

# LETTRE DE L'OBSERVATOIRE DES ESPÈCES À ENJEUX POUR LA SANTE HUMAINE



OBSERVATOIRE DES ESPÈCES  
À ENJEUX  
POUR LA SANTE HUMAINE

## Dans ce numéro

Chenilles poilues : ne les confondez plus !

Des ambroisies inhibant la germination d'ambroisies

Ostréopsis, une microalgue dont il faut se méfier cet été

De nouveaux outils sur les chenilles processionnaires

## CHENILLES POILUES : NE LES CONFONDEZ PLUS !

Actualité

Au printemps, de nombreux lépidoptères éclosent et deviennent chenilles. Certaines, poilues mais non nécessairement à impact pour la santé, ressemblent à s'y méprendre aux chenilles de Processionnaires du pin et du chêne. Lisa HENRY, créatrice du site [chenilles.net](http://chenilles.net) nous explique comment les différencier.

Bombyx, Gazé, Laineuse ou encore Noctuelle... Les chenilles de plusieurs espèces de papillons peuvent être confondues de par leur couleur, la présence de poils ou l'aspect de leurs nids, avec les chenilles de processionnaires.

Dans son livret dédié, l'auteure présente diverses espèces et précise leurs caractéristiques physiques, si elles sont à risque pour la santé humaine et animale, leurs milieux de vie, etc. Le tout, accompagné de photos permettant de les reconnaître.



Chenille du Bombyx du chêne, dernier stade.  
©Philippe MOTHIRON - Lepi'net.fr

**Attention : elles ne sont pas toutes urticantes !** Certaines peuvent toutefois entraîner des **réactions cutanées** de type « démangeaisons » chez les personnes sensibles. A ne pas confondre avec les cas d'urtication (démangeaisons, inflammations...) causés par une protéine présente dans les soies urticantes des processionnaires, par exemple.

**Ne détruisez pas des chenilles** avant de faire vérifier l'espèce par des entomologistes ou en envoyant une photo à l'Observatoire des chenilles processionnaires ! Certaines espèces peuvent être protégées.

Retrouvez ce [document](#) et une [page dédiée](#) sur notre site [chenilles-risque.info](http://chenilles-risque.info)



### Vous pouvez les voir en ce moment :

Le Manteau pâle (*Eilema caniola*), la Laineuse du Cerisier (*Eriogaster lanestris*), les hyponomeutes (*Yponomeuta* spp.), le Bombyx cul-brun (*Euproctis chrysorrhoea*)...

## DES AMBROISIES INHIBANT LA GERMINATION...D'AMBROISIES

Sciences

Des chercheurs de l'université de Shihezi, en Chine, se sont intéressés à l'auto-toxicité d'*Ambrosia artemisiifolia* et d'*Ambrosia trifida* et son impact sur la régulation de la densité de population intra-espèce<sup>2</sup>.

L'auto-toxicité en biologie, est un phénomène par lequel un individu inhibe la croissance ou la reproduction d'autres individus de sa propre espèce grâce à la production de toxine libérée dans l'environnement immédiat de l'individu. Ce phénomène permet de réduire la densité d'une population en inhibant la germination des graines présentes dans le sol, évitant ainsi la compétition des semis pour les nutriments.

Les chercheurs ont utilisé des extractions aqueuses de deux plantes pour comparer et vérifier l'auto-toxicité. Les composants des auto-toxines ont ensuite été analysés. Les résultats montrent que *A. artemisiifolia* et *A. trifida* **présentent une auto-toxicité pouvant inhiber au maximum la germination des graines de respectivement 27,21% et 77,94%**. Les composants majoritaires de ces auto-toxines sont **l'acide chlorogénique, l'acide caféique, l'acide paracoumarique et la vanilline**.

A l'inverse, ces mêmes molécules, à de faibles concentrations, peuvent promouvoir la germination des graines !

Ainsi, en conditions contrôlées, les deux espèces d'ambroisies étudiées présentent **des molécules pouvant à la fois permettre et inhiber la germination des graines d'ambrosie**, en fonction de leur concentration dans le milieu.

Reste à étudier si leurs effets sont similaires en conditions naturelles.

| Species                  | Chemicals-germination inhibition rate(%) | concentration(µg·100ml <sup>-1</sup> ) |     |     |      |      |      |
|--------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-----|-----|------|------|------|
| <i>A. artemisiifolia</i> | Chlorogenic acid (µg)                    | 25                                     | 100 | 500 | 1500 | 3000 |      |
|                          | Germination inhibition rate (%)          | 38                                     | 42  | 24  | -2   | -38  |      |
|                          | Vanillin (µg)                            | 0.2                                    | 2   | 4   | 20   | 1000 | 2000 |
|                          | Germination inhibition rate (%)          | 24                                     | 33  | 69  | -2   | -16  | -16  |
| <i>A. trifida</i>        | Chlorogenic acid (µg)                    | 10                                     | 50  | 100 | 500  | 1000 |      |
|                          | Germination inhibition rate (%)          | 17                                     | 6   | 40  | -17  | -24  |      |
|                          | Vanillin (µg)                            | 0.2                                    | 2   | 4   | 20   | 1000 | 2000 |
|                          | Germination inhibition rate (%)          | 6                                      | 2   | 25  | 32   | 6    | -17  |

Note: Positive value of germination inhibition rate (%) means promoting germination, negative value means inhibiting germination.

Tableau 1 : vérification des effets de l'acide chlorogénique et de la vanilline sur la germination des graines.

## OSTRÉOPSIS, UNE MICROALGUE DONT IL FAUT SE MÉFIER CET ÉTÉ

L'Ostreopsis est une microalgue originaire des tropiques, pouvant causer d'importantes intoxications chez l'Homme. Observée pour la première fois en France en 1972, elle est aujourd'hui régulièrement détectée le long des côtes méditerranéennes et Basque durant l'été<sup>2</sup>.

Lorsque les conditions favorables à son développement sont réunies, l'**Ostreopsis prolifère et libère une toxine qui peut avoir des effets néfastes sur la biodiversité marine et la santé humaine**. Ces microalgues peuvent ainsi contaminer baigneurs, pratiquants d'activités nautiques et tous les autres usagers du littoral.

La toxine produite par ces microalgues est la **palytoxine\*** ; elle peut provoquer chez l'Homme un **état grippal**. Les symptômes, ressentis après contact cutané, inhalation d'embruns marins ou encore ingestion, sont les suivants : goût métallique en bouche, irritations cutanées, infections ORL, conjonctivites, vertiges, nausées et fatigue. Les signes cliniques peuvent apparaître dans les 48 heures après l'exposition à ces gaz émanant des algues, le plus souvent dans les 2 à 6 heures. Ils s'atténuent généralement 24 à 48 heures après leur apparition. Les cas peuvent être plus graves en zone tropicale, où la présence de l'algue est plus importante.

Par ailleurs, lors de la prolifération de cette microalgue, certains produits de la mer (poissons, mollusques, crustacés, oursins...) sont susceptibles de concentrer la toxine et donc de présenter des risques lors de leur consommation. **Par précaution, il est ainsi recommandé aux personnes pratiquant la pêche de loisir dans ces zones de ne pas consommer ces produits de la mer.**

Info en + : En méditerranée, il s'agit de l'Ostreopsis cf. ovata, alors que dans les eaux de la côte basque on serait plutôt en présence d'une autre espèce : l'Ostreopsis cf. siamensis.



### \*Fonctionnement de la palytoxine :

La toxine produite par ces microalgues est également émise par le Palythoa toxique (ou algue de la mort de Hana), une espèce de corail. La palytoxine se fixe sur les pompes sodium-potassium présentes sur nos cellules et modifie leur fonctionnement, ce qui peut entraîner la **destruction des globules rouges et de violentes contractions des cellules cardiaques et musculaires**.

## DE NOUVEAUX OUTILS SUR LES CHENILLES PROCESSIONNAIRES

L'Observatoire des chenilles processionnaires a publié de nouveaux outils pour vous aider à mieux (re)connaître ces espèces.

- Une [carte de reconnaissance](#) pratique de la Processionnaire du pin
- Une [carte de reconnaissance](#) pratique de la Processionnaire du chêne

Ces documents, au format poche, vous permettront de déterminer si les espèces de chenilles que vous rencontrez sont des processionnaires ou non.

Ils sont utilisables par tous et facilement imprimables ou diffusables via notre **page documentation** sur [chenille-risque.info](http://chenille-risque.info)

Les premières **cartes de présence** de ces espèces sur le territoire métropolitain français, réalisées par l'Observatoire et réunissant les connaissances de plusieurs acteurs du territoire, sont disponibles sur la page «[où se trouvent les processionnaires en France ?](#)» de notre site. (NDLR : ces cartes représentent les départements ayant fait l'objet d'au moins un signalement entre 2007 et 2021, les départements non représentés peuvent tout de même être concernés. Restez vigilants.)



Actualité

### SOURCES D'INFORMATION

1. **Pei SU et al. (2022)**, [Autotoxicity of Ambrosia artemisiifolia and Ambrosia trifida and its significance for the regulation of intra-species populations density.](#)
2. **KERMAREC et al. (2008)**, [Les risques sanitaires liés à la présence d'Ostreopsis ovata dans les eaux de baignade ou d'activités nautiques.](#)

### RÉDACTION :

Marilou MOTTET  
Alice SAMAMA  
Alexandra MARTIN



### CONTACT :

[especes-risque-sante@fredon-france.fr](mailto:especes-risque-sante@fredon-france.fr)  
Tél : +33 (0)1 53 83 71 76  
Retrouvez l'actualité de l'Observatoire sur nos réseaux sociaux .



Tous les numéros de la lettre de l'Observatoire sont consultables [ici](#)

### EN BREF

- **Ambroisie** : le département du VAR (83) en PACA a publié son arrêté relatif à la lutte contre les ambrosies ce qui amène à 65 le nombre de départements possédant un arrêté préfectoral « ambroisie » : [retrouvez le sur la liste des arrêtés préfectoraux ambroisie en France](#)
- **Pollen** : le **RNSA** annonce le début de la saison pollinique des graminées. Leurs pollens ont un potentiel allergisant très élevé et sera présent de début mai à fin juillet sur toute la France.
- **Ambroisie** : pensez à mettre à jour l'application mobile de la Plateforme de signalement ambroisie sur votre téléphone en ce début de saison !