

#### Les acteurs nationaux

##### ANSES

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail : se consacre à assurer la sécurité sanitaire des aliments pour les humains et les animaux en France

##### ARS

Agence régionale de santé : chargé de la mise en œuvre de la politique de santé dans sa région.

##### INRAE

institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement: réalise, organise et coordonne tous travaux de recherche scientifique et technologique dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt, de l'environnement, de l'eau, de la biodiversité, de la bioéconomie, de l'économie circulaire, de la gestion durable des territoires et des risques

##### CNRS

Centre national de la recherche Scientifique : explore le vivant, la matière, l'Univers et le fonctionnement des sociétés humaines.

#### Les acteurs scientifiques

Anne-Sophie Brinquin,  
Ingénieure d'étude  
Maurane Buradino,  
Ingénieure d'étude  
UEFM - Unité expérimentale  
Entomologie et Forêt méditerranée  
Jérôme Rousselet, chargé de  
Recherche  
Christelle Robinet, directrice  
de recherche  
Mathieu Laparie, chargé de  
recherche  
URZF - Unité de Recherche  
de Zoologie Forestière

email de contact  
[reseau-urtiquand@inrae.fr](mailto:reseau-urtiquand@inrae.fr)

## Des solutions de monitoring automatisées

Plusieurs solutions automatisées permettent de réaliser des suivis quotidiens en réduisant la charge humaine (agent dédié au suivi).

Lors du projet Ecophyto AutoPPhéno (2017-2019), nous avons testé plusieurs modèles de pièges automatisés. Pour choisir le piège adapté à vos besoins : [lien + QR code final à venir]



## Pour aller plus loin

Pour s'informer sur la processionnaire du pin :

Site web de l'observatoire national des chenilles processionnaires :  
<https://chenille-risque.info/>

Vademecum : <https://chenille-risque.info/wp-content/uploads/2023/06/vademecum-chenilles-processionnaires.pdf>

Rapport sur les expositions humaines de l'agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail :  
<https://www.anses.fr/fr/system/files/Toxicovigilance2020SA0005Ra.pdf>

Site web de l'UEFM, les différentes méthodes de lutte et leurs applications <https://uefm.paca.hub.inrae.fr/axe-entomologie-et-biocontrôle> (voir les rubriques « aide à la décision », « les projets » et « Quelques résultats »)

Film « La vie secrète de la processionnaire du pin » (6 min) :  
<https://www6.val-de-loire.inrae.fr/urzf/L-URZF-dans-la-societe/Videos>

Pour signaler la présence de l'insecte :

Application AGIIR : <http://ephytia.inra.fr/fr/P/128/Agiiir>

## Urtiquand ? suivre la processionnaire du pin, *Thaumetopoea pityocampa*.

### Développement d'un réseau multi-partenaires de suivi automatisé du vol des papillons

## Qui est la processionnaire du pin ?

La processionnaire du pin, *Thaumetopoea pityocampa*, est un insecte originaire du bassin méditerranéen reconnaissable par les nids de soie blanche tissés dans les pins et les processions de chenilles au sol. C'est au moment de ces processions que les expositions aux poils urticants des chenilles sont les plus importantes. Chez l'être humain, celles-ci peuvent entraîner l'apparition d'urticaires et d'érythèmes cutanés, de conjonctivites, de rhinites, d'irritations oro-laryngées, d'œdème, voire dans de rares cas un choc anaphylactique. Chez l'animal, elles peuvent également conduire à des nécroses des tissus de la bouche, voire à la mort.



A gauche, chenille de processionnaire du pin, au centre procession en voie d'enfouissement, à droite nids d'hiver dans les pins

## Intensifier la surveillance pour optimiser la lutte et l'alerte ?

Depuis le 25 avril 2022, la processionnaire du pin a été ajoutée à la liste des espèces dont la prolifération est nuisible à la santé humaine et inscrite au Code de la Santé Publique (Décret n° 2022-686). Elle peut faire l'objet dans certains départements d'une obligation de surveillance, de prévention ou de lutte (selon arrêtés préfectoraux).

Face à ce ravageur, il existe un ensemble de méthodes de gestion qui combinées permettent de réduire les populations à des seuils acceptables. Plusieurs de ces méthodes visent un stade donné du développement de l'insecte (par exemple papillons, jeunes stades larvaires, processions, ...). La période de mise en œuvre doit être adaptée à la présence du stade cible et donc à chaque territoire et à chaque climat, ainsi qu'aux conditions météorologiques de l'année.

Dans le contexte de changement climatique, nous observons des décalages dans les cycles de développement des insectes dont la processionnaire du pin. Le phénomène le plus notable ces dernières années est l'apparition de processions de nymphose très précoces (pré-hivernales) sur certaines parties du territoire français en cas d'automne très chaud. Associées aux processions habituelles de fin d'hiver / début de printemps, elles sont responsables d'un allongement de la période à risque les années où elles se produisent. Ces variations phénologiques interannuelles, en grande partie imprévisibles, rendent l'information sur la période de danger et la lutte plus difficiles. Par exemple, des Écopièges® installés seulement aux dates habituelles (hiver/printemps) n'auront pas capturé les chenilles descendues des arbres à l'automne.

Il est donc essentiel d'intensifier les suivis de la processionnaire du pin pour mieux comprendre ces décalages et mieux les anticiper : c'est l'objectif du réseau Urtiquand !

#### Glossaire

*Processions de nymphose :  
Chenilles quittant les arbres pour  
s'enfouir dans le sol où elles se  
transforment en chrysalides puis  
en papillons (généralement de  
janvier à mai avec de fortes  
variations régionales et inter-  
annuelles).*

*Ce sont les périodes à risque  
majeure pour la santé (contacts  
directs avec les chenilles au sol, ou  
présence des nids souillés de poils  
urticants volatiles)*

*Phénologie :  
étude d'événements biologiques  
périodiques, de leur saisonnalité  
et de leurs variations en fonction  
du climat (floraison, chute des  
feuilles, ...)  
Ici, étude de l'apparition au cours de  
l'année de différents stades de  
développement de la  
processionnaire du pin  
(émergence des papillons, éclosion  
des œufs, chenilles muant du stade  
1 à 5, processions de nymphose,  
formation des chrysalides)*

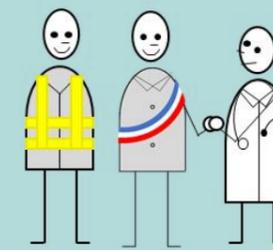


Face à la processionnaire du pin:  
Quand traiter et alerter?

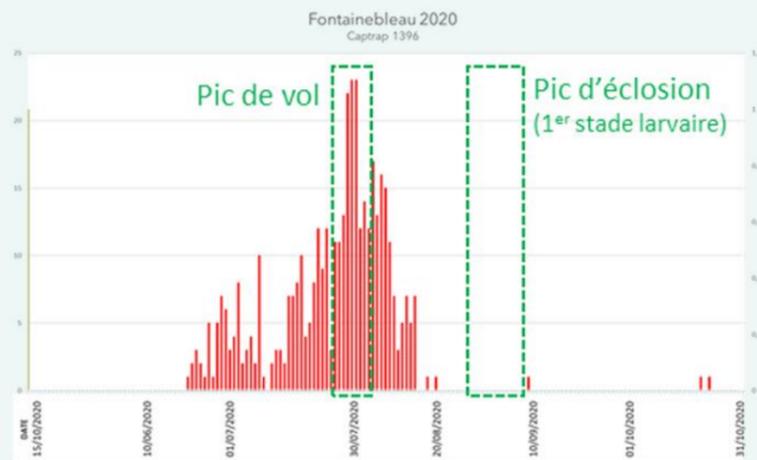


# Intégrer le réseau UrtiQuand

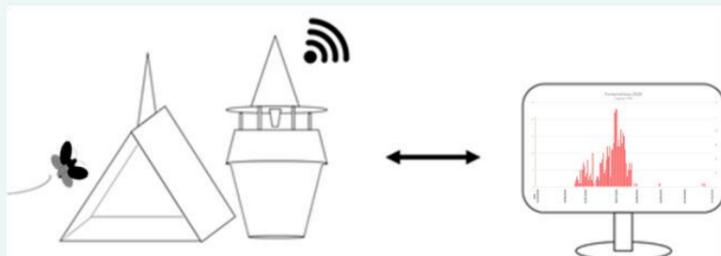
✉ [reseau-urtiquand@inrae.fr](mailto:reseau-urtiquand@inrae.fr)



Collecter des **données de vol** précises et à large échelle spatiale:  
des **comptages quotidiens**



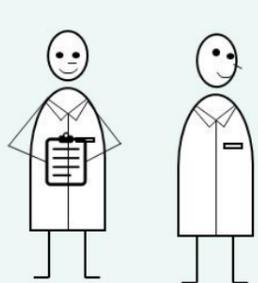
Des **solutions automatisées**: différents pièges avec envoi de la donnée quotidienne



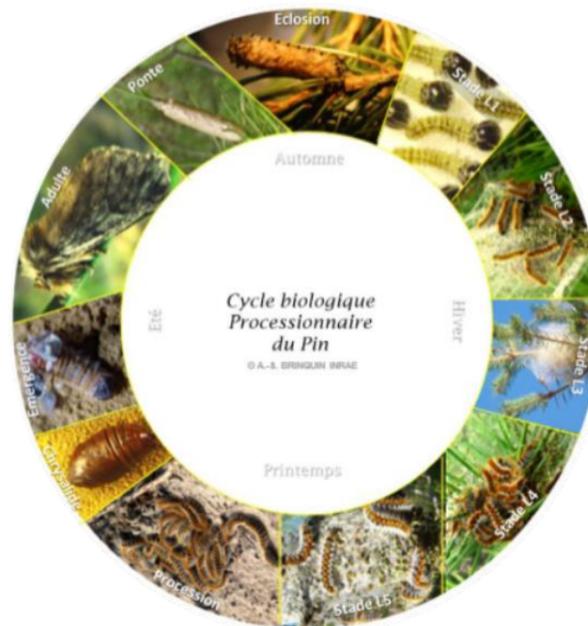
Pièges à phéromones avec système de comptage des papillons

Données envoyées sur serveur et disponibles en ligne

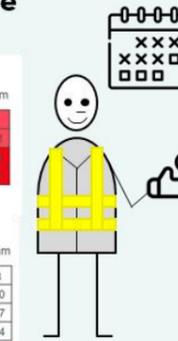
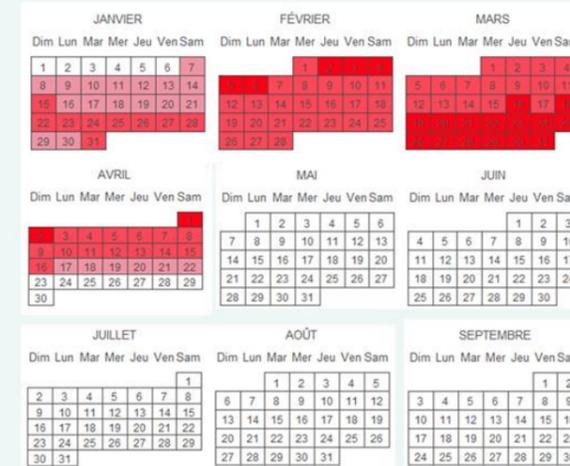
Choisir son piège automatisé



Données de captures de papillons



Meilleure information et communication = **Amélioration de la lutte et de l'alerte**



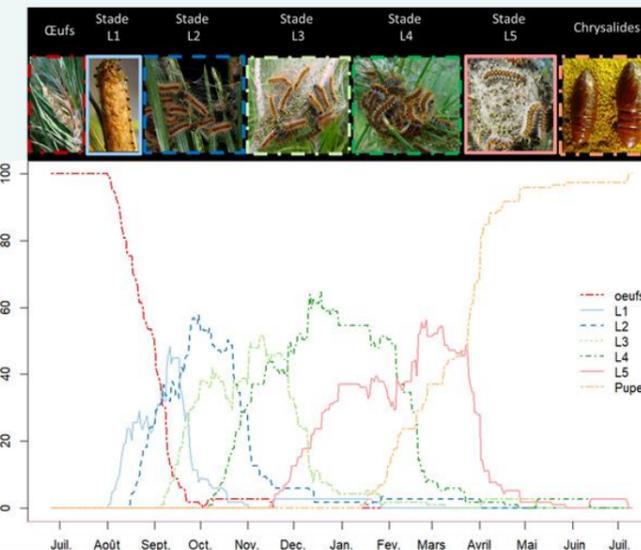
A terme, cartes d'alertes en temps réel basées sur les prévisions météorologiques et cartes de prévision des risques allergiques aux citoyens.



Données météorologiques nationales (températures...)



Mieux comprendre l'impact du changement climatique sur la dynamique de population des processionnaires du pin: **affiner le modèle prédictif**



Création d'un modèle mathématique prédictif: quel stade à quel moment?



Science

Contribution à l'étude du changement climatique

