUE EN DIMINUTION





B.1 ECHENILLAGE

La **lutte mécanique** reste la technique la plus privilégiée par les communes pour contrôler les populations de Processionnaire du Pin. Elle est en effet considérée comme peu coûteuse, écologique et très efficace. Toutefois, l'utilisation de cette technique a diminué de 9,3% depuis 2009.

B.2 LUTTE CHIMIQUE



De la même manière, nous constatons que l'utilisation des **traitements chimiques** a fortement baissé en trois ans passant ainsi de 11,4% à 3,5%. Ils sont utilisés principalement en cas de grosses attaques sur de petites surfaces. Ces traitements, bien que considérés comme efficaces, posent des problèmes écologiques du fait que les substances utilisées ne sont pas sélectives et persistent sur les feuillages pendant une durée assez longue.

Cette baisse d'utilisation par les communes est sûrement due à la politique menée depuis 2008 et aux évolutions réglementaires visant à réduire l'usage des produits phytosanitaires au profit de techniques plus écologiques, notamment en zones non agricoles.



C. LUTTE MICROBIOLOGIQUE, PIEGEAGE DES PAPILLONS ET GESTION PAYSAGERE SE MAINTIENNENT A LEUR FREQUENCE D'UTILISATION

Pour trois des techniques de lutte, la fréquence d'utilisation a très peu évolué depuis 2009. Il s'agit de la lutte microbiologique, du piégeage des papillons et de la gestion paysagère et sylvicole.



C.1 LUTTE MICROBIOLOGIQUE

L'utilisation de la **lutte microbiologique** est stable (15,5% des réponses en 2009 et 15,3% en 2012). Cette technique fasse appel à la bactérie *Bacillus thuringiensis kurstaki* (Btk) en tant que « matière bio-active », considérée depuis 2008 comme un produit phytosanitaire (et donc nécessitant une Autorisation de Mise sur le Marché). Son emploi se limite principalement à des surfaces de moins de 5 hectares durant les mois de septembre à novembre, période propice à la lutte contre les chenilles. Cette technique est considérée par les communes à la fois comme efficace et écologique, du fait

de sa sélectivité à cette période de l'année.



C.2 PIEGEAGE DES PAPILLONS

De même, la mise en place de **pièges à phéromones** sur le territoire communal est relativement stable (14,5% en 2009 et 15,9% en 2010). Ce sont principalement les agents communaux qui se chargent d'installer chaque année les pièges : de moins d'une dizaine de pièges à phéromone jusqu'à 50 sur les sites. Ce moyen de lutte est considéré comme écologique par les communes utilisatrices, car il consiste à attirer les papillons mâles grâce à des phéromones de synthèse spécifiques, réduisant ainsi les accouplements et le nombre de pontes. Cette technique fait partie des

méthodes novatrices de lutte alternative qui se développent seulement depuis quelques années, au même titre que la lutte biologique et le piégeage des chenilles.



C.3 GESTION PAYSAGERE ET SYLVICOLE

Enfin, l'utilisation de la **gestion paysagère et sylvicole se maintien** (6,7% des réponses en 2009 et 6,1% en 2012) Cette méthode qui consiste à ne pas planter les espèces hôtes de la Processionnaire du Pin ne peut être mise en

œuvre que pour de nouveaux aménagements ou des chantiers de replantation. Elle ne permet pas de protéger le patrimoine végétal existant.

D. LUTTE BIOLOGIQUE ET PIEGEAGE DES CHENILLES EN PROGRESSION



D.1 LUTTE BIOLOGIQUE

Bien qu'utilisée encore par une minorité de communes, la **lutte biologique** s'est amplifiée en trois ans passant de 2,6% à 7% d'utilisation. Cette technique, considérée comme la plus écologique, favorise l'implantation sur les sites infestés de la mésange qui est un prédateur naturel de la Processionnaire du Pin, par

l'installation de nichoirs.





D.2 PIEGEAGE DES CHENILLES

De même, l'utilisation du **piégeage des chenilles** comme moyen de lutte s'est fortement accrue depuis 2009, passant de seulement 3,6% à 15,9%, et rejoignant ainsi les mêmes proportions d'utilisation que le piégeage des papillons et le traitement microbiologique. Le faible pourcentage d'utilisation en 2009 s'explique par le fait que cette technique était en cours de développement et de mise au point (Brevet 2009), et n'était pas encore

réellement connue des communes. Le piégeage des chenilles, considéré comme efficace et écologique, consiste à disposer autour du tronc de l'arbre infesté une « gouttière » qui intercepte les chenilles partant en procession de nymphose, et qui les dirige vers un sachet rempli de terre où elles se nymphosent. A l'issu des processions, les gestionnaires doivent seulement veiller à la destruction du sac contenant les chenilles.

En résumé:

- ⇒ L'enquête a mis en évidence une progression de 8% depuis 2009 de l'utilisation des techniques de luttes alternatives : lutte mécanique, lutte biologique, piégeage des papillons et des chenilles, gestion paysagère.
- ⇒ En revanche, l'emploi de produits phytosanitaires issus de la chimie de synthèse ou biologique se trouve en diminution : lutte chimique, lutte microbiologique.

E. COMBINAISON DES TECHNIQUES DE LUTTE

Il est important de noter que chacune de ces techniques de lutte vise des stades précis dans le cycle de vie de la Processionnaire du Pin, et que plusieurs techniques ont été combinées par une même commune au cours d'une année. En effet, bien que 40% des communes de notre panel n'aient employé qu'une seule technique de lutte (Figure 4), qu'elle soit de type alternatif (33%) ou phytosanitaire (7%), la grande majorité (60%) a choisi de combiner de deux à six types de traitements différents (Figure 5), pouvant ainsi associer, dans certains cas, à la fois des traitements phytosanitaires et des traitements de lutte alternative.

Utilisation des techniques de lutte

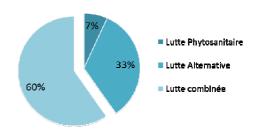


Figure 4 : Proportion des communes utilisant une ou plusieurs techniques de lutte.

Toutefois, 79% des communes employant la lutte combinée se limitent à seulement deux ou trois types de traitements.

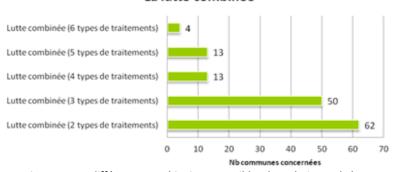


Figure 5 : Les différentes combinaisons possibles de techniques de lutte.

Mai 2013



F. LA PROGRESSION DES LUTTES ALTERNATIVES SE CONFIRME A MOYEN TERME

La figure 6 présente une comparaison entre les proportions d'utilisation des techniques de lutte employées par les communes actuellement, et celles envisagées dans le futur.

Les pratiques envisagées dans le FUTUR par rapport à 2009 et 2012 50,0 45.7 45,0 -24.2% 40.0 36.4 35.0 % des communes utilisatrices 30.0 2009 25.0 -1,3% 21.5 **2012** 20,0 **■ FUTJR** 18,0 15.9 15,5 15,3 14,2 **1**5,9 14,5 15.0 11,4 -10.1% 10.4 10,0 7,0 6,7 6,1 3.5 3,6 5,0 2,6 1.3 0.0 Traitement Traitement Traitement Lutte biologique Piégeage de Piégeage de Lutte sylvicole chimique microbiologique papillons

Figure 6 : Les pratiques de lutte envisagées par les communes dans le futur.

D'après les déclarations des répondants, la lutte mécanique ne sera, à priori, plus la technique de lutte privilégiée par les gestionnaires d'espaces verts (de 36,4% en 2012 à 21,5% dans le futur). De même, la lutte chimique ne sera utilisée que par quelques communes, probablement pour des interventions de rattrapage en cas de pullulation des populations de Processionnaires du Pin. La lutte microbiologique semble toujours stable au niveau de la satisfaction, puisque les communes l'utiliseront toujours dans les mêmes proportions.

Enfin, nous constatons une augmentation de l'intérêt des communes pour la lutte biologique (+8,8%), le piégeage des papillons (+3,0%), le piégeage des chenilles (+2,1%), et la gestion paysagère et sylvicole (+4,3%). Ces techniques de lutte alternative sont en train de conquérir durablement les communes, d'années en années, à l'inverse de la lutte chimique, qui était encore la technique privilégiée jusqu'à la fin des années 90.

Malgré les efforts effectués par les communes dans la lutte contre la Processionnaire du Pin, plusieurs besoins ont été émis par les personnes ayant répondu à l'enquête, notamment afin d'améliorer l'efficacité de cette lutte. Ces besoins sont multiples et variés. En effet, les communes demandent en priorité des besoins financiers ou une prise en charge partielle voire totale des dépenses (30,4%), le développement d'aide et de conseils ainsi que des formations sur l'utilisation des différentes techniques de lutte (27,7%), une amélioration des méthodes de lutte en termes d'efficacité et de facilité d'utilisation (26,3%), et enfin une organisation de la lutte hors du territoire communal (15,6%) afin d'optimiser son efficacité sur un plus vaste territoire.



CONCLUSION

Cette enquête donne une image de la situation actuelle de la présence de la Processionnaire du Pin au sein des communes et de l'évolution depuis 2009 des pratiques de lutte employées. Ainsi, nous avons mis en évidence une nette hausse de l'utilisation des techniques de luttes alternatives par les communes à l'instar de l'emploi des produits phytosanitaires, notamment de type chimique. La lutte biologique et le piégeage des chenilles étaient deux pratiques peu utilisées avant 2009 car peu connues (innovations en cours d'expérimentation). Elles semblent devenir aujourd'hui des pratiques incontournables qui peuvent être facilement compatibles et combinées avec d'autres moyens de lutte. La politique mise en place par le Plan Ecophyto depuis 2008 ainsi que les recherches constantes d'innovations par l'INRA dans la lutte contre la Processionnaire du Pin ont accompagné cette évolution. Les communes s'orientent maintenant plus facilement vers des pratiques plus écologiques, même si elles restent généralement considérées comme moins efficaces que les traitements chimiques ou microbiologiques. Les mentalités évoluent vers une tolérance des populations de Processionnaires du Pin sur le territoire avec un contrôle réfléchi et ajusté des risques sanitaires. Toutefois, malgré cette évolution, les besoins des communes sont encore importants, particulièrement concernant le financement des pratiques de lutte. Les communes expriment aussi nettement un besoin d'information sur les techniques existantes et de formation pour leur mise en place. Enfin, dans le but d'optimiser l'efficacité du contrôle des populations de Processionnaires du Pin sur le territoire national, il faudrait développer une homogénéisation de la lutte concertée entre communes voisines infestées.

REFERENCES COMPLEMENTAIRES

Des fiches sur les techniques de contrôle de la Processionnaire du Pin et les comptes-rendus des travaux sur le piégeage sont disponibles sur le site www.ecophytozna-pro.fr

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS