



# INVMED

## FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE



Les espèces végétales exotiques  
envahissantes en région PACA

*Présentation de l'outil INVMED-Flore*

Cyril COTTAZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles / <sup>2</sup>Parc national de Port-Cros, Hyères (France)

« Biodiversité en Provence-Alpes-Côte d'Azur : outils et dispositifs mobilisables »  
1 mars 2022, webinaire Observatoire régional de la biodiversité (France)

# Les espèces exotiques envahissantes...

- ▶ De nombreux engagements internationaux amenant à la publication :

**Règlement européen n° 1143/2014** relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes

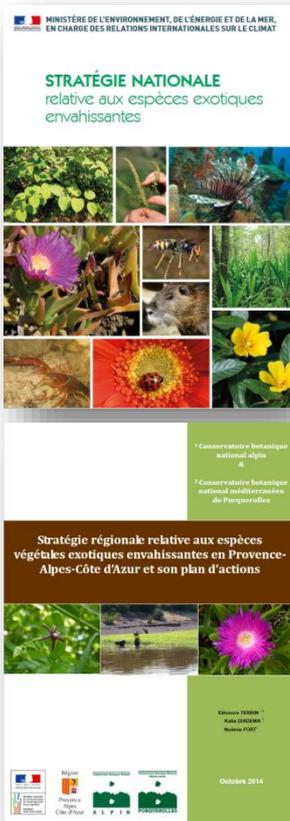
**Stratégie nationale** relative aux espèces (animales / végétales) exotiques envahissantes (EEE)

Outil d'animation dédié =



**Stratégie régionale PACA** relative aux espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

Outil d'animation dédié =



# INVMED-Flore

- ▶ **L'outil de référence en région PACA sur les EVEC !**



Connaitre

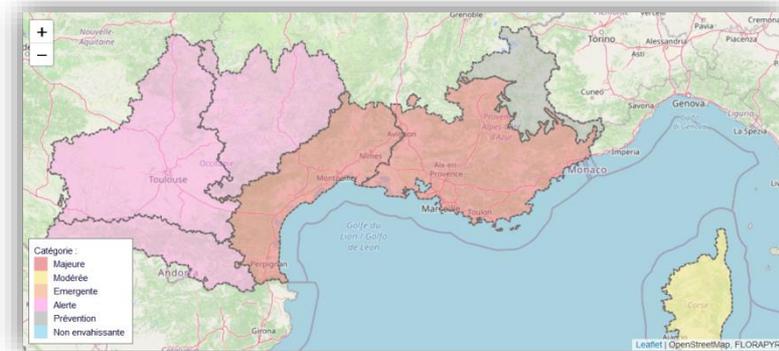
Prévenir

Agir

Planifier

- ▶ réunit l'ensemble des informations / outils nécessaires pour la gestion et le suivi des EVEC
- ▶ permet d'échanger, de partager ses expériences et trouver les contacts utiles

- ▶ **présentation des EVEC (fiches espèces)**
- ▶ **catalogue de la flore exogène de la région**
- ▶ **synthèse de la réglementation**
- ▶ **module de saisie des observations**
- ▶ **module de retour d'expériences / cartographie des actions**
- ▶ **autres ressources (glossaire, etc.) et liens utiles**



# S'informer

## Actualités

Conservatoire botanique national méditerranéen en étroite collaboration avec les Conservatoires botaniques nationaux corse, alpin et pyrénéen.

Retrouvez sur le site **INVMED-Flore** toutes les réponses à vos questions sur les espèces végétales exotiques envahissantes : Quelles sont-elles ? quels sont leurs impacts ? comment prévenir ? comment agir ? ainsi que des retours d'expérience et une bibliothèque de ressources.

## ACTUALITES

01/10/2021



Restitution de l'enquête  
préliminaire à la nouvelle stratégie  
relative aux plantes exotiques envahissantes  
en région Occitanie

## QU'EST-CE EXOTIQUE

"Une espèce exotique (animale ou végétale) introduite par l'homme dans de nouveaux habitats ou les espèces économiques et sanitaire aux espèces exotiques"

+ cliquer pour plus d'infos : ici

## AGENDA



[PACA] La prolifération de l'herbe à alligator (*Alternanthera philoxeroides*) ne s'arrête pas là !  
▲ DEV admin

Le CBNMed a organisé le 14 septembre 2020 une réunion d'information à destination des partenaires locaux (CA Grand Avignon, CNR, VNF, PNR de Camargue, OFB, Commune d'Avignon et le SYMADREM) sur la nécessité de gestion rapide de l'herbe à alligator. En effet, cette espèce a



[OCCITANIE] Retours sur le webinar PEE d'Occitanie  
▲ DEV admin

L'enquête sur les plantes exotiques envahissantes d'Occitanie auprès des acteurs a été restituée lors d'un webinar qui a eu lieu le 11 décembre 2020 de 11h à 12h. L'événement a mobilisé 77 participants sur les 153 demandes d'inscription enregistrées.

29 et 30 novembre 2021 / Antibes (Alpes-Maritimes), France  
VILLA THURET  
4èmes Rencontres de Thuret (conférence ouverte au public) : Invasions biologiques végétales et animales en Méditerranée  
Plus d'infos : [https://www6.sophia.inrae.fr/jardin\\_thuret/Actualites/Rencontres-de-Thuret2](https://www6.sophia.inrae.fr/jardin_thuret/Actualites/Rencontres-de-Thuret2)

2 et 3 octobre 2021 / Montpellier (Hérault), France  
CONVERGENCES BOTANIQUES  
2e rencontre des botanistes francophones (Société botanique d'Occitanie)  
Plus d'infos : <https://sbocc.fr/convergences-botaniques/>

2 et 3 octobre 2021 / Rayol-Canadel-sur-Mer (Var), France  
FETE DES PLANTES MÉDITERRANÉENNES  
Gondwana (Domaine du Rayol)  
Plus d'infos : <https://www.domainedurayol.org>

[www.invmed.fr](http://www.invmed.fr)

# Comprendre

## ► La problématique, les enjeux, les références scientifiques



LA PROBLÉMATIQUE LISTE D'ESPÈCES STRATÉGIES ▾ AGIR ▾ RESSOURCES ▾

ESPACE MEMBRES

la baileyana (c) Petit Y. (CBNC)

ELLES SONT BELLES,  
PARFOIS UTILES...  
**MAIS...**

### ELLES MENACENT LA BIODIVERSITÉ LOCALE

De nombreuses publications scientifiques ont démontré que ces espèces peuvent représenter une menace pour la biodiversité à l'échelle mondiale puisqu'elles sont à l'origine de l'extinction de certaines espèces, particulièrement en milieux insulaires.

### Qu'est-ce qu'une exotique envahissante

Une espèce végétale exotique envahissante (PEE) est une espèce native d'un territoire d'origine, qui a une dynamique de population sur son territoire d'introduction du fait de sa capacité de se propager rapidement.

Ces espèces représentent un danger mondial et peuvent localement avoir un comportement envahissant :



# Trouver des infos sur les espèces

## ► Liste d'espèces



LA PROBLÉMATIQUE LISTE D'ESPÈCES STRATÉGIES AGIR RES

### Filtres

Espèce

Famille

Catégorie PACA

Milieu

Règlement européen

Rechercher

Exporter la liste

LISTE PACA

LISTE OCCITANIE



### ABUTILON D'AVICENNE, ABUTILON À PÉTALES JAUNES, ABUTILON DE THÉOPHRASTE

Abutilon theophrasti Medik., 1787

Introduction : 1845

Origine géographique : Asie

Milieu : Berges et ripisylves ; Eaux courantes ou stagnantes ; Milieux agricoles ;

Milieux anthropiques

[+ infos](#)



### ACACIA À BOIS DUR, ACACIA À BOIS NOIR

Acacia melanoxylon R.Br., 1813

Introduction : 1835

Origine géographique : Océanie

Milieu : Berges et ripisylves ; Dunes côtières et plages de sable ; Forêts et maquis ;

Milieux anthropiques ; Prairies, pelouses sèches et garrigues

[+ infos](#)

COMMENT SONT CONSTITUÉES  
LES LISTES D'ESPÈCES ?

COMMENT GÉRER CES ESPÈCES ?

RÈGLEMENTATIONS

www.invmed.fr

# Trouver des infos sur les espèces





## Agave americana L., 1753

SPACE MEMBRES

Nom(s) vernaculaire(s)	<b>Agave d'Amérique</b>
Famille	<b>Asparagaceae</b>
Origine	<b>Amérique du Nord</b>
Date d'introduction	<b>XVIe</b>



  
Description

  
Cartes

  
Impacts

  
Gestion

  
Sources  
bibliographiques

  
Photos  
Liens utiles


Statuts

^

### Régions administratives

PACA	Occitanie	Corse
Majeure	Majeure	Modérée

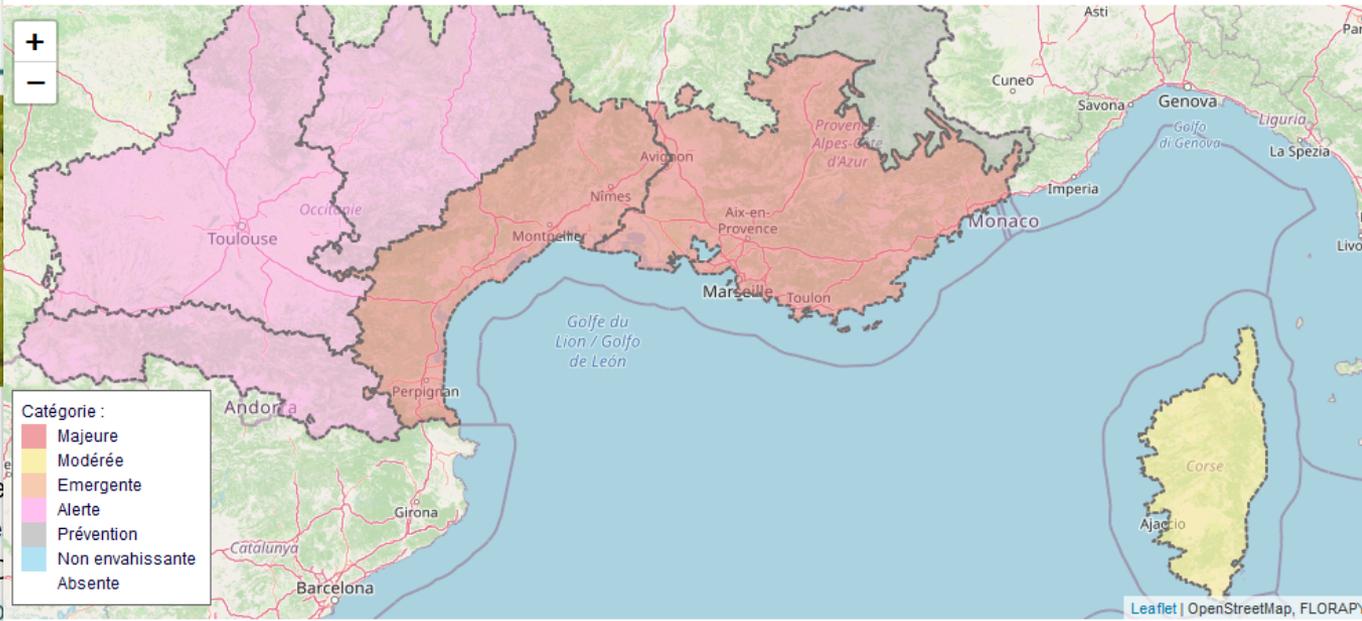
[invmed.fr](http://invmed.fr)

# Trouver des infos sur les espèces

## Zones biogéographiques continentales

► Lis

Sud-Ouest	Pyrénées	Méd. Occ.	Méd. PACA	Massif Central	Alpine
Alerte	Alerte	Majeure	Majeure	Alerte	Prévention



Catégorie :

- Majeure
- Modérée
- Emergente
- Alerte
- Prévention
- Non envahissante
- Absente

### Description

- **Port** : succulente vivace.
- **Feuilles** : toutes en rosette basale, charnues et persistantes l'hiver, oblongues-lancéolées, à bord épineux-denté à forte épine noire terminale de 2 cm. Feuilles adultes pouvant atteindre 2 m de longueur.
- **Fleurs** : jaune-vert, en tube évasé, très nombreuses, dressées et regroupées au bout de rameaux horizontaux au sommet de la hampe florale, à étamines et style long et saillant. C'est une espèce monocarpique (floraison unique puis mort après la maturation des fruits) : la floraison apparaît au bout de 10-20 ans et dure près d'un mois. Floraison de juillet à septembre.



INV MED-FLORE et  
d'échanges sur le  
Provence-Alpes-C  
Conservatoire bot  
avec les Conserv

Retrouvez sur  
questions sur les  
sont-elles ? que  
agir ? ainsi qu  
ressources.

SPACE MEMBRES

ENTRÉES

ESPÈCES ?

0/2021

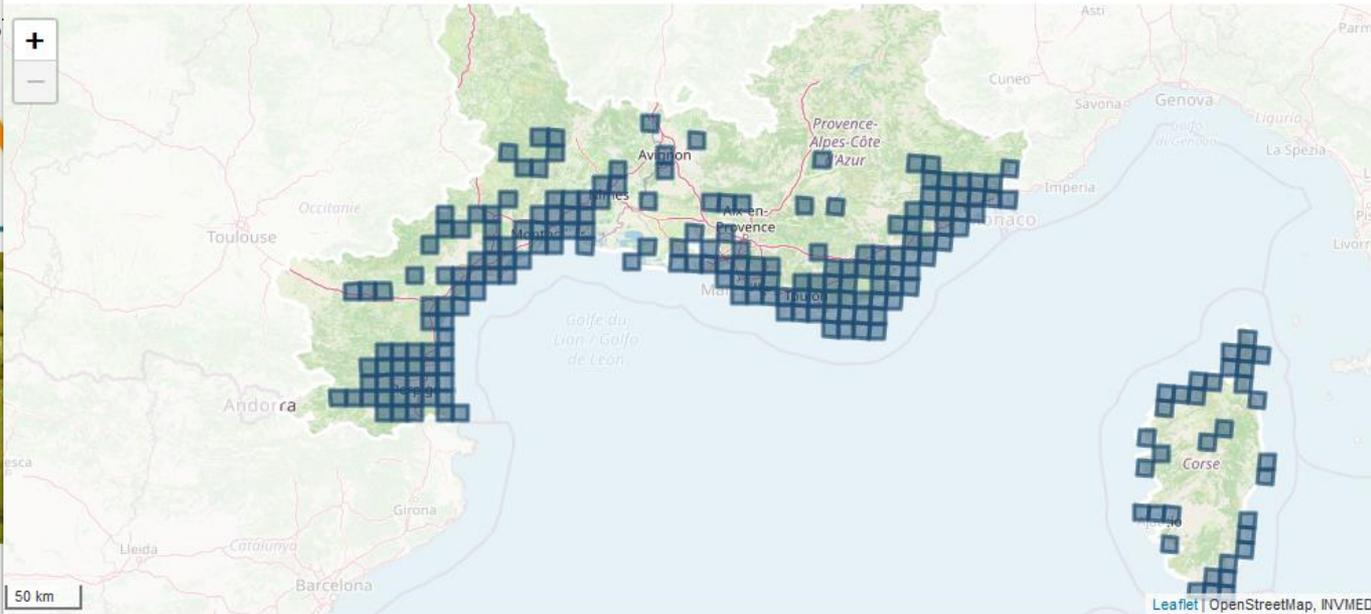
gégie

EE)

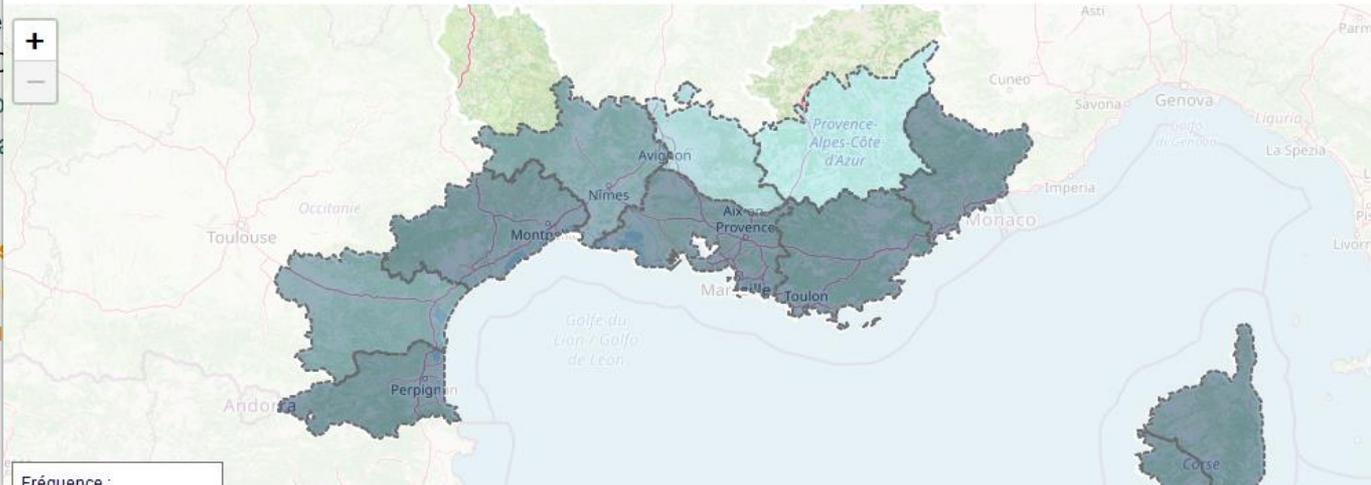
www.invmed.fr

# Trouver des infos sur les espèces

Répartition par mailles INPN de 10\*10 km



Fréquence par départements



Fréquence :

► **Lis**

**IN**  
**FLORE**

amsii (c) Petit Y. (CBNC)

INVMED-Flore e  
d'échanges sur le  
Provence-Alpes-C  
Conservatoire bo  
avec les Conserv

Retrouvez sur  
questions sur les  
sont-elles ? que  
agir ? ainsi qu  
ressources.

SPACE MEMBRES

SITUÉES ?

ESPÈCES ?

0/2021

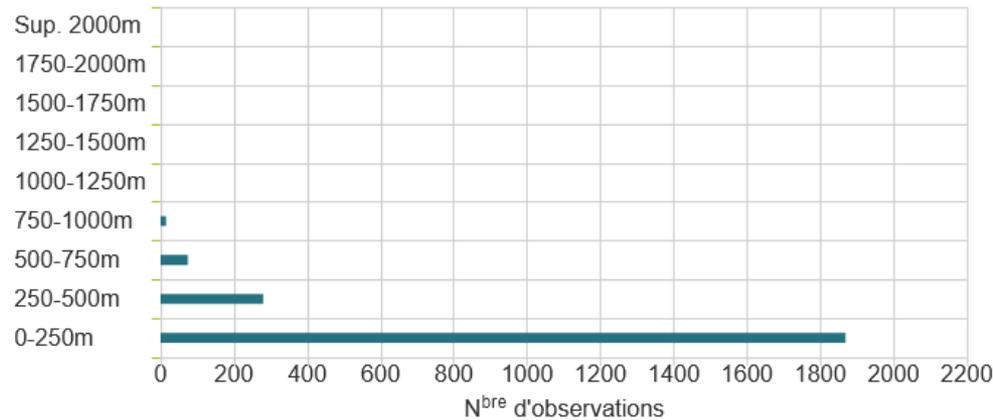
tégie  
(EE)

www.invmed.fr

# Trouver des infos sur les espèces



## Altitudes



## Biologie et écologie

Milieux	<b>Côtes rocheuses et falaises ; Dunes côtières et plages de sable ; Milieux anthropiques</b>
Type de reproduction / propagation	<i>Agave americana</i> est une espèce monocarpique. La floraison apparait au bout de 10-20 ans, puis l'individu meurt après la maturation des fruits. Elle a aussi la capacité de drageonner (reproduction asexuée). Des bulbilles peuvent être présents sur la hampe florale et se disperser.
Type(s) biologique	Hémicryptophyte Chaméphyte Chaméphyte

## Phénologie



INVME-Flore e  
d'échanges sur le  
Provence-Alpes-C  
Conservatoire bo  
avec les Conserv  
  
Retrouvez sur  
questions sur les  
sont-elles ? que  
agir ? ainsi qu  
ressources.  
▶ 10

SPACE MEMBRES

0/2021

tégie  
(EE)

invmed.fr

# Trouver des infos sur les espèces

## Phénologie

Floraison (mois)

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



Impacts et aspects positifs

Impacts écologiques

**D'après la bibliographie** : Elle forme des peuplements denses voire impénétrables qui diminuent la diversité des espèces indigènes dans les sites envahis.

Impacts sanitaires

**D'après la bibliographie** : Sa sève peut provoquer une dermatite de contact irritante formant des rougeurs et des cloques sur une à deux semaines. Les épisodes de démangeaisons peuvent se reproduire pendant un an par la suite, même sans trace visible d'éruption cutanée. L'irritation est, en partie, causée par l'oxalate de calcium qui en pénétrant à travers la peau provoque des dégâts vasculaires. Les parties séchées de la plante peuvent quant à elles être manipulées sans effet nocif. Les épines, et notamment celles à la pointe de la feuille peuvent occasionner des blessures. Elles sont souvent coupées dans les jardins ou le long des sentiers.

Impacts sur les activités humaines

**D'après la bibliographie** : L'espèce engendre des coûts élevés d'application des mesures de contrôle (Invasoras, 2020).

Aspects positifs

**D'après la bibliographie** : Au Mexique, c'est une espèce utilisée pour contrôler l'érosion, elle est utilisée en pharmacopée traditionnelle et en cosmétique. Elle est également utilisée comme fibre végétale dans certains pays, pour l'alimentation et en tant que fourrage. De plus, elle est aussi utilisée comme combustible ou pour réaliser une boisson alcoolisée mexicaine, le mezcal (variété *maguey*).



amsii (c) Petit Y. (CBNC)

INVMED-Flore e  
d'échanges sur le  
Provence-Alpes-C  
Conservatoire bo  
avec les Conserv

Retrouvez sur  
questions sur les  
sont-elles ? que  
agir ? ainsi qu  
ressources.



SPACE MEMBRES

0/2021

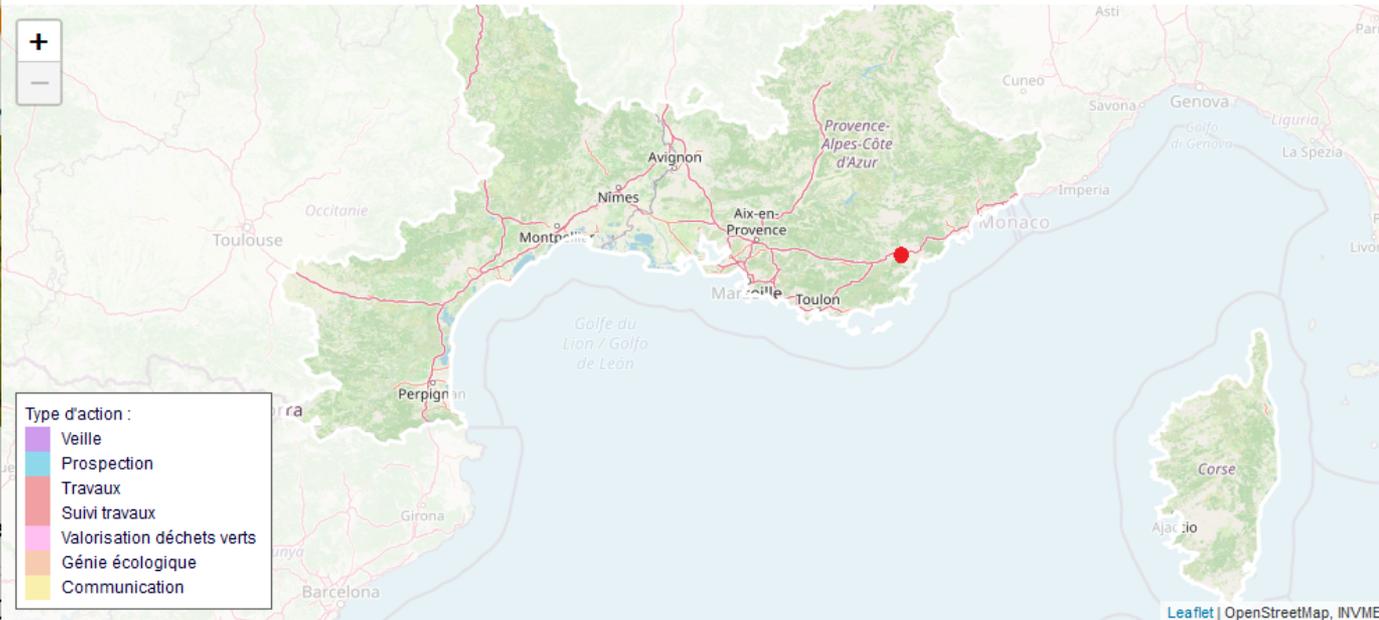
tégie  
(EE)

ivmed.fr

# Trouver des infos sur les espèces

► Lis  Gestion 

## Carte des actions réalisées



## Méthodes de contrôle ou d'éradication

### Prévention

Éviter sa plantation.

### Méthodes de contrôle ou d'éradication manuelles

L'agave se propageant majoritairement par voie végétative, la solution à privilégier pour l'éliminer est l'**arrachage manuel** (ou mécanique). Il faut faire attention à retirer les bulbilles et à ne pas laisser de morceaux de rhizome dans le sol. Pour les gros individus, les feuilles sont coupées au préalable avant de couper le "tronc" au plus près du sol (à l'aide de scie égoïne, sécateur de force, pelle, etc.) et d'extraire les "souches".

L'extraction des rosettes au niveau des jeunes fronts de colonisation est également possible. L'opération d'arrachage doit être renouvelée fréquemment pour éviter la repousse. Lors de chaque opération, il est important de s'assurer



INV MED-FLORE et  
d'échanges sur le  
Provence-Alpes-C  
Conservatoire bot  
avec les Conserva

Retrouvez sur  
questions sur les  
sont-elles ? que  
agir ? ainsi qu  
ressources.

# Trouver des infos sur les espèces

► Lis



Liens utiles



## CENTRE DE RESSOURCES NATIONAL EEE

> Consulter la fiche taxon



## SINP RÉGION PACA

> Consulter la fiche taxon



## SINP RÉGION OCCITANIE

> Consulter la fiche taxon



En l'absence de plateforme régionale, données accessibles sur le SINP national



## PORTAIL FRANÇAIS D'ACCÈS AUX DONNÉES D'OBSERVATION SUR LES ESPÈCES

> Consulter OpenObs



INV MED-FLORE est un réseau d'échanges sur les espèces de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie au Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles avec les Conservatoires régionaux.

Retrouvez sur notre site les questions sur les espèces, sont-elles ? que faire ? ainsi que les ressources.

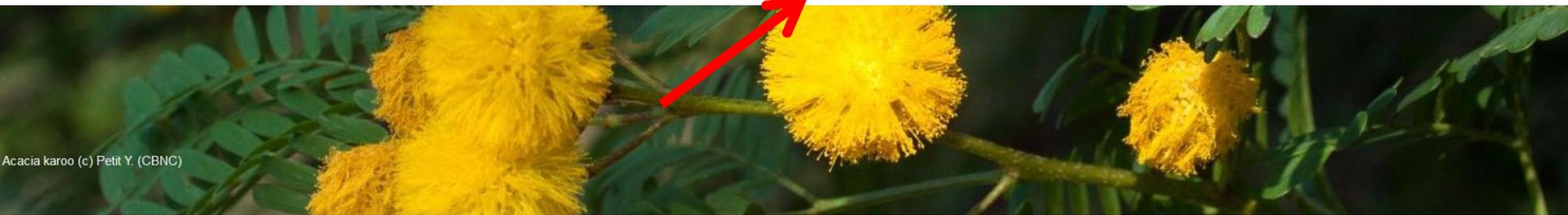
# Connaitre les actions stratégiques

- ▶ **Actions et projets en cours, contacts, outils, etc.**



LA PROBLÉMATIQUE LISTE D'ESPÈCES **STRATÉGIES** AGIR RESSOURCES

ESPACE MEMBRES



Acacia karoo (c) Petit Y. (CBNC)

Stratégie Provence-Alpes-Côte d'Azur

Stratégie Occitanie

Stratégie Corse

## QUELQUES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE...

Plusieurs initiatives locales ont vu le jour en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) afin d'améliorer les connaissances sur les espèces végétales exotiques envahissantes, de prévenir leur installation en milieux naturels et de les gérer (contrôle ou éradication). Pour répondre à certains objectifs de la [Stratégie nationale pour la biodiversité \(2011-2020\)](#) et de la [Stratégie globale pour la biodiversité en région PACA](#), la [Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement \(DREAL\) PACA](#) et le [Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur](#) ont mandaté les [Conservatoires botaniques nationaux alpin et méditerranéen de Porquerolles](#) afin d'élaborer une stratégie relative à ces plantes exotiques envahissantes et de coordonner les actions du document opérationnel associé ([plan d'actions](#)).

# Agir, planifier, valoriser, restaurer

## ► Bonnes pratiques



LA PROBLÉMATIQUE LISTE D'ESPÈCES STRATÉGIES ▾ AGIR ▾ RESSOURCES ▾

ESPACE MEMBRES

- LES ACTIONS RÉALISÉES
- BONNES PRATIQUES
- PARTICIPEZ AUX OBSERVATIONS
- VALORISEZ VOS ACTIONS

POUR TOUS

GESTIONNAIRES

SOCIOPROFESSIONNELS

## UNE DÉMARCHÉ PRÉALABLE DE RÉFLEXION...

### QUELLE LOGIQUE SUIVRE ? PAR OÙ COMMENCER ?

Réaliser des travaux de gestion d'une ou plusieurs plante(s) exotique(s) envahissante(s) nécessite de se poser les bonnes questions : est-ce judicieux ? comment faire ? que faire des déchets verts ? comment éviter de disperser la plante ? comment évaluer si la gestion a été efficace ? etc. Pour faciliter cette démarche, il est conseillé de suivre la logique suivante :

- Analyser la situation :

[/src/anir/pratik.php?idma=42](#)

# Alerter et partager vos observations

## ► Partagez vos observations



LA PROBLÉMATIQUE LISTE D'ESPÈCES STRATÉGIES ▾ AGIR ▾ RESSOURCES ▾

ESPACE MEMBRES

LES ACTIONS RÉALISÉES  
BONNES PRATIQUES  
PARTICIPEZ AUX OBSERVATIONS  
VALORISEZ VOS ACTIONS

punica (c) Petit Y (CBNC)

Vos coordonnées

Nom, prénom

Adresse email

## PARTICIPEZ AUX OBSERVATIONS ET À LA SURVEILLANCE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DE VOTRE RÉGION !

Vous pouvez saisir vos observations ci-dessous : les données sont ensuite restituées dans les fiches espèce. Vous contribuez ainsi à l'amélioration de la connaissance de la répartition des espèces exotiques envahissantes sur le territoire !

Attention :

- Une saisie ne donne pas lieu à de la gestion par la suite.
- La donnée doit être validée par des experts : une photo est bienvenue pour cela.
- Lors de la saisie, certains champs sont obligatoires (ceux avec un **astérisque**).
- Il est possible de saisir une espèce par son nom français, mais toutes les espèces

# Valoriser et partager vos actions

## ► Valorisez vos actions



LA PROBLÉMATIQUE LISTE D'ESPÈCES STRATÉGIES ▾ AGIR ▾ RESSOURCES ▾

ESPACE MEMBRES



LES ACTIONS RÉALISÉES  
BONNES PRATIQUES  
PARTICIPEZ AUX OBSERVATIONS  
VALORISEZ VOS ACTIONS

Vos coordonnées

Nom, prénom

Adresse email

## VALORISEZ VOS ACTIONS DANS VOTRE RÉGION !

Vous pouvez saisir vos actions ci-dessous : vos retours d'expériences sont affichés sur la cartographie des actions à partir du moment où votre action a été validée. Partager votre expérience permet de recueillir un ensemble de données nécessaires à l'évaluation de l'efficacité des différentes méthodes de gestion et leurs coûts, en fonction de l'espèce et des spécificités du milieu.

Attention :

- Lors de la saisie, certains champs sont obligatoires (ceux avec un **astérisque**).
- La partie "description de l'action" est importante et il ne faut pas hésiter à détailler. Par ex. pour une opération de gestion : surface concernée, impacts sur site, partenaires, méthode de gestion, restauration éventuelle, gestion des déchets, etc.
- Il est possible de rentrer une espèce par son nom français, mais toutes les espèces

/usr/anir/valo/nbn?idma=44

# Visualiser vos actions

## ► Les actions réalisées



LA PROBLÉMATIQUE LISTE D'ESPÈCES STRATÉGIES ▾ AGIR ▾ RESSOURCES ▾

ESPACE MEMBRES

- LES ACTIONS RÉALISÉES
- BONNES PRATIQUES
- PARTICIPEZ AUX OBSERVATIONS
- VALORISEZ VOS ACTIONS

## CARTOGRAPHIE DYNAMIQUE DES ACTIONS



### Filtrer les résultats

Type d'action

Nom de l'action

Nom du taxon

# Visualiser vos actions

## ► Les actions réalisées

**Arrachage sur corde de la grassette à fleurs hirsutes dans la vallée de la Roya**  
*Pinguicula hirtiflora* Ten.

Type d'action	Travaux : Manuelle
Objectif	Éradication
Durée	2012 - 2019
Nom du site	Vallée de la Roya (Breil-sur-Roya ; Fontan, Alpes-Maritimes)
Structure pilote	Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles
Référent	PIRES Mathias
Financier(s)	Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur / Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement PACA
Partenaire(s)	Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale / Parc national du Mercantour



[Plus d'infos ...](#)



STRATÉGIES ▾ AGIR ▾ RESSOURCES ▾

ESPACE MEMBRES

LES ACTIONS RÉALISÉES

BONNES PRATIQUES

PARTICIPEZ AUX OBSERVATIONS

VALORISEZ VOS ACTIONS

et surveillance du secteur du cap Lardier

les connaissances

Nom du site	Secteur du cap Lardier (La Croix-Valmer, Var)
Structure pilote	Parc national de Port-Cros
Référent	LACOSSE Pierre
Financier(s)	Parc national de Port-Cros

[Plus d'infos ...](#)



# Trouver des ressources utiles

- ▶ **Réglementation, analyses de risques, documents en téléchargement, etc.**



LA PROBLÉMATIQUE LISTE D'ESPÈCES STRATÉGIES ▾ AGIR ▾ RESSOURCES ▾

ESPACE MEMBRES

- RÉGLEMENTATION
- PROTOCOLES D'ANALYSES DES RISQUES
- INFOS UTILES / FAQ
- TÉLÉCHARGEMENTS
- LIENS WEB



Occitanie

Corse

Outils

Initiatives locales



[STRATEGIE EVEE] LISTE  
INITIALE PACA CBNA  
CBN MED 2014

Type de fichier : PDF  
Taille : 1.8 Mo

TELECHARGER



[INDICATEUR EVEE]  
BAROMETRE PACA ARPE  
2012

Type de fichier : PDF  
Taille : 12.8 Mo

TELECHARGER

www.invmed.fr



**Merci pour votre attention**



## Sites internet

INVMED : [www.invmed.fr](http://www.invmed.fr)

Centre de ressources EEE : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>

La page dédiée de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux : <http://www.fcbn.fr/action/eee>

## Textes juridiques (LegiFrance)

Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

## Ouvrages

Muller S. (coord), 2017. Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes. Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, en charge des relations internationales sur le climat. 44p.

Sarat, E., Mazaubert, E., Dutartre, A., Poulet, N. & Soubeyran, Y. 2015. Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 2 - Expériences de gestion. Onema, Collection Comprendre pour agir, 240 p.