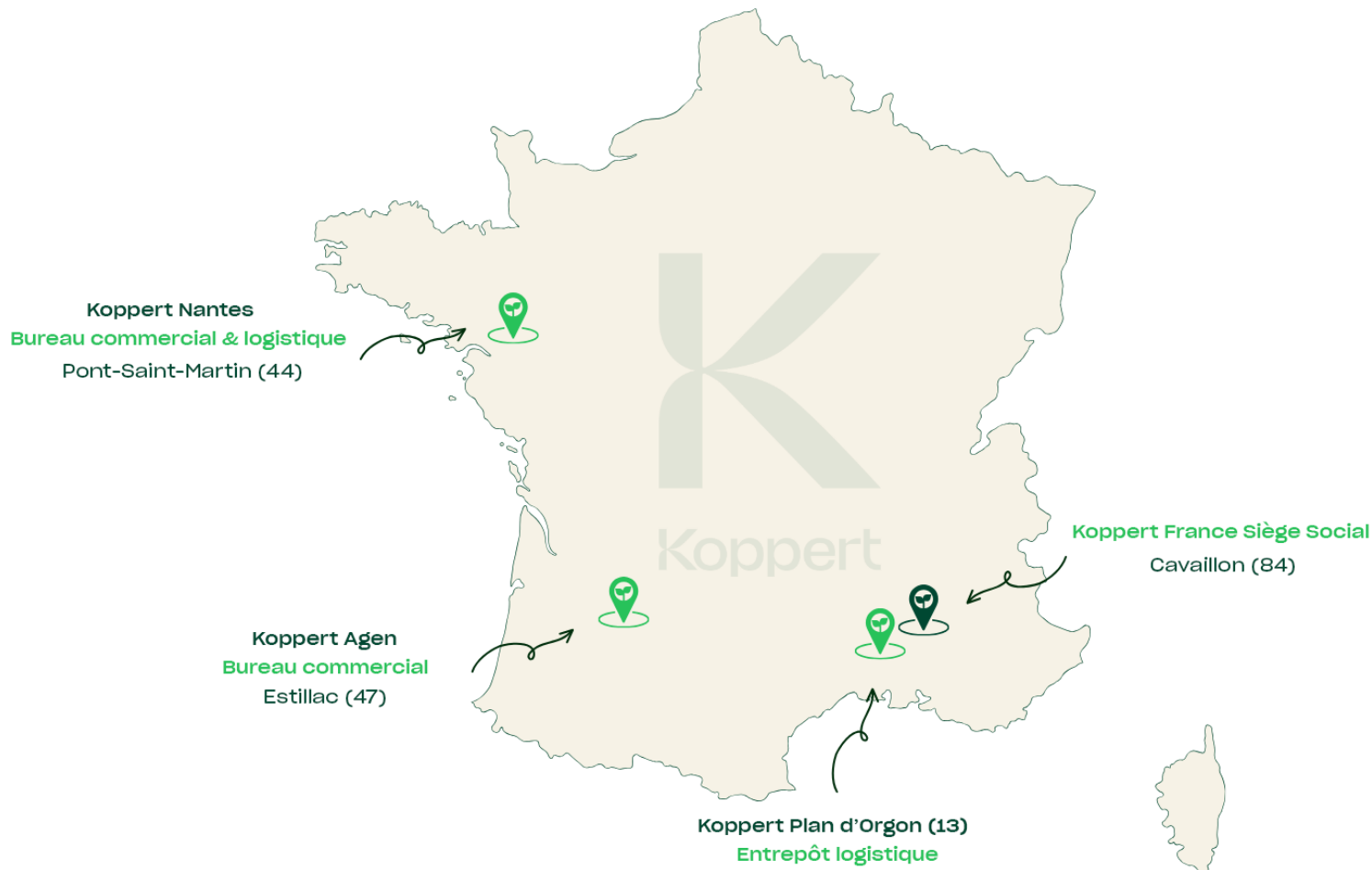




Koppert

# Koppert France

En partenariat avec la nature, nous utilisons des auxiliaires et des microorganismes pour lutter contre les ravageurs et les maladies, des bourdons pour la pollinisation naturelle et des biostimulants pour soutenir, protéger et renforcer les cultures. Des producteurs et agriculteurs des quatre coins du monde utilisent nos produits et nos connaissances pour rétablir l'équilibre naturel de leurs cultures.



**Damien Facci**  
Directrice Agri et Jevi  
Koppert France



**Isabelle Faure**  
Technico-commerciale  
Est



**Adrien Lauberton**  
Technico-commercial  
Ouest

- 4 agences
- 2 entrepôts logistiques
- 40 ans d'expérience
- 51 collaborateurs
- 6500 clients
- + de 200 solutions de biocontrôle

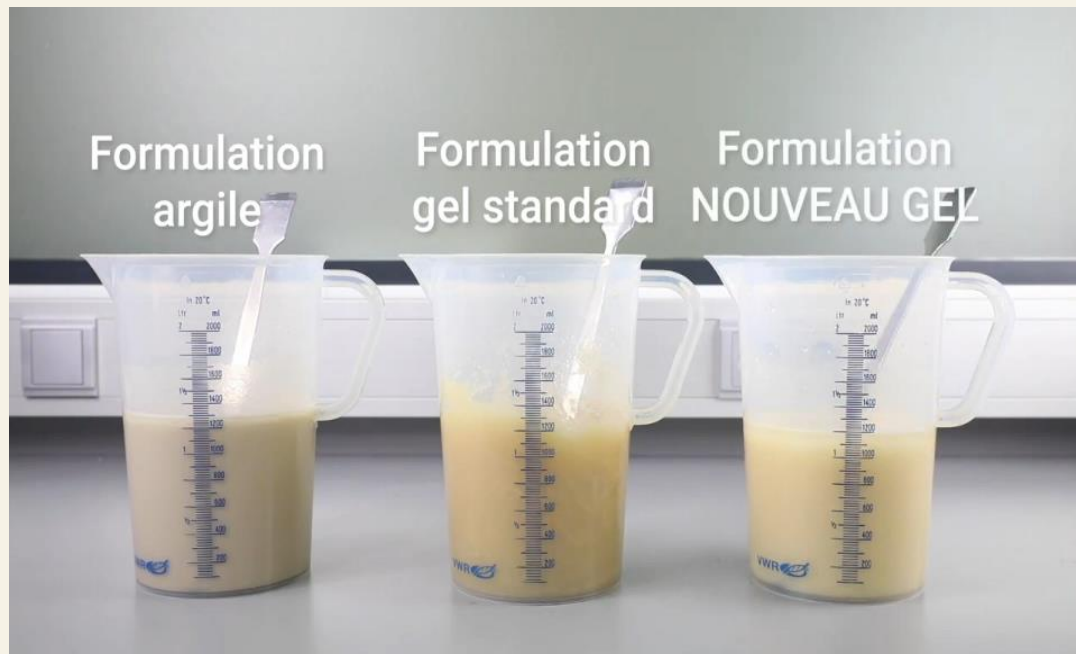
# Pourquoi utiliser les nématodes ?

- **Efficacité** : pas de développement de résistance possible
- **Sélectivité** : pas d'impact sur les organismes non ciblés.
- **Sans DAR, sans DRE, sans ZNT, sans EPI chimique (masque, combinaison)**
- **Utilisable AB (EU)**
- **Compatibles et complémentaires** des autres techniques de protection des plantes
- **Sécurité** pour l'utilisateur et l'environnement

Considérés comme des macroorganismes, les nématodes ne sont pas soumis à la réglementation P.P.P

# FORMULATION innovante, unique sur le marché

Les mêmes nématodes sous une formulation gel encore meilleure !



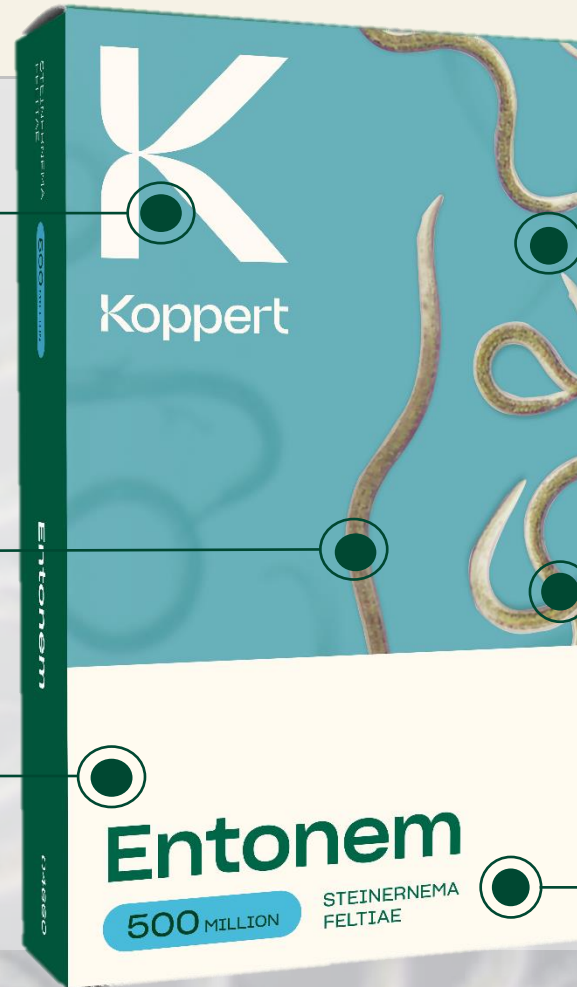
TYPE DE FORMULATION	ARGILE	GEL	NOUVEAU GEL
BIODÉGRADABILITÉ	100%	/	100%
DURÉE DE CONSERVATION	6-8 SEMAINES	3 MOIS	3 MOIS
VOLUME DU PRODUIT	VOLUMINEUX	COMPACT	COMPACT
RÉSIDU EN CULTURE	RÉSIDU DE POUDRE	AUCUN	AUCUN
SOLUBILITÉ	DÉPÔT DANS LE PULVÉRISATEUR	BONNE SOLUBILITÉ	EXCELLENTE SOLUBILITÉ

# ENTONEM : *Steinernema feltiae*

**Nom: ENTONEM** (*Steinernema feltiae*)

**Taille:** (0,7 to 0,95 mm)

**Parfaitement adapté aux ravageurs:**  
**Processionnaire du Chêne/Pin**



Adapté pour applications **foliaires**

**Actif à températures basses**  
tolérant "au coup de froid"  
C'est le nématode spécialiste du froid

**Efficacité optimale entre 14-26 °C**  
Actif de 5 à 35°C




# PAYSALIA

LE SALON PAYSAGE, JARDIN & SPORT

Date de commercialisation : 01 Mars 2023

sur Processionnaire du chêne et Processionnaire du pin



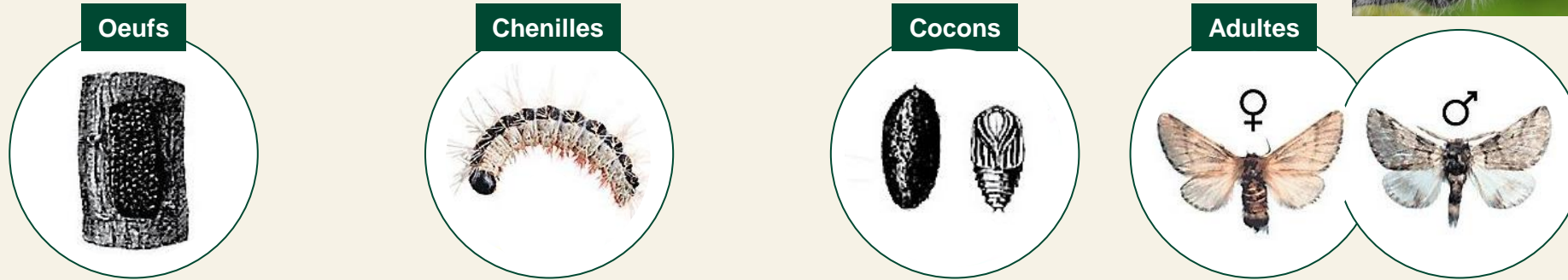
- Un **positionnement innovant** !
  - Tolérant au froid  NÉMATODE TOLÉRANT AU FROID
  - Cible : cocon (P.pin)
- **Efficace et performant** : double mode d'action, contact et ingestion
- **Meilleure formulation du marché** :  
Koppert est producteur et expert en Nématodes  
A la plus grande capacité de production du marché.
- Répondre **aux contraintes sociétales** :  
on apporte une solution réduire les risques sanitaires, compatibles avec les lois et règlements, (Loi Labbé) sans fermer les espaces publics, ni port Epi chimique « peur public »



# Processionnaire du Chêne

# Processionnaire du chêne

## *Thaumetopoea processionea*

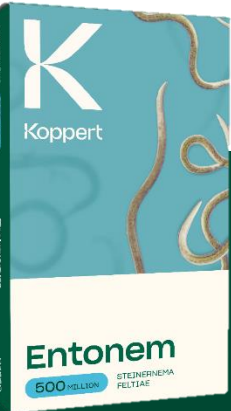


Fenêtre d'action ENTONEM

**Risque urticant élevé**  
Nids avec larves avec poils urticants

**Danger public**  
Procession poils urticants

**Classé « Organisme Nuisible » sur la santé humaine (du fait de ces poils volatiles fortement urticants) suite dans le cadre du décret paru le 27 avril 2022**



L'AVANTAGE DES NEMATODES « NOTRE SOLUTION PLEINE VIE »

Koppert

Le plus de l'ENTONEM :

Sur la processionnaire du Chêne



Double mode d'action des nématodes : **contact ET ingestion**:

En effet les chenilles juvéniles peuvent éclore précocement se mettre en famine (jusqu'à 3 semaines) avant l'émergence des feuilles = effet de contact physique

*Possibilité de traitements dit « tardifs » des nématodes jusqu'au stade L3 (avant le stade urticant dangereux pour le public) = double effet: contact physique ET ingestion*

Peuvent être appliqués **tôt**, et ainsi permettre **d'agir de manière préventive** :

Uniquement possible car ENTONEM est un



# L'AVANTAGE DES NEMATODES « NOTRE SOLUTION PLEINE VIE »

Koppert



Aucune résistance avérée possible

Le mode d'action des nématodes est physique

Besoin en **EPI très réduit** (uniquement des gants),  
pas besoin de **Certiphyto**,

Pas **DRE**,  
pas de fermeture obligatoire des sites publiques

Grande souplesse pour une collectivité moins de paperasse /  
contrainte

Réponse à 100% dans **le cadre de la Loi LABBE 2**

Utilisable aussi à 100% avec **le "Label TERRE SAINE"**

Recul de 3 ans d'applications en Hollande



# AIDE AU DOSAGE d'ENTONEM

## RECOMMANDATIONS



ENTONEM	Conditionnement	Volume de dilution par conditionnement	Nombre de sujets traités /conditionnement (3 Million / Litre)		
			Base 8 L / arbre	Base 10 L / arbre	Base 12 L / arbre
<b>ENTONEM 50 Millions</b>	1 sachet de 50 millions	16 L	<b>2</b>	<b>1 à 2</b>	<b>1</b>
<b>ENTONEM 500 Millions</b>	2 sachets de 250 millions	166 L	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>14</b>
<b>ENTONEM 2.500 Millions</b>	10 sachets de 250 millions	833 L	<b>104</b>	<b>83</b>	<b>69</b>
	1 sachet de 250 millions	83 L	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>

**Chenille Juvénile**



**Tout sachet entamé se dilue dans une même solution**



# Processionnaire du Pin



Koppert

# Processionnaire du pin

## *Thaumetopoea pityocampa*

Deux positionnements ENTONEM



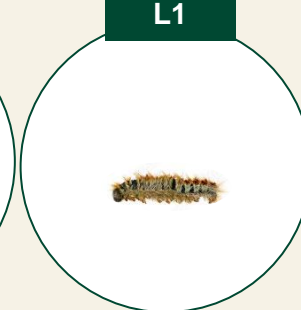
L5



Adultes



Œufs



L1



NEW  
2024 !

1<sup>er</sup> positionnement : stades baladeurs – pré nids

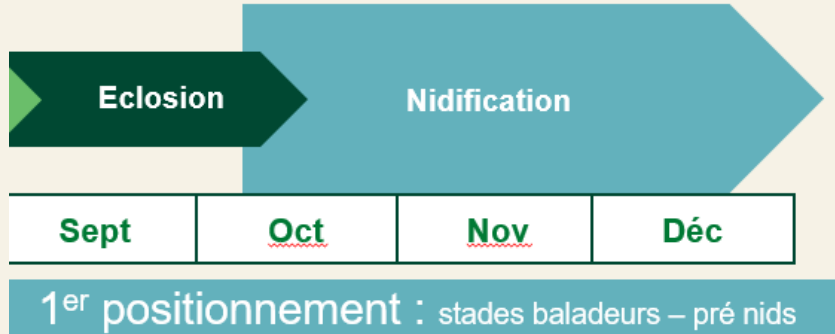
Cocons hivernants: 2<sup>ème</sup> positionnement

Cocons hivernants



Fenêtre d'action ENTONEM

# 1<sup>er</sup> positionnement : Stades baladeurs – pré-nids

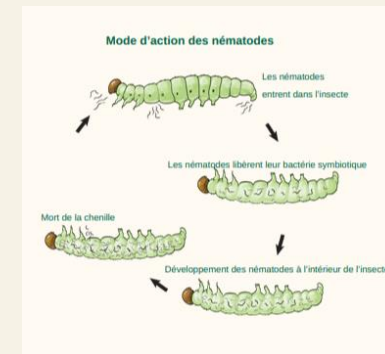


## Cibles :

- Chenilles stade juvéniles (L1-L2)
- Cocons en formation (pré-nids)

## Pourquoi : Entonem est le meilleur candidat pour ce positionnement ?

- il est tolérant au froid (applications possibles jusqu'à Décembre)  
Période d'application qui n'a pas toujours des températures estivales
- Deux modes d'action: contact ET ingestion
- la solution pulvérisée est pleine de vie :  
l'instinct grégaire, la mobilité de la processionnaire à ce stade permet une « dispersion » jusqu'au pré-nids



# 2ème positionnement : Cocons hivernants

## Cibles :

- Cocons hivernants

## Un positionnement inédit !

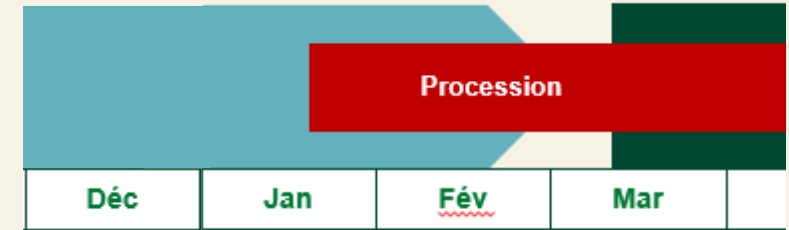
- il est tolérant au froid  
Période d'application où les températures sont froides

- la solution pulvérisée est pleine de vie :  
une fois les nématodes à l'intérieur des cocons matures, les conditions températures et hygrométrie sont favorables au développement très rapide des nématodes, ainsi qu'à leur multiplication.

## Comment ?

On cherche une application très localisée, un jet ciblé sur le cocon permet une pénétration des nématodes dans le cocon dense de l'hiver.  
La « chambre » et le caractère grégaire permet la multiplication et la contamination des chenilles facilement

Drône testé et approuvé sur 2023



Cocons hivernants: 2ème positionnement

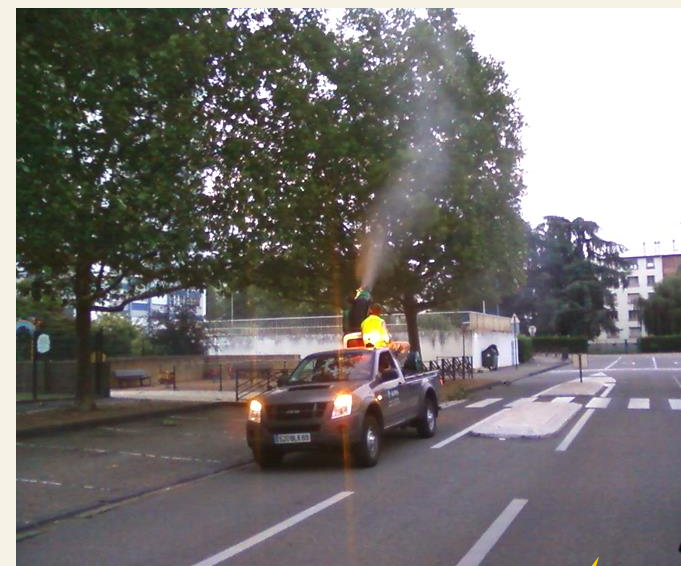


# MODES D'APPLICATION PIN/CHENE

Perche

Avec les nébulisateurs  
Pulvériser jusqu'au  
ruissellement

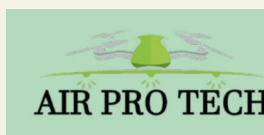
Condition de traitement :  
viser une humidité relative de  
75% pendant et quelques  
heures après le traitement



Pression max 20 bars  
Retirer les filtres à  
minima < 0,3 mm

Compatible avec tous les systèmes  
d'application actuels

Compatible avec les drones d'application



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

**[www.koppert.fr](http://www.koppert.fr)**

**[info@koppert.fr](mailto:info@koppert.fr)**

**Tel : 04 90 78 30 13**

