



OBSERVATOIRE DES ESPÈCES
À ENJEUX
POUR LA SANTÉ HUMAINE

ESPÈCES ENVAHISSANTES À ENJEUX POUR LA SANTÉ HUMAINE



FREDON
FRANCE

PRIORITÉ À LA SANTÉ

Professionnels de santé, élus de collectivités gestionnaires d'espaces verts, agriculteurs, ... ces fiches ont pour but de vous permettre de reconnaître les espèces sur le terrain, d'être informé de leurs problématiques sanitaires et d'être en mesure de réagir ou signaler leur présence.

Ce document réalisé par l'**Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine - FREDON France** décrit, via des fiches synthétiques, neuf espèces - dont sept exotiques envahissantes * - à enjeux pour la santé humaine. Toutes sont présentes en France métropolitaine.

Légende

J
F
M
A
M
J
J
A
S
O
N
D



Nuisance portant atteinte à la santé humaine



Nuisance portant atteinte à l'environnement et/ou à l'économie



En rouge, les périodes présentant un risque de nuisibilité élevé pour la santé humaine

- Ambroisie à feuilles d'armoise *
- Ambroisie trifide *
- Berce du Caucase *
- Processionnaire du pin
- Processionnaire du chêne
- Frelon asiatique *
- Datura stramoine *
- Ragondin et Rat musqué *

* Une **espèce exotique envahissante** (EEE) dans un territoire est une espèce qui a réussi à s'établir et à proliférer hors de son aire de répartition naturelle, généralement transportée par les activités humaines et qui menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et/ou sanitaires négatives.

Pour plus d'informations concernant les EEE, consultez le site du Centre de ressources sur les EEE : especes-exotiques-envahissantes.fr

AMBROISIE À FEUILLES D'ARMOISE

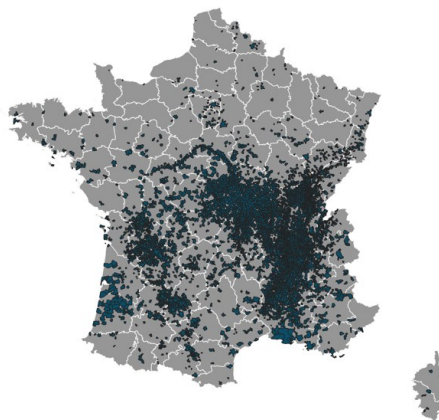
Ambrosia artemisiifolia (Asteraceae) *

* Espèce exotique

ORIGINE : Amérique du Nord

INTRODUCTION : transport de terre ou avec des semences fourragères, ruissellement des eaux

HABITAT : cultures (maïs, soja, tournesol, sorgho), chantiers, friches, bords de routes et de cours d'eau, gravières



Source : ©FREDON France 2020

Répartition communale de l'Ambrosie à feuilles d'armoise

NUISANCES



Pollen **hautement allergisant**.



Mauvaise herbe de culture (perte de rendement, semences non-conformes, surcoûts de gestion, etc.).



Monopolise l'espace et la lumière au détriment de la flore locale sur les gravières.



© Observatoire des ambrosiées

J
F
M
A
M
J
J
A
S
O
N
D

LES BONS GESTES SANTÉ

Pendant la période de pollinisation (août à octobre) :

- Signaler la présence (www.signalement-ambrosie.fr) et la détruire (arrachage en portant gants et masque)
- Éviter les activités extérieures qui entraînent une surexposition aux pollens
- Éviter de faire sécher son linge à l'extérieur
- Fermer les vitres des véhicules
- Se rincer les cheveux le soir
- Aérer son habitation de préférence la nuit



MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ

Liberté
Égalité
Fraternité



© Observatoire des ambrosiées



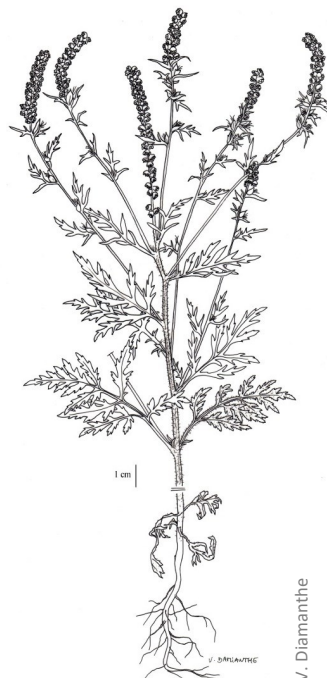
RECONNAISSANCE

Taille : de **0,2 à 2 mètres**

Feuilles découpées et vertes de chaque côté, **sans odeur**

Fleurs vert-pâle à jaune et dressées en épis

Tiges dressées, sillonnées en longueur, souvent velues et ramifiées et devenant **rougeâtres** au fur et à mesure que la plante vieillit



© V. Diamanthe

RISQUES DE CONFUSION



- **Armoise commune** (*Artemisia vulgaris*) : face inférieure des feuilles **grise-argentée** et **odeur marquée** quand on la froisse.
- **Armoise annuelle** (*Artemisia annua*) : feuille finement découpée et **odeur forte** quand on la froisse. C'est également une plante exotique envahissante.
- **Carotte sauvage** (*Daucus carota*) : fleurs blanches **regroupées en ombelles** denses et aplaties.

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- Mettre en place des **référénts territoriaux** (collectivités territoriales).
- **Sensibiliser** la population (stands, conférences, arrachages collectifs, journée de l'ambrosie, etc.).
- **Coordonner les actions de lutte** avec les gestionnaires de terrain.
- **Prévoir des actions de gestion systématiques avant la floraison** (arrachage manuel des jeunes plants dans le cas d'une faible population, fauche, broyage, pâturage, désherbage thermique ou chimique).
- **Maintenir une surveillance des vecteurs de dispersion** (déplacement de terres, utilisation de machines agricoles et d'engins de travaux publics, mélanges de semences...) et sur les secteurs gérés de manière à prévenir **d'éventuelles repousses**.



AMBROISIE TRIFIDE

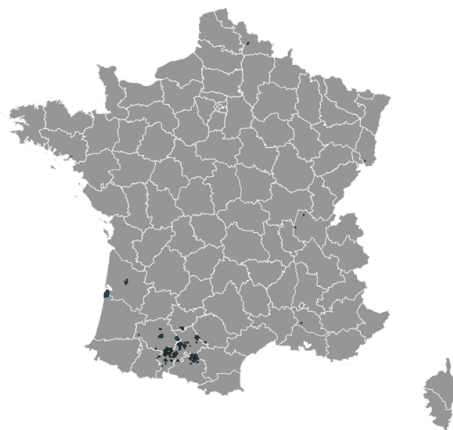
Ambrosia trifida (Asteraceae) *

* Espèce exotique

ORIGINE : Amérique du Nord

INTRODUCTION : transport avec des semences fourragères

HABITAT : surtout en milieu agricole en France (maïs, soja, tournesol, sorgho), et parfois berges de rivière et gravières



Source : ©FREDON France 2020

Répartition communale de l'Ambrosie trifide

NUISANCES



- ⊕ Pollen **hautement allergisant**.
- ⊕ **Mauvaise herbe** de culture (perte de rendement).
- ⊕ **Atteinte à la biodiversité** sur les gravières.

LES BONS GESTES SANTÉ

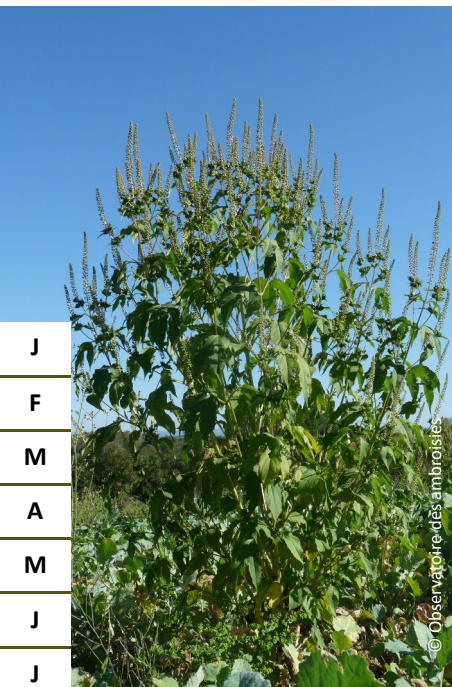
Pendant la période de pollinisation (août à octobre) :

- Signaler la présence (www.signalement-ambrosie.fr) et la détruire (arrachage en portant gants et masque)
- Éviter les activités extérieures qui entraînent une surexposition aux pollens
- Éviter de faire sécher son linge à l'extérieur
- Fermer les vitres des véhicules
- Se rincer les cheveux le soir
- Aérer son habitation de préférence la nuit



MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ

Liberté
Égalité
Fraternité



© Observatoire des ambrosies



© Observatoire des ambrosies

RECONNAISSANCE

Taille : de **1,5 à 4 mètres**

Feuilles opposées à la base, de grande taille (4-15 cm de long) et **1, 3 ou 5 fois découpées**

Fleurs vert-pâle à jaune dressées en longues grappes terminales (30 cm)



RISQUES DE CONFUSION



- **Ambrosie à feuilles d'armoise** (*Ambrosia artemisiifolia*)* : plante plus petite et feuilles **plus profondément découpées** (voir fiche précédente).



RECOMMANDATIONS DE GESTION

- Mettre en place des **référénts territoriaux** (collectivités territoriales).
- **Sensibiliser** la population (stands, conférences, arrachages collectifs, journée de l'ambrosie, etc.).
- **Coordonner les actions de lutte** avec les gestionnaires de terrain.
- **Prévoir des actions de gestion systématiques avant la floraison** (arrachage manuel des jeunes plants dans le cas d'une faible population, fauche, broyage, pâturage, désherbage thermique ou chimique).
- **Maintenir une surveillance des vecteurs de dispersion** (déplacement de terres, utilisation de machines agricoles et d'engins de travaux publics, mélanges de semences...) et sur les secteurs gérés de manière à prévenir d'éventuelles repousses.



Signaler sa présence ! www.signalement-ambrosie.fr

BERCE DU CAUCASE

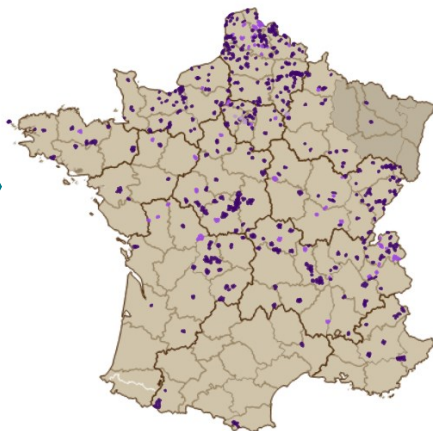
Heracleum mantegazzianum (Apiaceae) *

* **Espèce exotique**

ORIGINE : Caucase

INTRODUCTION : ornementale et mellifère

HABITAT : prairies, friches, bords de routes et de voies ferrées, lisières forestières, berges de rivières



Source : ©FCBN 2016

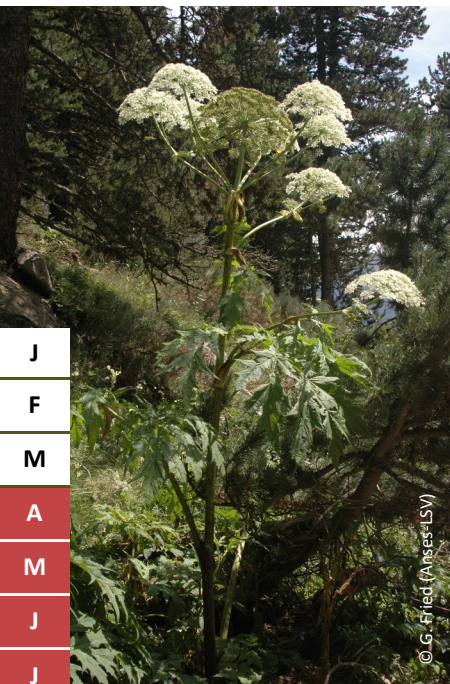
Répartition communale de la Berce du Caucase

NUISANCES

- ⊕ Phototoxicité : la **sève provoque de graves brûlures** de la peau exposée au soleil.
- ⊕ **Monopolise l'espace et la lumière** au détriment de la flore locale.

LES BONS GESTES SANTÉ

- Ne pas toucher la plante à mains nues
- Se **couvrir l'ensemble du corps** avant d'entreprendre des actions de destruction
- Si la plante entre en contact avec la peau, **essuyer sans frotter et laver abondamment** la zone touchée



©J.G. Fried (Anisès-LSV)



© FREDON Pays de Loire

J
F
M
A
M
J
J
A
S
O
N
D

RECONNAISSANCE

Taille : de **1 à 5 mètres**

Feuilles divisées en 1 à 3 feuilles plus petites, profondément découpées et pointues, pouvant atteindre 1 m de longueur et 50 cm de largeur.

Fleurs blanches et forment des **ombelles de 25 à 50 cm de diamètre**

Tige robuste, creuse (diamètre de 4 à 10 cm), avec des **tâches de couleur pourpre**, recouverte de **poils blancs** surtout à la base de la tige des feuilles)



RISQUES DE CONFUSION



- **Berce commune** (*Heracleum sphondylium*) : plante **moins grande** (maximum 1,5 m de hauteur) qui n'est pas photo-toxique.

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- **Eviter l'implantation en plante d'ornement.**
- Faire **arracher manuellement** les jeunes plants (avec équipement de protection individuel) dans le cas d'une faible population en **sectionnant le système racinaire**.
- **Organiser un pâturage extensif (ovin ou bovin)** des zones envahies.
- **Maintenir une surveillance** sur les secteurs gérés de manière à prévenir d'éventuelles repousses.



DATURA STRAMOINE

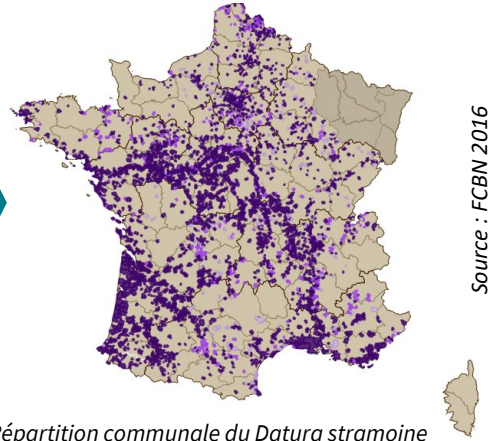
Datura stramonium (Solanaceae) *

* Espèce exotique

ORIGINE : Amérique centrale

INTRODUCTION: importée après la conquête de l'Amérique.

HABITAT : friches, céréales et cultures légumières de conserve, berges de cours d'eau, abords des habitations, etc. Préfère les sols riches en éléments nutritifs (notamment en azote).



Répartition communale du *Datura stramonium*

NUISANCES

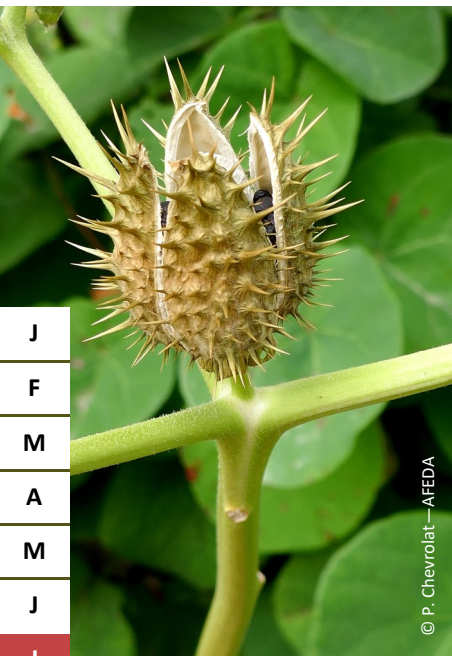


Plante très toxique pour l'Homme et autres animaux en raison d'une **teneur en alcaloïdes très élevée** dans toute la plante.

Ces substances, en cas d'ingestion même en très petites quantités, peuvent provoquer des **troubles hépatiques, nerveux et sanguins** plus ou moins graves (sécheresse de la bouche, troubles de la vue, tachycardie, confusion, hallucinations, désorientation spatio-temporelle, etc.).



Adventice très concurrentielle des cultures estivales, **dégradation de la valeur commerciale voire entrave** de la récolte.



© P. Chevroliat — AFEDA



© C. Dechamp — AFEDA

LES BONS GESTES SANTÉ

- **Arracher le datura en portant des gants** pour le manipuler
- **Ne pas ingérer** tout ou partie la plante
- **Ne pas brûler le datura**, des intoxications sont possibles lors de l'inhalation des fumées

RECONNAISSANCE

Feuilles de couleur **vert sombre, dentées**, limbe ovale, disposition opposée sur les rameaux.

Flleurs blanches voire violacées, **en forme d'entonnoir** de 5,5 à 11 cm et situées à l'aisselle des feuilles

Tiges de couleur **vert-jaunâtre**, cylindrique, dressée, glabre, mesurant **jusqu'à 120 cm de long**

Fruits en forme de **capsules épineuses** de 5 à 10 cm de diamètre, remplies de nombreuses graines

Au toucher, **odeur désagréable**

© B. Chauvet - Inrae



RISQUES DE CONFUSION



- ***Datura ferox*** : fruits avec des épines plus fortes et moins nombreuses.
- ***Datura innoxia* et *D. wrightii*** : fleurs plus grandes (10 -20 cm) et des fruits pendants pourvus de nombreux aiguillons grêles et longs.



© Mariolou

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- **Sensibiliser les services en charges de la voirie** sur les dangers de cette plante et les **former à son identification**.
- **Identifier les lieux publics** où la plante pourrait se trouver avec une attention particulière pour les environs des crèches, écoles, collèges, lycées, jardins publics et autres lieux fréquentés notamment par le jeune public.
- Procéder à **son arrachement** en portant des gants. Veiller à **retirer toute la plante et ne pas disséminer les graines** (en particulier si le travail est effectué après floraison). **Mettre la plante directement à la poubelle** et non pas sur un tas de compost (risque de re-dissémination).



© Observatoire des amprosités

PROCESSIONNAIRE DU CHÊNE

Thaumetopoea processionea (Notodontidae)

ORIGINE : espèce native commune en Europe centrale et du Sud (Espagne, Italie)

DISTRIBUTION : en France, les chenilles se manifestent dans différentes régions telles que le Grand Est, la Bourgogne-Franche-Comté, l'Île de France, la Nouvelle Aquitaine.

HABITAT HÔTE : chênes



Distribution de la Processionnaire du chêne entre 1750 et 2008

Source : Groenen & Meurisse, 2011

NUISANCES



Poils contenant une **toxine urticante**.

En cas de contact avec la peau et les muqueuses : démangeaisons très vives, conjonctivites, toux irritatives et parfois troubles graves (œdèmes peuvent survenir. Dispersion des poils au gré du vent lorsque la chenille est agressée. Ils ont une forme de harpon qui s'accroche aux habits ou à la peau. Ils restent urticants dans l'air, les nids et les vêtements.

Nuisance pour les animaux en cas de contact : inflammation possible des muqueuses voire nécrose de la langue.



Défoliateur des chênes.



© L.-M. Nagelisen (DGAL)



© FREDON

LES BONS GESTES SANTÉ

- **Ne pas manipuler les chenilles et les nids**
- **Ne pas balayer une procession de chenilles** afin d'éviter de créer un nuage de poils urticants
- **Porter des vêtements couvrants** si fréquentation des zones infectées
- **Eviter de se frotter les yeux** en cas d'exposition
- En cas de doute ou en cas de contact : **prendre une douche, changer de vêtements et les laver au dessus de 60°C**. Consulter un professionnel de santé en cas de douleurs persistantes
- **Ne pas faire sécher le linge à l'extérieur** par grand vent

RECONNAISSANCE

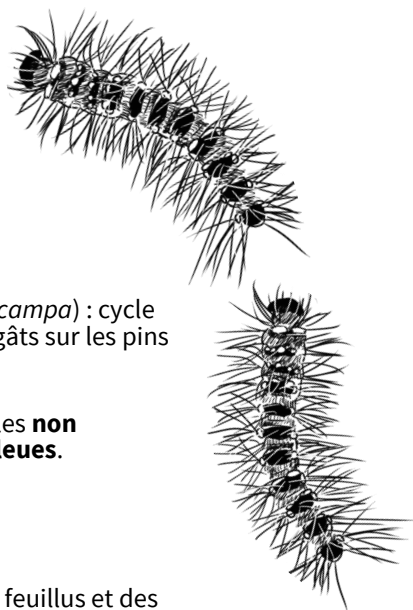
Tête de couleur **brune foncée**

Corps de couleur **brun clair au niveau du flanc et des plaques rouge-brun sur le dessus**

Très velue et couverte de **poils urticants gris argentés**

Jusqu'à 5 cm de longueur en fin de développement

Nid en forme de **cocon accolé au tronc d'arbre** ou suspendu sous une branche



RISQUES DE CONFUSION



- **Processionnaire du pin** (*Thaumetopoea pityocampa*) : cycle biologique différent. Les chenilles font des dégâts sur les pins et cèdres (voir fiche Processionnaire du pin).
- **Bombyx disparate** (*Lymantria dispar*) : chenilles **non grégaires** velues avec des **tâches rouges et bleues**.

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- Augmenter la **diversité sylvicole** (intégrer des feuillus et des espèces résistantes) et **favoriser la présence de prédateurs** (mésanges, chauves-souris, Huppes, Calosomes).
- Faire appliquer un **insecticide biologique** (bactérie *Bacillus thuringiensis*) en **avril/mai** (premiers stades larvaires), ou un **traitement chimique** (en cas de rattrapage) en mai/juin.
- Mettre en place des **mesures de détection** de la présence des papillons de Processionnaire du chêne à l'aide de **pièges à phéromone (juillet à septembre)**.
- En cas de détection de mâles dans les pièges, procéder à une lutte curative en privilégiant la **lutte mécanique** : destruction des nids (par brûlage en mai/juin).
- Les zones où les niveaux d'infestation sont élevés devraient faire l'objet de traitements insecticides à partir du sol.



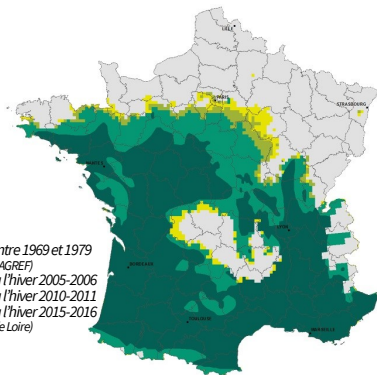
PROCESSIONNAIRE DU PIN

Thaumetopoea pityocampa (Notodontidae)

ORIGINE : espèce native méditerranéenne

EXPANSION : remonte vers le nord grâce au changement climatique (augmentation des températures hivernales)

HABITAT HÔTE : toutes les espèces de pin, notamment le Pin noir mais aussi les cèdres



■ Avancée maximale entre 1969 et 1979 (source J.F. Abgrall—CEMAGREF)
■ Territoires colonisés à l'hiver 2005-2006
■ Territoires colonisés à l'hiver 2010-2011
■ Territoires colonisés à l'hiver 2015-2016 (source URZF—INRA Val de Loire)

Source : © Inrae, URZF

Evolution de l'aire de distribution de la Processionnaire du pin en France

NUISANCES

⊕ Poils contenant une **toxine urticante** provoquant irritations cutanée et oculaire en cas de contact avec la peau et les muqueuses. Dispersion des poils au gré du vent lorsque la chenille est agressée. Ils ont une forme de harpon qui s'accroche aux habits ou à la peau. Ils restent urticants dans l'air, les nids et les vêtements. Nuisance pour les animaux en cas de contact : inflammation possible des muqueuses voire nécrose de la langue.

⊕ **Ravageur forestier.**

LES BONS GESTES SANTÉ

- **Ne pas manipuler les chenilles et les nids**
- **Ne pas balayer une procession de chenilles** afin d'éviter de créer un nuage de poils urticants
- **Porter des vêtements couvrants** si fréquentation des zones à proximité des pins infestés
- **Éviter de se frotter les yeux** en cas d'exposition
- En cas de doute ou en cas de contact : **prendre une douche, changer de vêtements et les laver au-dessus de 60°C**
- **Ne pas faire sécher le linge à l'extérieur** près des pins par grand vent



Nid © O. Bertel (Inrae)



© C. Robinet (Inrae, URZF)

J

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

RECONNAISSANCE

Tête noire

Corps de couleur foncée avec de nombreuses touffes de poils brun-orangé et miroirs dorsaux

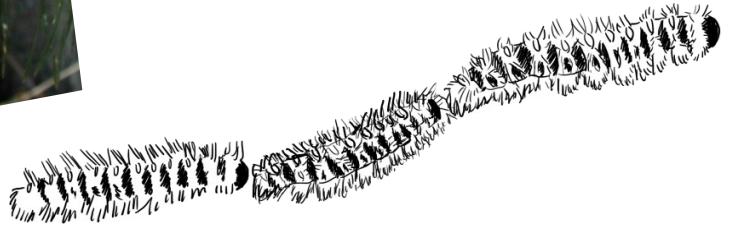
Très velue et couvert de **poils urticants**

Jusqu'à 40 mm de longueur

Nid en forme de bourse de soie, aux **extrémités** des branches



© C. Robinet (Inrae, URZF)



© Mariolou

RISQUES DE CONFUSION



Processionnaire d'été (*Thaumetopoea pinivora*) : **assez rare** en France. Passe tout **l'hiver au stade œufs** alors que la Processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*) a une **évolution larvaire durant l'hiver** et entre en procession dès le début de l'année.

Bombyx disparate (*Lymantria dispar*) : chenilles **non grégaires** velues avec des **taches rouges et bleues**.

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- Mettre en place des **mesures de détection** de la présence des processionnaires adultes à l'aide de **pièges à phéromone** en été (en fonction des régions, prévoir d'étendre les périodes de monitoring de mai à octobre). Ces mesures permettront d'estimer la période de présence de jeunes stades larvaires pour réaliser un **traitement avec un professionnel**.
- Détruire **les nids** en hiver quand ils sont bien visibles avec des équipements de protection individuels (EPI) pour éviter les urtications (avec ou sans professionnel).



Ponte des œufs, © G. Démolin (Inrae)

FRELON ASIATIQUE

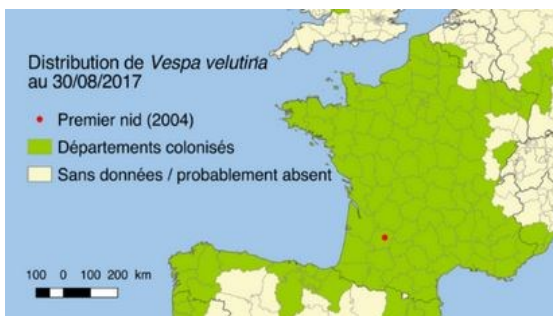
Vespa velutina (Vespidae) *

* Espèce exotique

ORIGINE : Asie (Chine)

INTRODUCTION : arrivé en 2004 en France avec des marchandises

HABITAT : les nids se retrouvent dans les habitations, haies, mobilier urbain, etc. mais aussi au niveau des arbres à plusieurs mètres de hauteur



Source : © NPN MNHN

NUISANCES



- +** **Piqûre douloureuse provoquant un gonflement de la zone atteinte** (étouffement possible si piqûre au niveau bouche ou gorge). Le venin n'est pas plus dangereux que celui du Frelon européen mais les **personnes allergiques doivent être prudentes**, comme en présence de guêpes et d'abeilles.

L'approche du nid (< 5 m), entraîne une agressivité avec des attaques pouvant être collectives et virulentes. Le danger est réel dès **lors que le nid est relativement bas** (arbuste, haie, broussaille), lors d'opérations de taillage, d'élagage, de débroussaillage ou dans les vergers.

- +** **Prédateur d'insectes** dont les **abeilles domestiques**.

LES BONS GESTES SANTÉ

- **Se tenir à distance des nids** (au moins 5 mètres) et **ne pas faire trop de bruit** afin que les frelons ne se sentent pas menacés
- En cas de piqûre, appliquer un **désinfectant local** et une **source chaude** quelques minutes (sèche-cheveux, eau chaude...) suivi d'une source froide pour calmer l'inflammation et la douleur. En cas de piqûre à la main, enlever rapidement bagues et bracelets. Si la douleur persiste, si la zone atteinte s'étend ou en cas de réaction allergique, **appeler les urgences (15) ou consulter un médecin**



© FREDON



© FREDON

J

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

RECONNAISSANCE

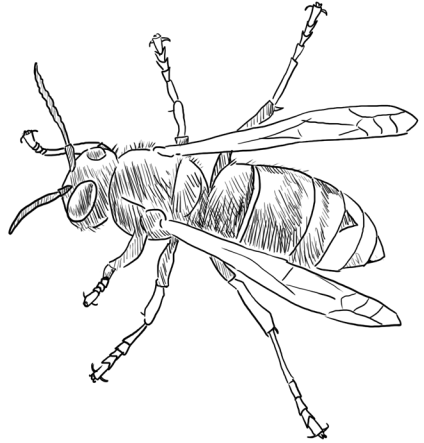
Taille allant de **23 à 30 mm** de longueur pour les ouvrières et **Jusqu'à 35 mm** de longueur pour les reines

Abdomen noir avec une large **bande orangée**

Tête noire et visage orangé

Extrémité des **pattes jaune**

Thorax noir



© Mariolou

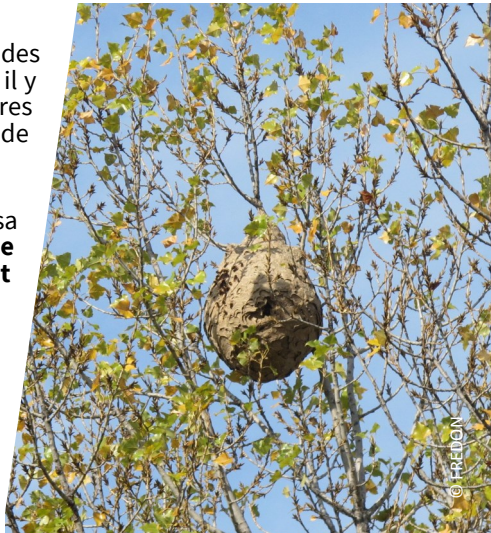
RISQUES DE CONFUSION



Frelon européen (*Vespa crabro*) : espèce autochtone à abdomen jaune clair avec des bandes noires. La tête est jaune de face et ses pattes marrons. Il est plus imposant et peut mesurer jusqu'à 35 mm pour les fondatrices et 40 mm pour la reine.

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- Mettre en place une **surveillance accrue** près des lieux propices à l'implantation des nids (lieux où il y a de l'eau à proximité : étang/lac, ou dans les arbres en hauteur) dès le mois de février (période de construction du nid).
- Si découverte d'un nid identifié, procéder à sa **destruction en ayant recours à une société de désinsectisation suivant des protocoles évitant des dispersions.**



© FREDON

© POLLENIZ

RAGONDIN ET RAT MUSQUÉ

(*Myocastor coypus* et *Ondatra zibethicus*) *

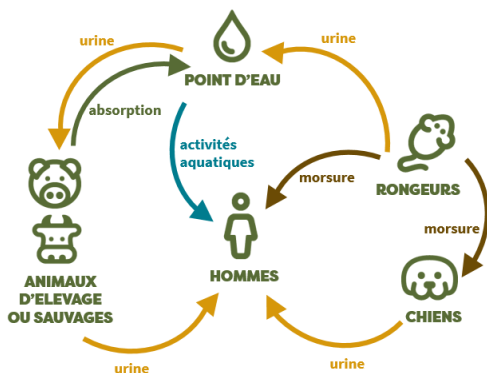
Source : FREDON France

• Espèce exotique

ORIGINE : Amérique

INTRODUCTION : espèces importées pour leurs fourrures

HABITAT : milieux aquatiques d'eau douce



Rat musqué — © POLLENZ

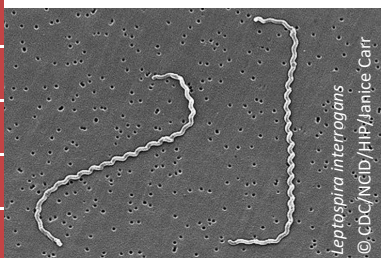
NUISANCES

- ⊕ Peuvent être infectés par **plusieurs agents pathogènes transmissibles** à l'Homme via **les muqueuses et les plaies** (leptospirose, toxoplasmose et échinococcose alvéolaire) **et aux animaux d'élevage** (leptospirose, grande douve du foie, etc.).
- ⊕ **Dégradation des berges** et des ouvrages d'art.
- ⊕ **Dégâts aux cultures et à l'environnement.**

LES BONS GESTES SANTÉ

- **Vérifier l'absence de plaies** en cas d'activités en lien avec les milieux aquatiques et **éviter de boire "la tasse"**
- Pour les professionnels en lien avec les milieux infestés, **se vacciner contre la leptospirose** (efficace uniquement contre un seul serovar de la bactérie) et **porter des équipements de protection** (gants, bottes, cuissardes, etc.)
- **Consulter un médecin** si apparition de symptômes (fièvre élevée d'apparition brutale, douleurs musculaires, articulaires, abdominales, maux de têtes) **après une activité en eau douce**

J
F
M
A
M
J
J
A
S
O
N
D



Leptospira interrogans

© CDC/NCID/HP/Janice Carr

RECONNAISSANCE

Rat musqué :

Taille : corps de 30 –40 cm et queue de 20-25 cm

Queue aplatie

Couleur : foncée sur le dos (brun à presque noir) et plus claire sur le ventre (brun-gris). La couleur peut légèrement varier avec l'âge



© MarioIou

Ragondin — © FREDON



Ragondin :

Taille plus grande que le Rat musqué : corps de 40–60 cm et queue de 25- 45 cm

Queue cylindrique

Incisives de couleur orangée très visibles

RISQUES DE CONFUSION



- **Castor d'Europe** (*Castor fiber*) : large queue plate. Attention, ce dernier est une espèce protégée.

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- Mettre en place un **plan de lutte collectif**, à l'échelle de plusieurs communes.
- **Mettre en garde les publics cibles :** agriculteurs, éleveurs, chasseurs, piégeurs, agents d'entretien de stations lagunaires, agents de voirie et de BTP, kayakistes, pêcheurs d'eau douce, baigneurs dans les sites de baignade publics, amoureux de la nature, etc.
- Utiliser les différentes **méthodes de lutte autorisées** : piégeage, tir au fusil, tir à l'arc.



Piégeage de rats musqués © FREDON

Pour plus d'informations



**OBSERVATOIRE DES ESPECES
A ENJEUX
POUR LA SANTE HUMAINE**

Centre de ressources sur les espèces à enjeux pour la santé humaine piloté par FREDON France

NOS SITES INTERNET

Especes-risque-sante.info

Plantes-risque.info

Ambroisie-risque.info

Chenille-risque.info

CONTACT

11 rue Lacaze 75014 PARIS

especes-risque-sante@fredon-france.fr

+33 (0)1 53 83 71 75



Crédits photos

Réseau FREDON France - G. Fried (Anses-LSV)
C. Dechamp et P. Chevrolat (AFEDA) - JB.
Ferré (EID Méditerranée) - B. Chauvel, O.
Bertel, G. Démolin et C. Robinet (Inrae)

Dessins

V. Diamanthe et Mariolou

Réalisation

FREDON France - octobre 2017

Version mise à jour

Octobre 2021

Avec le soutien d'estime de :



INRAE



L'objet de ce guide est de fournir aux collectivités et aux professionnels de santé un moyen facile de découvrir quelles espèces envahissantes peuvent représenter un danger pour la santé humaine et des informations pratiques sur la conduite à tenir face à différentes situations d'invasion.



CONTACT

FREDON France
11 rue Lacaze 75014 PARIS
fredon-france@fredon-france.fr
www.fredon.fr
01 53 83 71 73



OBSERVATOIRE DES ESPÈCES
A ENJEUX
POUR LA SANTÉ HUMAINE