

Une publication du Réseau
Régional des Gestionnaires
de Milieux Aquatiques

Provence-Alpes-Côte d'Azur

Conception graphique et
mise en page : Regard du
Vivant

Dessins : Cyril Girard

Rédaction : ARPE PACA

Juin 2009

Imprimé
sur papier recyclé

Imprimerie labellisée
imprim'vert

www.rrgma-paca.org

PLANTES ENVAHISSANTES

Guide d'identification des principales espèces
aquatiques et de berges en Provence et Languedoc



Réseau Régional des Gestionnaires
de **MILIEUX AQUATIQUES**
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR



Région Provence-Alpes-Côte d'Azur



PLANTES ENVAHISSANTES

AGENCE RÉGIONALE POUR L'ENVIRONNEMENT
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

PLANTES ENVAHISSANTES

Guide d'identification des principales espèces
aquatiques et de berges en Provence et Languedoc



Réseau Régional des Gestionnaires
de **MILIEUX AQUATIQUES**
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

COMMENT LIRE UNE FICHE ESPÈCE ?

I. Signalétique couleur

plantes aquatiques

- plantes flottantes
- plantes fixées immergées
- plantes fixées partiellement émergées

plantes de berges

- plantes de type arbuste
- plantes lianescentes
- plantes herbacées à fleurs
- plantes de type graminées

II. Pictogrammes

- | | |
|------------------------|--------------------|
| Degré de dangerosité | Couleur des fleurs |
| Insertion des feuilles | Forme de la tige |

Degré de dangerosité de l'espèce

- espèce invasive majeure
- espèce invasive émergente
- espèce à surveiller

Forme de la tige

- | | |
|--------------|----------|
| Ronde | Carrée |
| Triangulaire | Cannelée |

Insertion des feuilles

- | | |
|---------|-------------|
| Alterne | Verticillée |
| Opposée | En rosette |

PLANTES ENVAHISSANTES

Guide d'identification des principales espèces
aquatiques et de berges en Provence et Languedoc

« C'est beau un jardin qui ne pense pas encore aux hommes. »

Antigone (1942), Jean Anouilh

La nature serait-elle comme un jardin sans homme ? Belle sans lui ? Cette interrogation ne vaut pas la peine qu'on s'y attarde. Depuis que l'homme voyage, depuis toujours mais de plus en plus vite, il a, sciemment ou involontairement, favorisé le transfert d'espèces végétales et animales. Accentués par les phénomènes également rapides de changement climatique, nous constatons, inquiets, une multiplication de l'apparition et du développement de nouvelles espèces dans les espaces naturels méditerranéens et particulièrement dans les milieux aquatiques. Loin d'enrichir la biodiversité, ces espèces nouvelles déséquilibrent et appauvrissent l'écosystème traditionnellement en place.

Les politiques publiques de l'environnement, les gestionnaires et acteurs de l'environnement se préoccupent de cette étrange invasion. Des actions de plus en plus nombreuses sont conduites et le SDAGE Rhône Méditerranée Corse l'inscrit dans ses priorités.

Voici cinq ans, avec nos collègues de Languedoc-Roussillon et le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, nous lançons un premier guide des plantes envahissantes de la région méditerranéenne, avec une quinzaine d'espèces.

Aujourd'hui, le besoin de sensibilisation des acteurs institutionnels, associatifs et professionnels doit se continuer au plus près du terrain et avec les meilleurs outils d'identification. Dans cette optique, l'Agence Régionale Pour l'Environnement de Provence-Alpes-Côte d'Azur, en relation étroite avec le CBNM de Porquerolles, a choisi d'éditer ce nouveau guide d'identification des espèces envahissantes, avec quarante espèces.

Il est destiné à tous ceux qui dans nos régions interviennent sur le végétal, forestiers, riviéristes, horticulteurs, jardiniers mais aussi pêcheurs, chasseurs, promeneurs et j'en oublie. Cet ouvrage est avant tout un guide pratique destiné à nous aider dans nos activités et créer un véritable réseau d'échanges et d'actions sur cette thématique.

Cicéron écrivait : « Si vous possédez une bibliothèque et un jardin, vous avez tout ce qu'il vous faut. »

Vous voilà parés !

Un grand merci à tous ceux qui se sont investis dans la réalisation de cet ouvrage et à tous ceux qui s'en serviront.

Agence Régionale Pour l'Environnement PACA

SOMMAIRE

Plantes envahissantes

Guide d'identification des principales espèces
aquatiques et de berges en Provence et Languedoc

INTRODUCTION	p 8
--------------	-----

LES FICHES ESPÈCES	p 10
Comment lire une clef de détermination ?	p 10
Clefs d'entrées	p 12
Sommaire détaillé des fiches espèces	p 16
Comment lire une fiche espèce ?	p 18
Plantes de milieux aquatiques	p 20
Plantes de berges et de milieux humides	p 48

LES TECHNIQUES DE LUTTE	p 100
GLOSSAIRE	p 102
GLOSSAIRE ILLUSTRÉ	p 104
BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE	p 106
BIBLIOGRAPHIE PAR ESPÈCE	p 108

INTRODUCTION SUR LA PROBLÉMATIQUE DES PLANTES ENVAHISSANTES

Une forme de pollution biologique

Certaines espèces exotiques nouvellement arrivées et installées dans le milieu naturel, entrent en concurrence avec la flore locale. On les nomme espèces exotiques envahissantes ou espèces invasives. Elles sont devenues un réel problème dans les dernières décennies. Leur expansion et les dégâts qui en découlent portent atteinte non seulement à la santé écologique de la région mais aussi, par bien des côtés, à son bien-être économique. Ces espèces ont en effet des impacts sur la biodiversité, sur la santé publique, et sur les systèmes agricoles desquels nous dépendons, et on peut dire qu'elles constituent de ce fait une forme de pollution biologique.

Différentes sortes d'impacts

Loin de constituer une espèce supplémentaire qui vient enrichir le patrimoine naturel, l'espèce invasive a une dynamique écologique qui bloque l'épanouissement d'autres plantes et qui fige ou détourne les successions végétales à son profit. Elle est à l'origine d'une future homogénéisation du paysage et non pas une diversification. Le résultat de son développement est en général un tapis monospécifique où l'on ne voit plus qu'elle et d'où toute diversité est absente. La Renouée du Japon commence à bien se répandre avec des effets importants sur la structure des bords de cours d'eau. Certaines espèces ont au contraire des impacts importants sur la santé ou sur l'agriculture, alors que leur

présence dans les habitats naturels n'est pas ou peu problématique. L'ambroisie par exemple, qui touche très gravement la région lyonnaise, se développe dans la partie nord de notre région, avec les conséquences que l'on sait en matière d'allergie, mais affecte peu les habitats naturels.

Les impacts causés par les espèces végétales envahissantes peuvent être de très grande ampleur. C'est le cas de la Jacinthe d'eau par exemple dont les dégâts se chiffrent en millions de dollars dans le monde. Ces impacts peuvent aussi se limiter à des effets beaucoup plus discrets comme ceux occasionnés par certaines plantes de rizière, ou simplement être mal connus.

La nécessaire application du principe de précaution

D'une façon générale, il est difficile de prédire les impacts qu'une plante est susceptible de provoquer avant qu'elle ne les ait réellement provoqués... et alors il est trop tard pour s'en débarrasser ! Les stratégies mises en œuvre au niveau régional utilisent donc des systèmes de prédiction plus ou moins fiables mais qui ont le mérite de permettre la prise de précautions à un moment où il est facile et peu coûteux d'intervenir. Dans ce choix d'intervention, le principe de « détection précoce et réponse rapide » qui consiste à localiser une espèce exotique connue comme envahissante dans une autre partie du monde, et à l'enlever par précaution avant qu'elle ne cause de dégâts est un élément fondamental de la stratégie. La vigilance de chacun est donc de mise.

Elle doit être couplée à des outils permettant l'identification exacte de l'espèce détectée et à un réseau de surveillance. Ce guide propose des clés pour identifier certaines des espèces qui ont déjà été signalées dans la région. Il ne traite pas des espèces à venir...

La mobilisation sans la diabolisation

Vigilance ne veut pas dire panique ou paranoïa. L'esprit de la démarche que nous mettons en place est du même ordre que la morale du film « Men in Black » : les aliens sont les bienvenus s'ils ne sont pas délinquants ou criminels ! Nous mettons en pratique le principe de précaution quand la plante exotique a un « casier judiciaire » : une plante est catégorisée envahissante quand elle a déjà occasionné des dégâts dans d'autres parties du monde et que les conditions climatiques dans la zone étudiée sont similaires à celles de zones déjà infestées. Si au premier abord, beaucoup d'exotiques peuvent être suspectées : 80% des plantes invasives sont des espèces acclimatées, ce constat se doit d'être tempéré par une autre réalité : 1% des espèces introduites volontairement sont des espèces invasives. Les espèces n'ayant pas « d'antécédents » ont le bénéfice du doute. L'idée est bien de favoriser la biodiversité, pas d'exercer un quelconque contrôle des origines ...

Les milieux rivulaires : des milieux particulièrement exposés

Les étés secs de la région méditerranéenne peuvent limiter le développement d'espèces exotiques

introduites, et les habitats secs sont assez peu touchés. Les rives des cours d'eau apparaissent, par contre, comme des milieux particulièrement favorables où la contrainte hydrique est moins forte et où la pression humaine est souvent élevée. Ainsi, les milieux aquatiques sont très exposés à l'introduction d'espèces exotiques destinées à la végétalisation des berges ou même à l'aquariophilie. Les modes d'introduction sont mal connus mais certains pourraient être liés au souhait utopique de certains propriétaires d'animaux (tortues, grenouilles, poissons...) de rendre leur liberté à des animaux domestiques jugés trop encombrants (avec les plantes de l'aquarium qui vont avec) et les mettre ainsi dans un milieu naturel qui n'est pas le leur...

Les espèces traitées dans cet ouvrage sont des espèces aquatiques ou de milieu humide. Ces 40 espèces font l'objet de fiches individuelles dans lesquelles on peut trouver notamment

- une description botanique précise et illustrée ;
- un calendrier des floraisons, afin de faciliter leur identification. Les cartes sommaires présentées sur les fiches donnent un aperçu de leur distribution dans la région. Ces répartitions vont de la station unique connue à la date d'édition de ce guide, à une présence uniforme et importante sur l'ensemble des 11 départements ;
- le niveau d'alerte, qui est un indicateur synthétique prenant en compte la surface envahie, l'importance des dégâts occasionnés ici et ailleurs dans le monde et la complexité des moyens à mettre en œuvre pour se débarrasser de l'espèce.

COMMENT LIRE UNE CLÉ DE DÉTERMINATION ?

Les clés présentées dans ce guide sont construites à partir d'une liste non exhaustive d'espèces (citées de par leurs ressemblances aux espèces du guide), elles ne peuvent donc pas être utilisées comme outil d'identification d'espèces **autres que les espèces décrites dans les fiches**. Pour cela veuillez vous référer à une flore.

Les espèces semblables présentées dans les fiches et les clés, sont des espèces ayant des caractéristiques (feuilles, fleurs...) pouvant être confondues avec celles du guide, cependant elles peuvent ne pas présenter les mêmes exigences écologiques et occuper des habitats différents.

Plantes de milieux aquatiques

Plantes vivant dans un milieu strictement aquatique ou dans un milieu aquatique subissant épisodiquement des baisses de niveau d'eau.

- **Plantes flottantes**

Plantes inféodées au milieu aquatique, non fixées par leur système racinaire au fond de l'eau, flottant librement à la surface (= hydrophytes flottantes)

- **Plantes fixées entièrement immergées**

Plantes fixées au fond de l'eau, ayant leur système végétatif entièrement immergé, ne gardant aucune tenue ni rigidité en dehors de l'eau (tissus mous = hydrogéophytes)

- **Plantes fixées avec parties émergées**

Plantes fixées au fond de l'eau ayant des parties immergées ainsi que des parties rigides dressées au dessus de l'eau.

Plantes de berges et de milieux humides

Plantes liées à des milieux jamais inondés ou à inondations temporaires.

Plantes de berges et de milieux humides, pouvant subir occasionnellement des inondations.

- **Plantes de type arbuste ou arbrisseau**

Plantes ligneuses à port dressé comprises généralement entre 1 m et 8 m de haut. Une exception est faite pour la Renouée du Japon dont l'architecture générale (port, robustesse) rappelle celle d'un arbuste malgré l'absence de tige ligneuse

- **Plantes lianescentes**

Plantes vivaces à longues tiges souples et ligneuses prenant appui sur un support pour s'élever

Plantes herbacées : plantes non ligneuses à port herbacé. Inclus également les plantes ligneuses basses (moins de 50 cm généralement).

- Plantes herbacées à feuilles larges et/ou à fleurs colorées

Plantes non ligneuses à port herbacé présentant des feuilles larges et/ou des fleurs colorées

- Plantes herbacées type graminée

Plantes de type « herbe », que l'on reconnaît grâce à leur formation caractéristique en touffe et à leurs longues feuilles rubanées, à nervation parallèle. Ce groupe est composé de deux grandes familles majeures : les Graminées (Poacées) et les Cypéracées.

Attention certaines plantes classées dans les milieux aquatiques peuvent, à cause des grandes variations du niveau de l'eau des milieux aquatiques en région méditerranéenne, apparaître comme étant des plantes de berges ou de milieux humides, comme *Ludwigia peploides*, *Ludwigia grandiflora*, *Sagittaria latifolia*, *Myriophyllum aquaticum*, *Heteranthera limosa* et *Heteranthera reniformis*. De même, certaines plantes de berges et de milieux humides peuvent se rencontrer occasionnellement dans l'eau comme *Ammannia coccinea*, *Ammannia robusta*, *Lindernia dubia*, *Paspalum distichum* et les *Cyperus* (notamment dans les rizières).

Les espèces mentionnées en rouge dans les clés correspondent aux espèces qui ne sont pas traitées sous forme de fiche.

CLÉS D'ENTRÉES

Plantes de milieux aquatiques

- Plantes flottantes

1 Plante inférieure à 5 cm

2 Nombreuses feuilles en forme d'écailles, imbriquées : fougère d'eau

Azolla filiculoides p 20

2' Lentilles d'eau

Lemna minuta page 24 (clé lentilles d'eau)

1' Plante supérieure à 5 cm

2 Laitue d'eau

Pistia stratiotes p 26

2' Jacinthe d'eau

Eichhornia crassipes p 26

- Plantes fixées entièrement immergées

1 Feuilles alternes (visibles sur la partie inférieure de la tige)

Lagarosiphon major p 34

1' Feuilles opposées

1'' Feuilles verticillées ; tiges souples et peu ramifiées

2 Feuilles verticillées par 3 tout au long de la tige ; feuilles < à 2 cm de long

Elodea p 30 et 32

2' Feuilles verticillées par plus de 3 ; feuilles > à 2 cm de long

Egeria densa p 28

- Plantes fixées avec parties émergées

1 Feuilles très découpées en fines lanières

Myriophyllum aquaticum p 44

1' Feuilles non découpées en fines lanières

2 Feuilles en forme de flèche (feuilles sagittées)

Sagittaria latifolia p 46

2' Feuilles réniformes ou cordiformes

Heteranthera reniformis p 38

2'' Feuilles ovales à lancéolées

3 Feuilles à pétiole engainant

Heteranthera limosa p 36

3' Feuilles à pétiole non engainant

Ludwigia p 40 et 42

Plantes de berges et de milieux humides

- Plantes de type arbuste ou arbrisseau

1 Feuilles composées

2 Feuilles à 3 folioles

Cytisus ; Medicago arborea

2' Feuilles à plus de 3 folioles

3 Feuilles opposées

4 Feuilles à folioles régulièrement dentées qui dégagent une odeur désagréable au froissement

Sambucus (Sureau)

3' Feuilles alternes

4 Folioles dentées et velues

Rhus coriaria (Sumac)

4' Folioles à bords entiers

5 Feuilles de 5 à 10 folioles (en moyenne)

6 Folioles + ou - coriaces

7 Plante à odeur résineuse prononcée

Pistacia (Pistachier)

7' Plante sans odeur résineuse ; folioles luisantes

Ceratonia silica (Caroubier)

6' Folioles molles

7 Folioles pubescentes en face inférieure

Colutea arborescens

7' Folioles glabres sur les 2 faces

Coronilla valentina/emerus

5' Feuilles à plus de 10 folioles (en moyenne)

6 Folioles ponctuées de glandes transparentes

Amorpha fruticosa p 48

6' Folioles non ponctuées de glandes transparentes

Sophora japonica

1' Feuilles simples

2 Plante ne présentant pas de tissus ligneux malgré sa robustesse

Reynoutria japonica p 54

2' Plante à tissus ligneux (bois)

3 Feuilles alternes

4 Rameaux épineux

Paliurus spina-christi (Epine du Christ)

4' Rameaux non épineux

5 Feuilles finement denticulées

6 Feuilles à bords cartilagineux et à nervures un peu saillantes

Rhamnus alaternus (Nerprun)

- 6' Feuilles à bords non cartilagineux ; jeunes rameaux rouges *Arbutus unedo* (Arbousier)
- 5' Feuilles à quelques grosses dents dans la partie supérieure *Baccharis halimifolia* p 50
- 3' Feuilles opposées
 - 4 Face inférieure des feuilles plus claire et velue
 - 5 Feuilles ovales *Viburnum tinus* (Laurier-tin)
 - 5' Feuilles lancéolée *Buddleja davidii* p 52
 - 4' Feuilles à deux faces de la même couleur
 - 5 Jeunes rameaux à écorce vert clair, lisse *Euonymus* (Fusain)
 - 5' Jeunes rameaux à écorce marron *Ligustrum* (Troène)
- 3'' Feuilles verticillées par 3 *Nerium oleander* (Laurier-rose)

• Plantes lianescentes

- 1 Feuilles opposées
 - 2 Feuilles simples lobées ex : *Humulus lupulus*
 - 2' Feuilles simples entières ex : *Periploca graeca* ; *Araujia sericifera*
- 1' Feuilles alternes
 - 2 Feuilles simples, lobées *Vitis riparia* p 58
 - 2' Feuilles composées, palmées *Parthenocissus inserta* p 56

• Plantes herbacées à feuilles larges et/ou à fleurs colorées

- 1 Feuilles composées ou très découpées
 - 2 Feuilles toutes opposées
 - 3 Tiges velues à longs poils *Ambrosia artemisiifolia* p 60
 - 3' Tiges glabres (ou juste quelques poils courts)
 - 4 Feuilles découpées en de nombreux segments *Bidens subalternans* p 74
 - 4' Feuilles composées en 3 à 5 folioles larges dentées *Bidens frondosa* p 72
 - 2' Feuilles opposées en bas puis alternes vers le haut *Ambrosia artemisiifolia* p 60
 - 2'' Feuilles toutes alternes
 - 3 Grande plante imposante à tige robuste, à feuilles amples et très découpées *Heracleum mantegazzianum* p 76
- 1'- Feuilles entières
 - 2 Feuilles opposées (ou verticillées par 3)
 - 3 Plante rampante tapissante *Phyla filiformis* p 84
 - 3' Plante dressée, non tapissante

- 4 Plantes à tiges creuses, cannelées, translucides et rougeâtres feuilles avec des glandes à la base du limbe
Impatiens glandulifera p 80
- 4' Plantes à tiges carrées
 - 5 Feuilles à plusieurs nervures visibles (face inférieure) *Lindernia dubia* p 82
 - 5' Feuilles à 1 seule nervure visible bien marquée *Ammannia* p 64 et 66
- 4'' Plantes à tiges rondes
 - 5 Feuilles lancéolées et dentées *Bidens connata* p 70
- 2' Feuilles alternes
 - 3 Plante entièrement glabre
 - 4 Plante à tiges creuses, translucides et rougeâtres et à feuilles ovales et larges *Impatiens balfouri* p 78
 - 4' Plante à tiges pleines et à feuilles étroites lancéolées *Aster squamatus* p 68
 - 3' Plante pubescente à larges feuilles triangulaires *Xanthium orientale subsp italicum* p 86

• Plantes herbacées type graminées

- 1 Tiges de section triangulaire
 - 2 Fleurs unisexuées, fleurs mâles et femelles séparées
 - 2' Fleurs hermaphrodites
 - 3 Epis à fleurs disposées en hélices
 - 3' Epis aplatis à fleurs «distiques» (sur deux rangs opposés) *Cyperus* p 90, 92 et 94
- 1' Tiges rondes
 - 2 Plantes de très grande taille (>1,5 m) et à inflorescence en plumets soyeux
 - 3 Plantes à rhizomes
 - 3' Plantes en touffes *Cortaderia selloana* p 88
 - 2' Plantes plus petites (jusqu'à 1 m)
 - 3 Inflorescences lâches en panicules amples
 - 3' Inflorescences disposées en épis
 - 4 Un seul épi sur la tige
 - 4' Plusieurs épis distincts dans la même inflorescence
 - 5 Epis digités
 - 6 Plantes annuelles à racines fibreuses
 - 6' Plantes vivaces *Paspalum distichum* p 98
 - 5' Epis disposés en grappe *Paspalum dilatatum* p 96

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES FICHES ESPÈCES

Plantes de milieux aquatiques

Plantes flottantes

<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolla fausse-fougère	p 20
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	Jacinthe d'eau	p 22
<i>Lemna minuta</i> H.B.K	Lentille d'eau minuscule	p 24
<i>Pistia stratiotes</i> L.	Laitue d'eau	p 26

Plantes fixées immergées

<i>Egeria densa</i> Planchon	Élodée dense	p 28
<i>Elodea canadensis</i> Michaux	Élodée du Canada	p 30
<i>Elodea nuttallii</i> (Planchon) St.Jhon	Élodée de Nuttall	p 32
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	Lagarosiphon	p 34

Plantes fixées émergées

<i>Heteranthera limosa</i> (Swartz) Willd.	Hétéranthère des marais	p 36
<i>Heteranthera reniformis</i> Ruis & Pavon	Hétéranthère réniforme	p 38
<i>Ludwigia grandifolia</i> (Greuter & Burdet 1987)	Jussie à grandes fleurs	p 40
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven	Jussie	p 42
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt	Myriophylle du Brésil	p 44
<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	Sagittaire	p 46

Plantes de berges et de milieux humides

Plantes de type arbuste

<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Faux indigo	p 48
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Baccharis à feuilles d'arroche	p 50
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	Buddleia de David	p 52
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt	Renouée du Japon	p 54

Plantes lianescentes

<i>Partenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch	Vigne-vierge commune	p 56
<i>Vitis riparia</i> Michaux	Vigne des rivages	p 58

Plantes herbacées à fleurs

<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie à feuilles d'armoise	p 60
<i>Ammannia coccinea</i> Rottb	Ammannie écarlate	p 64
<i>Ammannia robusta</i> Heer & Regel	Ammannie robuste	p 66
<i>Aster squamatus</i> (Sprengel) Hieron	Aster écailléux	p 68
<i>Bidens connata</i> Mulh.	Bidentonné	p 70
<i>Bidens frondosa</i> L.	Chanvre d'eau	p 72
<i>Bidens Subalternans</i> DC	Bident presque alterne	p 74
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	Berce du caucase	p 76
<i>Impatiens balfourii</i> Hooker fil	Balsamine de Balfour	p 78
<i>Impatiens grandulifera</i> Royle	Balsamine de l'Himalaya	p 80
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Lindernia	p 82
<i>Phyla filiformis</i> (Schrader) Meikle	Lippia	p 84
<i>Xanthium italicum</i>	Lampourde d'Italie	p 86

Plantes graminées

<i>Cortaderia selloana</i> (SHULTES) Asch. & Graebner	Herbe de la Pampa	p 88
<i>Cyperus difformis</i> L.	Triangle	p 90
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Souchet vigoureux	p 92
<i>Cyperus Glomeratus</i> L.	Souchet aggloméré	p 94
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir	Paspale dilaté	p 96
<i>Paspalum distichum</i> L.	Paspale distique	p 98

COMMENT LIRE UNE FICHE ESPÈCE ?

I. Signalétique couleur

plantes aquatiques



plantes flottantes



plantes fixées immergées



plantes fixées partiellement émergées

plantes de berges



plantes de type arbuste



plantes lianescentes

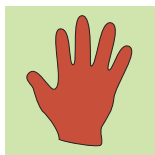


plantes herbacées à fleurs



plantes de type graminées

II. Pictogrammes



Degré de
dangerosité



Couleur des
fleurs



Forme de la tige



Insertion des
feuilles

Degré de dangerosité de l'espèce



espèce invasive majeure



espèce invasive émergente



espèce à surveiller

Forme de la tige



Ronde



Triangulaire



Carrée



Cannelée

Insertion des feuilles



Alterne



Verticillée



Opposée



En rosette

DéTECTABILITÉ



Période de floraison



Période de fructification

Indication de la taille de l'espèce



Espèce de moins de
20 cm de haut

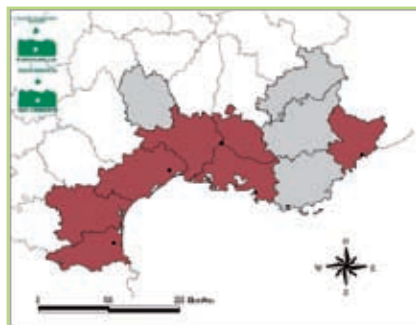


Espèce de 1 à 2 m de
haut



Espèce pouvant
dépasser 2 m de haut

III. Cartographie



Espèce présente dans le département



Espèce non présente dans le département

Nom scientifique

***Azolla filiculoides* Lam.**

Synonyme

parfois signalée par erreur sous le nom
d'*Azolla caroliniana* Willd

Nom commun

Azolla fausse-fougère ; Azolla fougère d'eau

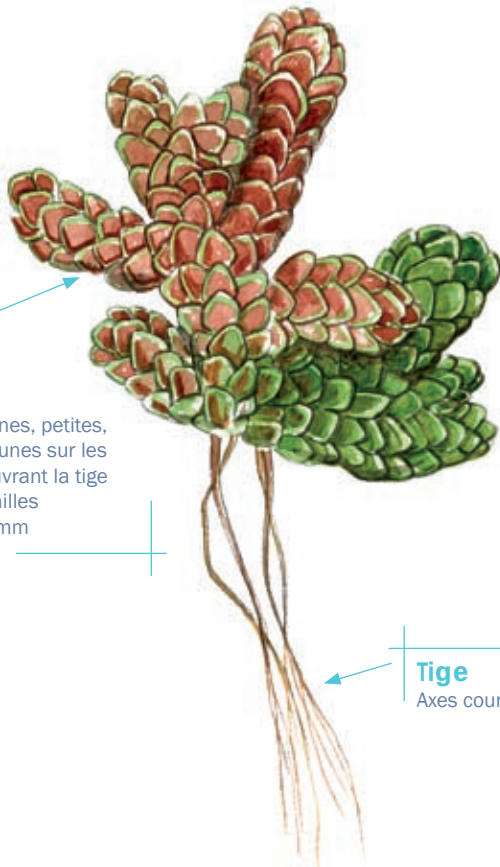
Famille

Azollacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Petite fougère aquatique flottante, annuelle **voire vivace**, formant des tapis denses à la surface de l'eau. Les spores sont émises entre mars et août.



Feuille

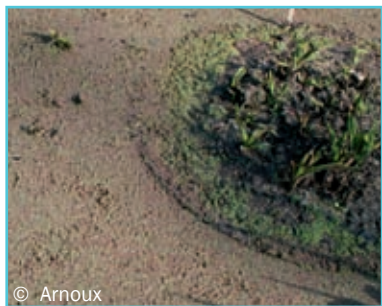
- Frondes alternes, petites, imbriquées les unes sur les autres en recouvrant la tige comme des écailles
- L : 0,5 à 1,5 mm

Tige

Axes courts et ramifiés



Taille : 1 à 5 cm

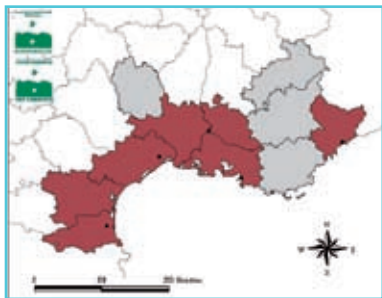


ORIGINE

Originnaire d'Amérique tropicale et tempérée l'azolla fausse fougère a été introduite via les aquariums et les jardins botaniques. On l'observe pour la première fois en France en 1880.

HABITAT

Plante qui se développe dans des eaux plutôt riches en nutriments, des eaux stagnantes ou à faible courant comme les étangs, les canaux, les fossés inondés ou le long des rives des cours d'eau.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

Les impacts importants sont limités dans la région du fait de la présence d'un agent de lutte biologique introduit accidentellement. Elle est classée **invasive majeure**.

ZOOM SUR : LA DISSÉMINATION

DE L'AZOLLA FAUSSE FOUGÈRE

Azolla filiculoides est une espèce qui se reproduit principalement par voie végétative à partir de la fragmentation des tiges. Ces dernières sont ensuite disséminées par l'eau pour coloniser de nouveaux milieux.

Nom scientifique

***Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms**

Synonyme

Pontederia crassipes Martius

Nom commun

Jacinthe d'eau

Famille

Pontédériacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

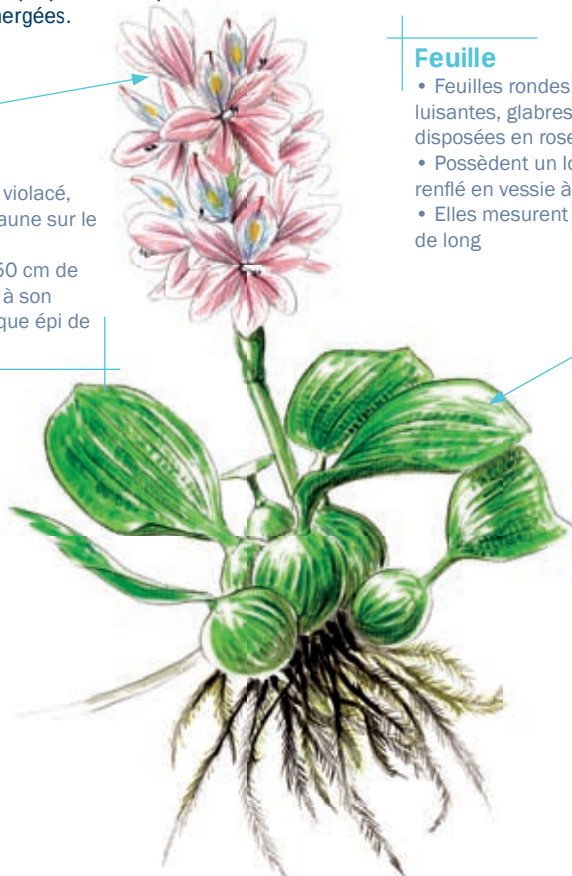
Plante aquatique flottante à stolons à comportement annuel en France à cause des hivers trop froids mais qui pourrait cependant survivre localement à la mauvaise saison grâce à des parties immergées.

Fleur

- 6 pétales bleu violacé, avec une tache jaune sur le pétale supérieur
- Tige (de 30 à 50 cm de hauteur) portant à son extrémité un unique épi de 8 à 15 fleurs

Feuille

- Feuilles rondes à ovales, luisantes, glabres et épaisses, disposées en rosette
- Possèdent un long pétiole renflé en vessie à la base
- Elles mesurent jusqu'à 40 cm de long

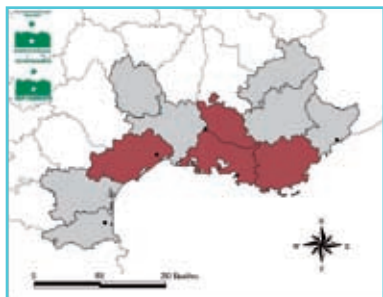


Taille : Jusqu'à 50 cm de haut



ORIGINE

La jacinthe d'eau est une plante originaire d'Amérique du Sud et plus précisément du Brésil.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante qui apprécie les milieux ensoleillés à eaux chaudes. Elle se développe dans les eaux stagnantes des mares temporaires, des lacs, ainsi que dans les eaux à faible courant des rivières et des canaux.

DANGEROSITÉ

Espèce à répartition très localisée et changeante (pas encore naturalisée) dont les impacts sont très forts. **A surveiller** ou enlever par précaution.

ZOOM SUR : LA DISSÉMINATION

DES JACINTHES D'EAU

Les jacinthes d'eau pratiquent aussi bien la reproduction sexuée que la reproduction végétative. Chaque plante peut produire jusqu'à 5000 graines. La reproduction végétative, quant à elle s'effectue par les stolons.

Les graines ou les jeunes plants sont ensuite disséminés par l'eau, les animaux ou l'homme.

Nom scientifique

***Lemna minuta* H.B.K.**

Synonyme

Lemna minuscula Herter

Nom commun

Lentille d'eau minuscule

Famille

Lemnacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Petite plante aquatique flottante pérenne se présentant sous forme de petite lame verte en forme de lentille formant des tapis à la surface de l'eau.

Feuille

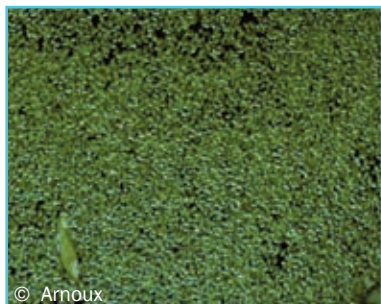
- Fronde ovale, étroite, flottante, opaque possédant une seule nervure visible bien marquée qui s'arrête aux $\frac{3}{4}$, lui conférant une forme de toit
- 1 à 3 mm de largeur

Racine

Unique pour chaque fronde



Taille : 1 à 3 mm de largeur



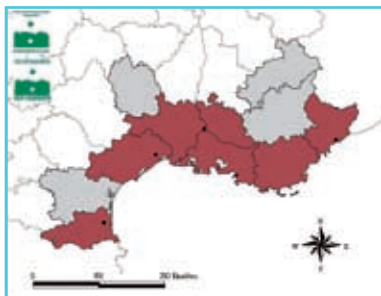
© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originale d'Amérique, la lentille d'eau minuscule fut observée pour la première fois en France en 1965 près de Biarritz.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

La lentille d'eau minuscule est une espèce aquatique qui se rencontre dans les eaux calmes et stagnantes, de préférence riches en nutriments et ombragées.

DANGEROSITÉ

Les impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées.

NE PAS CONFONDRE

1 Racines nombreuses sur chaque fronde

1' Une racine par fronde

2 Fronde lancéolée, rétrécie en pétiole, translucide et souvent submergée

2' Fronde ovale, sans pétiole, opaque et flottante

3 Face inférieure de la fronde renflée et spongieuse

3' Face inférieure de la fronde plate

4 Fronde étroite à une seule nervure qui s'arrête aux $\frac{3}{4}$ lui donnant une forme de toit sur la face supérieure

4' Fronde large à 3-5 nervures peu visibles (voir par transparence); face supérieure plate (elle est nettement plus grande en cas de cohabitation avec

L. minuta)

Spirodela polyrrhiza

Lemna trisulca

Lemna gibba

Lemna minuta page 24

Lemna minor

Nom scientifique

***Pistia stratiotes* L.**

Nom commun

Laitue d'eau

Famille

Aracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Comme son nom l'indique, cette plante ressemble à une laitue flottant librement à la surface de l'eau. Son aspect est néanmoins spongieux.

Fleur

Fleur verdâtre, minuscule, discrète au centre de la rosette

Feuille

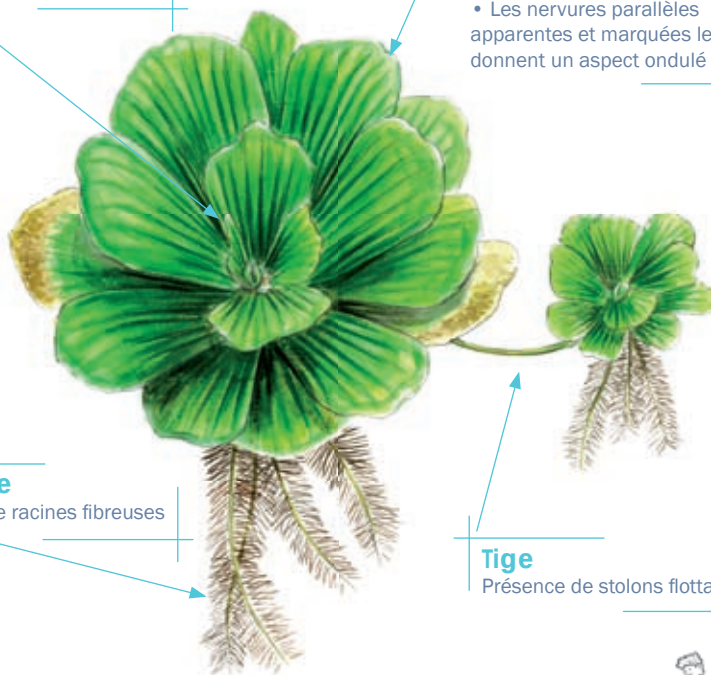
- Feuilles larges, duveteuses, charnues, insérées en rosette
- Les nervures parallèles apparentes et marquées leur donnent un aspect ondulé

Racine

Touffe de racines fibreuses

Tige

Présence de stolons flottants



Taille : jusqu'à 15 cm de long

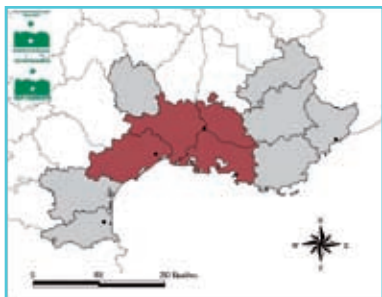


ORIGINE

La laitue d'eau est une plante qui vient des régions tropicales. Elle s'est répandue en France car elle est fortement utilisée comme plante ornementale dans les jardins.

HABITAT

Les laitues d'eau sont des plantes aquatiques qui se développent dans des eaux chaudes, dans des milieux stagnants ou à faible courant.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

Espèce à répartition très localisée et changeante (pas encore naturalisée) dont les impacts sont très forts. **A surveiller** ou enlever par précaution.

ZOOM SUR : LA DISSÉMINATION

DES LAITUES D'EAU

Les deux types de reproductions (sexuée et végétative) sont utilisées par *Pistia stratiotes* pour se multiplier. La reproduction végétative a lieu principalement via les rejets de rameaux et la fragmentation des racines. Ces derniers sont ensuite disséminés par l'eau, l'homme (via l'aquariophilie principalement), et les bateaux.

Nom scientifique

***Egeria densa* Planchon**

Nom commun

Élodée dense, Élodée du Brésil, Égéria

Famille

Hydrocharitacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante aquatique immergée dioïque densément feuillée. Seuls les pieds mâles sont présents en France.

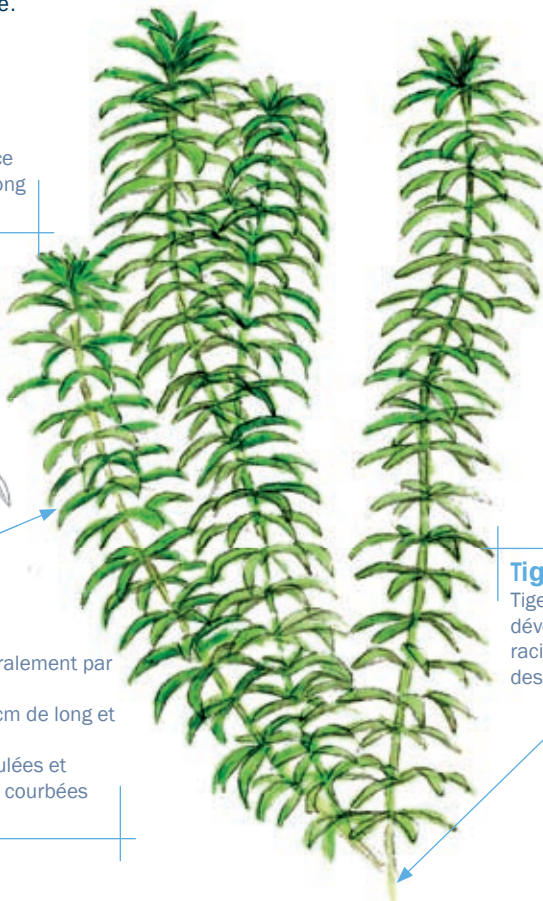
Fleur

- Blanches à 3 pétales
- Fleurit à la surface à l'extrémité d'un long pédoncule



Feuille

- Verticillées généralement par 4 ou 5 (voire plus)
- Longues : 2 à 3 cm de long et 0,5 cm de large
- Finement denticulées et parfois légèrement courbées vers le bas



Tige

Tiges souples, qui développent des racines au niveau des nœuds



Taille : 40 cm à 1,5 m

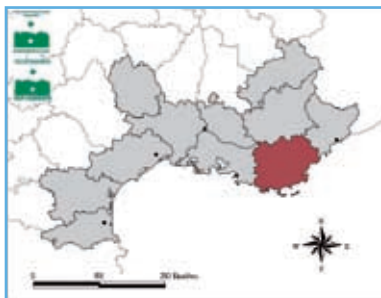


ORIGINE

Originnaire d'Amérique du Sud, elle est arrivée en France au début du XXe siècle car utilisée pour l'aquariophilie.

HABITAT

Espèce qui peut se développer dans des milieux aquatiques différents, on la retrouve cependant souvent dans des milieux stagnants ou à faible courant jusqu'à 2 à 3 m de profondeur.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

La répartition très restreinte de cette plante combinée à de forts impacts connus ailleurs dans le monde font qu'elle est classée **invasive émergente**. Elle nécessite une gestion urgente avant que les coûts d'éradication ne soient prohibitifs.

NE PAS CONFONDRE

ESPÈCES SEMBLABLES

Elodea canadensis, *Elodea nuttallii* et *Lagarosiphon major* (fiches respectives page 30, 32 et 34), *Najas minor* et *Najas marina* : voir clé page 12

Clé fiche ***Egeria densa***

1 Feuilles verticillées par plus de 3 ; feuilles > à 2 cm de long

1' Feuilles verticillées par 3 tout au long de la tige ; feuilles < à 2 cm de long

Egeria densa

Elodea page 30 et 32

Nom scientifique

***Elodea canadensis* Michaux**

Nom commun

Élodée du Canada ; Peste d'eau

Famille

Hydrocharitacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante aquatique pérenne totalement immergée qui peut former des populations denses. Espèce dioïque dont seuls les plants femelles sont observés en France.

Feuille

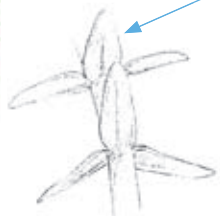
- Verticillées par 3, ovales, rigides, finement denticulées et extrémité arrondie légèrement recourbée vers le bas
- 5 à 12 mm de long ; elles sont 2,5 à 5 fois plus longues que larges

Fleur

- Blanches ou lilas, peu visibles
- Se développent à la surface de l'eau à l'extrémité d'un long pédoncule

Tige

- Longue, fine, fragile (elle se casse facilement)
- Feuilles réparties sur toute la tige en feuillage dense



Taille : 20 cm à 1 m de long



ORIGINE

Originale d'Amérique du Nord, l'élodée du Canada a été pour la première fois observée en France en 1859.

HABITAT

Plante qui recherche les eaux fraîches car au-delà de 25°C elle régresse. Elle se développe dans les eaux calmes au niveau des lacs, des étangs et des cours d'eau.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

NE PAS CONFONDRE

1 Feuilles petites (5 à 12 mm de long), ovales, rigides et à bouts arrondis (2,5 à 5 fois plus longues que larges)

Elodea canadensis

1' Feuilles allongées (8 à 20 mm de long), étroites, molles et à extrémités pointues (4 à 10 fois plus longues que larges)

Elodea nuttallii (page 32)

Autres espèces semblables : *Lagarosiphon major*, *Egeria densa* (fiches respectives page 34 et 28), *Najas marina* et *Najas minor* : voir clé page 12

Nom scientifique

***Elodea nuttallii* (Planchon) St. John**

Synonyme

Anacharis nuttali Planchon

Nom commun

Élodée de Nuttall, Élodée à feuilles étroites

Famille

Hydrocharitacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante aquatique pérenne, totalement immergée qui peut former des populations denses.
Espèce dioïque dont seuls les plants femelles sont observés en France.

Fleur

- Blanches ou violet clair, peu visibles
- Se développent à la surface de l'eau à l'extrémité d'un long pédoncule

Feuille

- Verticillées par 3, allongées, molles, finement denticulées, pâles et à extrémité pointue
- Elles sont recourbées ou plus ou moins tire bouchonnées
- 8 à 20 mm de long ; elles sont 3,5 à 10 fois plus longues que larges

Tige

- Longue, fine, fragile (se casse facilement)
- Feuilles réparties sur toute la tige



Taille : 40 cm à 1,5 m de long



© Taylor



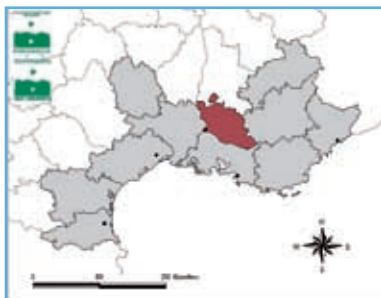
© Taylor

ORIGINE

Originaires d'Amérique du Nord, l'élodée de Nuttall a été pour la première fois observée dans le nord de la France en 1950.

HABITAT

Plante qui se rencontre dans des eaux stagnantes à courantes jusqu'à une profondeur de 3 m. Elle apprécie plus particulièrement les eaux riches où elle va pouvoir se développer abondamment.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

La répartition très restreinte de cette plante combinée à de forts impacts connus ailleurs dans le monde font qu'elle est classée invasive émergente. Elle nécessite une gestion urgente avant que les coûts d'éradication ne soient prohibitifs.

ZOOM SUR : LA DISSÉMINATION

DE L'ÉLODÉE

Bien que les élodées puissent se reproduire par voie sexuée, elles se propagent principalement via le bouturage et la fragmentation de leurs tiges. Les organes sont ensuite disséminés par l'eau.

Nom scientifique

Lagarosiphon major (Ridley) Moss

Synonyme

Elodea crista hort., *Lagarosiphon muscoides* Harv. var. major Ridley

Nom commun

Lagarosiphon

Famille

Hydrocharitacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante aquatique pérenne entièrement immergée, au feuillage dense.

L'espèce est dioïque et seuls les pieds femelles sont pour l'instant observés en France.

Feuille

- Feuilles alternes disposées en spirale (visible surtout sur la partie inférieure de la tige), étroites et fortement recourbées vers le bas
- 1 à 2 cm de long et 2 mm de large

Fleur

Petites fleurs blanches qui se développent à la surface de l'eau à l'extrémité d'un long pédoncule très fin

Tige

Tiges fragiles, longues et très ramifiées

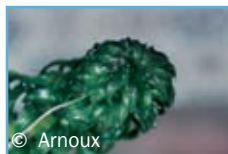


Taille : 50 cm à 1 m et jusqu'à 6 m





© Arnoux



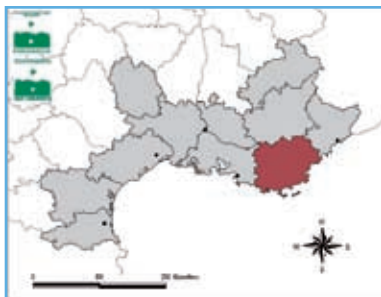
© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originnaire d'Afrique du Sud, le lagarosiphon a été introduit dans les années 40 via l'aquariophilie. On note les premières observations en nature de cette plante en France dans le bassin parisien.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Le lagarosiphon est une plante aquatique immergée qui se rencontre dans les milieux stagnants ou les rivières à faible courant, de préférence sur des substrats vaseux riches en nutriments et en matière organique et des milieux à forte intensité lumineuse.

DANGEROSITÉ

La répartition très restreinte de cette plante combinée à de forts impacts connus ailleurs dans le monde font qu'elle est classée **invasive émergente**. Elle nécessite une gestion urgente avant que les coûts d'éradication ne soient prohibitifs.

A NE PAS CONFONDRE

1 Feuilles alternes (visibles sur la partie inférieure de la tige)

Lagarosiphon major page 34

1' Feuilles opposées ; tiges à nombreuses ramifications dichotomiques, très cassantes

Najas (marina et minor)

1'' Feuilles verticillées ; tiges souples et peu ramifiées

Egeria et *Elodea*



Nom scientifique

***Heteranthera limosa* (Swartz) Willd.**

Synonyme

Pontederia limosa Swartz

Nom commun

Hétéranthère des marais

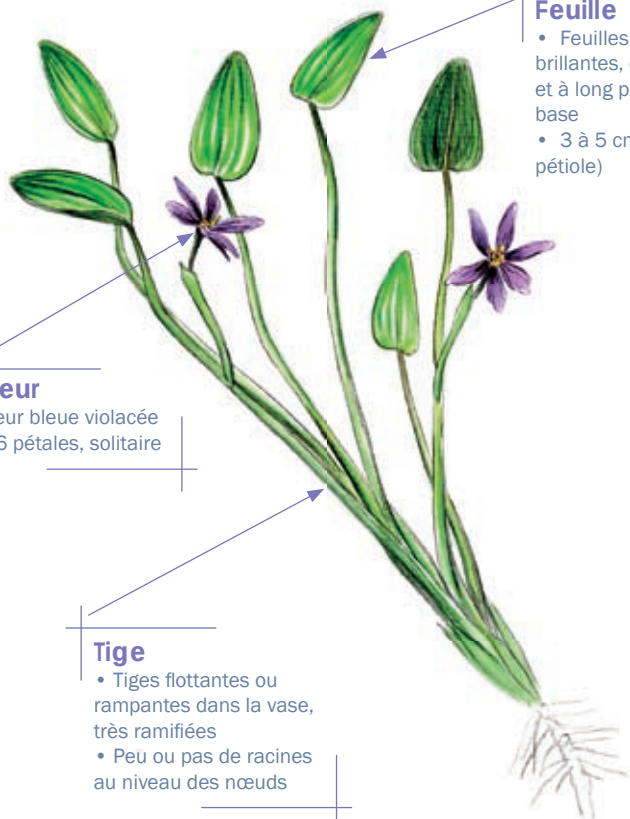
Famille

Pontédériacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée annuelle rampante à port étalé et à floraison brève (24 à 48 h).



Feuille

- Feuilles alternes, glabres, brillantes, ovales à lancéolées et à long pétiole engageant à la base
- 3 à 5 cm de long (sans le pétiole)

Fleur

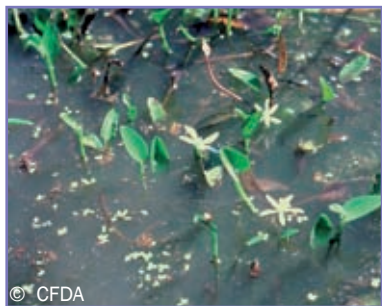
Fleur bleue violacée à 6 pétales, solitaire

Tige

- Tiges flottantes ou rampantes dans la vase, très ramifiées
- Peu ou pas de racines au niveau des nœuds



Taille : 10 cm à 40 cm de haut

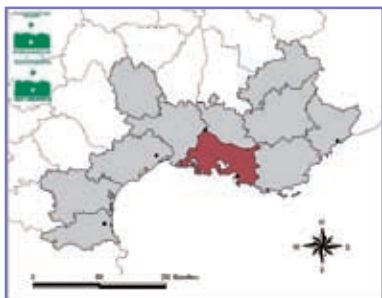


ORIGINE

Originnaire d'Amérique tropicale, l'hétéranthère des marais a été introduite en France à la fin du XXe siècle, et notamment en Camargue à la fin des années 1980.

HABITAT

L'hétéranthère des marais est une espèce typique des rizières colonisant des eaux peu profondes et pouvant également être terrestre sur les berges boueuses quand l'eau s'est retirée.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

L'hétéranthère des marais est peu répandue dans la région actuellement. Les impacts possibles en dehors des cultures sont mal connus. Plante à **surveiller** aux alentours des rizières.

ZOOM SUR : LA DISSÉMINATION

DES HÉTÉRANTHÈRES DES MARAIS

Heteranthera limosa est une espèce qui se reproduit par voie sexuée et par voie asexuée via la fragmentation puis propagation des stolons. L'eau assure ensuite la dissémination de l'espèce.

Nom scientifique

***Heteranthera reniformis* Ruiz & Pavon**

Nom commun

Hétéranthère réniforme

Famille

Pontédériacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée rampante généralement annuelle mais qui a la capacité de passer l'hiver grâce à ses tiges enracinées et enfouies dans la vase.

Feuille

- Feuilles alternes, brillantes, réniformes ou cordiformes à nervation palmée et à long pétiole engainant à la base
- Ne dépassent pas 3 cm de long (sans le pétiole)

Fleur

- Fleurs petites, blanches, à 6 pétales
- Groupées par 2 à 10
- Floraison brève

Tige

Tiges flottantes, ou rampantes dans la vase



Taille : 10 cm à 40 cm de haut



© Arnoux



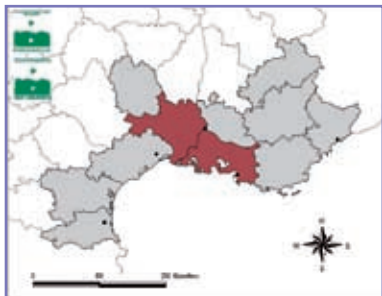
© Arnoux

ORIGINE

Originaires d'Amérique tropicale, l'hétéranthère réniforme a été introduite en France à la fin du XXe siècle, et notamment en Camargue à la fin des années 1980.

HABITAT

Cette espèce est une plante de rizière qui nécessite une forte intensité lumineuse. On peut la rencontrer également dans les marais ou les rives de plans d'eau, là où l'eau est stagnante et de faible profondeur.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

L'hétéranthère réniforme est peu répandue dans la région actuellement. Les impacts possibles en dehors des cultures sont mal connus. Plante à surveiller aux alentours des rizières.

NE PAS CONFONDRE

- 1 Plantes à feuilles disposées en rosette
 - 2 Fruits disposés en étoile
 - 2' Fruits disposés en tête
 - 2" Fruits disposés en couronne
 - 3 Feuilles étroites, lancéolées
 - 3' Feuilles larges, ovales
- 1' Plantes à tiges dispersées, rampantes
 - 2 Feuilles ovales à lancéolées
 - 2' Feuilles réniformes ou cordiformes

Damasonium alisma
Baldellia ranunculoides

Alisma lanceolatum
Alisma plantago-aquatica

Heteranthera limosa
Heteranthera reniformis

Nom scientifique

***Ludwigia grandiflora* (Michaux) Greuter & Burdet**

Synonyme

Jussiaea uruguayensis

Nom commun

Jussie à grandes fleurs, Ludwigie à grandes fleurs

Famille

Onagracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante herbacée aquatique vivace, enracinée sous l'eau de 1 à 4 m horizontalement et 10 à 50 cm quand la plante a un port dressée. La jussie est une plante très polymorphe.

Fleur

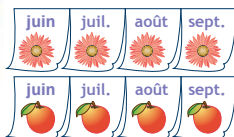
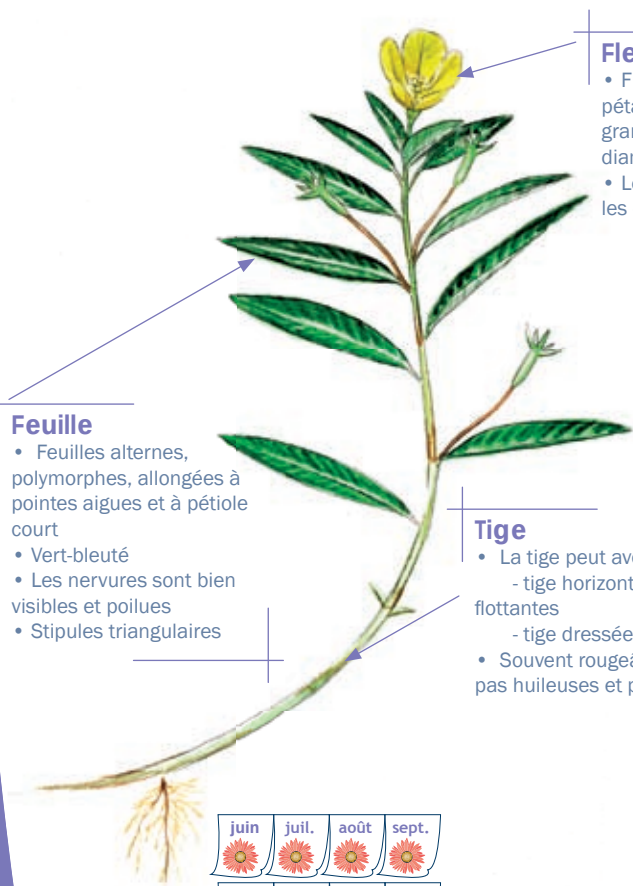
- Fleurs jaune vif à pétales recouvrants assez grandes (4 à 6 cm de diamètre)
- Le style dépasse à peine les étamines

Feuille

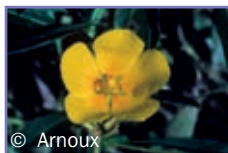
- Feuilles alternes, polymorphes, allongées à pointes aiguës et à pétiole court
- Vert-bleuté
- Les nervures sont bien visibles et poilues
- Stipules triangulaires

Tige

- La tige peut avoir différentes formes :
 - tige horizontale non fleurie flottantes
 - tige dressée au dessus de l'eau
- Souvent rougeâtres, elles sont peu ou pas huileuses et poilues vers le haut



Taille : de 1 à 4 m horizontalement et 10 à 50 cm quand la plante a un port dressé



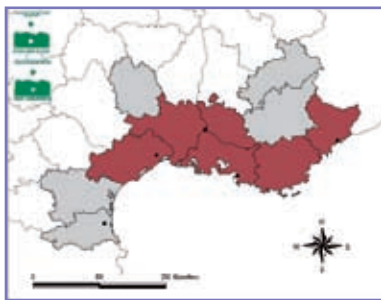
© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originaires d'Amérique du sud, les jussies ont été accidentellement introduites sur le territoire français pour la première fois dans le sud-est de la France en 1830 dans le Languedoc-Roussillon. Les premières observations ont lieu vers Bayonne en 1895 puis il y a eu implantation progressive dans le sud de la France, en Camargue.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Les jussies se développent dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes. Biotopes favorables : zones humides peu profondes, chenaux et fossés, bordures de plans d'eau, cours d'eau à faibles débits estivaux, bras morts de grands cours d'eau, prairies humides.

Elles ont une grande capacité d'adaptation face aux facteurs abiotiques du milieu, mais préfèrent les zones de fort éclaircissement.

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

A NE PAS CONFONDRE

1 Feuilles opposées

- 2 Fleurs à petits pétales jaunes éphémères
- 2' Fleurs sans pétales et à 4 sépales verts

1' Feuilles alternes

- 2 Stipules triangulaires et feuilles émergées allongées à pointes aiguës et à pétioles courts (< 2 cm)

- 2' Stipules arrondies bien développées et feuilles émergées ovales et pétioles longs (> 2 cm)

Ludwigia natans
Ludwigia palustris

Ludwigia grandiflora
Ludwigia peploides page 42

Nom scientifique

Ludwigia peploides (Kunth) P.H. Raven

Synonyme

Jussiaea peploides Kunth

Nom commun

Jussie

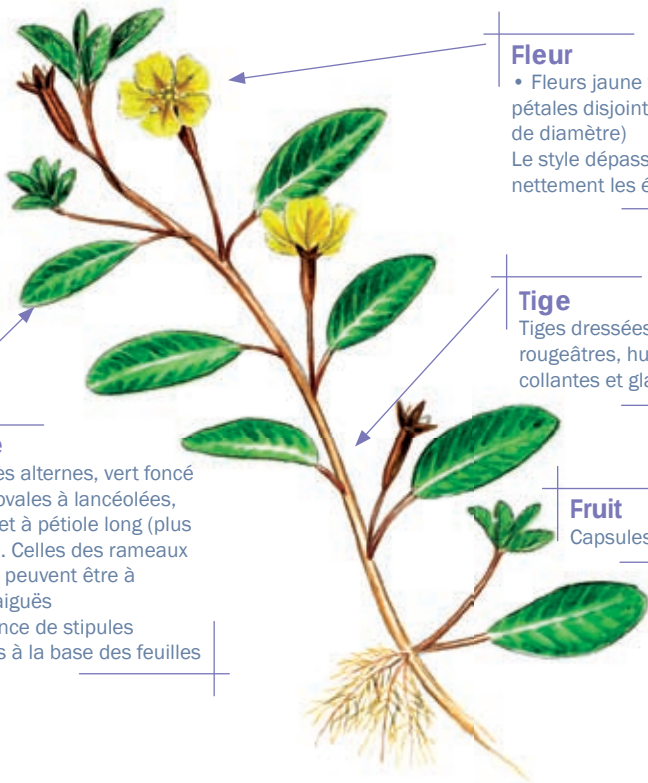
Famille

Onagracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée vivace, très polymorphe comportant des tiges horizontales non fleuries flottantes. Enracinée sous l'eau, ses parties émergées portent les fleurs.



Fleur

- Fleurs jaune vif à pétales disjoints (3 à 4 cm de diamètre)
- Le style dépasse nettement les étamines

Tige

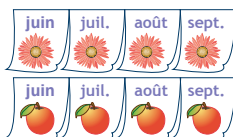
Tiges dressées souvent rougeâtres, huileuses, collantes et glabres

Feuille

- Feuilles alternes, vert foncé brillant, ovales à lancéolées, glabres, et à pétiole long (plus de 2 cm). Celles des rameaux émergés peuvent être à pointes aiguës
- Présence de stipules arrondies à la base des feuilles

Fruit

Capsules allongées



Taille : de 40 cm à 2 m horizontalement et 10 à 30 cm quand la plante a un port dressé



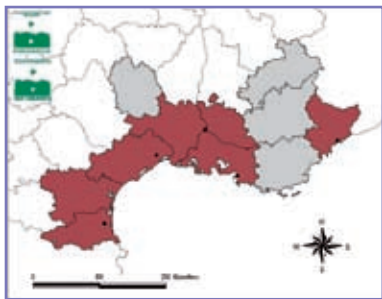
© Huyn Than



© Argoud

ORIGINE

Originaires d'Amérique du sud, les jussies ont été accidentellement introduites sur le territoire français pour la première fois dans le sud-est de la France en 1830 dans le Languedoc-Roussillon. Les premières observations ont lieu vers Bayonne en 1895 puis il y a eu implantation progressive dans le sud de la France, en Camargue.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Les jussies se développent dans les milieux humides stagnants ou à faible courant : étangs, marais, cours d'eau, canaux, et prairies humides.

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

ZOOM SUR : LA DISSÉMINATION

DE LA JUSSIE

Les jussies sont des espèces qui se reproduisent principalement par voie végétative à partir de la fragmentation des tiges. Ces dernières sont ensuite disséminées par l'eau pour coloniser de nouveaux milieux.

Nom scientifique

***Myriophyllum aquaticum* (Velloso) Verdcourt**

Synonyme

Enydria aquatica Velloso, *Myriophyllum brasiliense* Camb

Nom commun

Myriophylle du Brésil

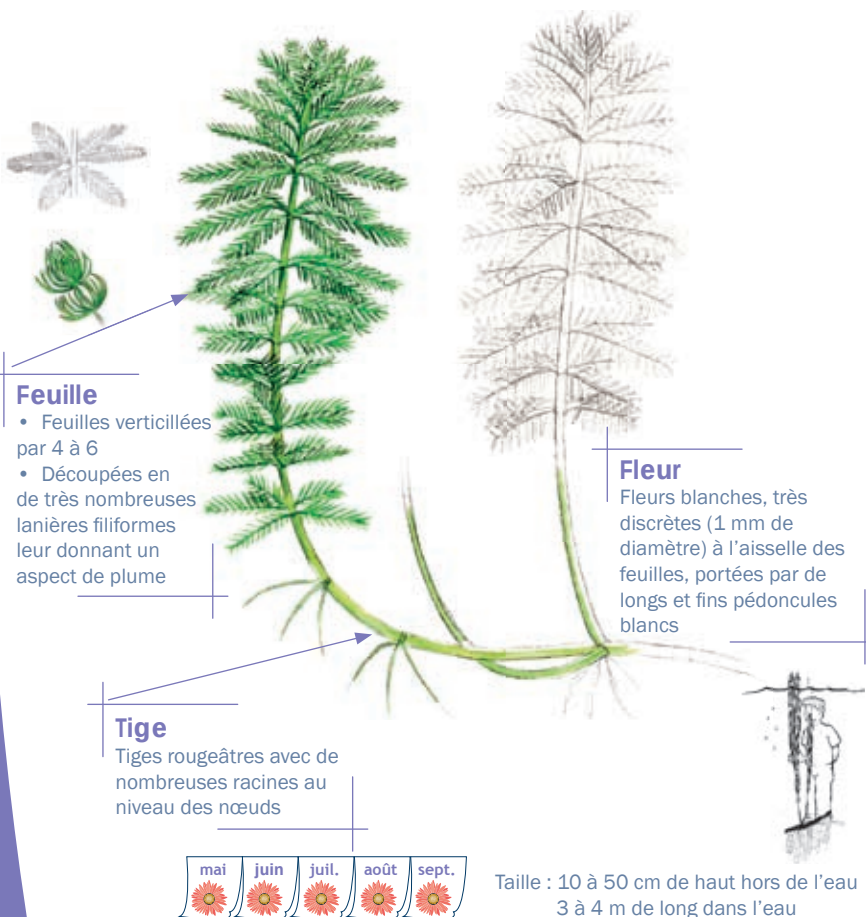
Famille

Haloragacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante aquatique pérenne comportant des parties émergées. Son feuillage vert bleuté est très découpé. L'espèce est dioïque et seuls les pieds femelles sont présents en Europe.

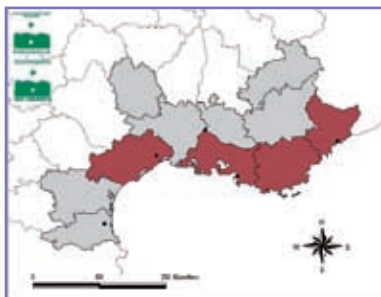




© Huynh Than

ORIGINE

Originnaire d'Amérique tropicale et subtropicale, le myriophylle a été introduit en France en 1880 suite à des essais de naturalisation. Cette plante s'est ensuite répandue à cause de son utilisation en aquariophilie.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Le myriophylle du Brésil s'installe dans des eaux stagnantes peu profondes ou à faible courant, dans des milieux bien éclairés et à fonds vaseux. Il peut également se développer sur des zones humides, telles que les rives exondées ou les bordures des plans d'eau qui sont occasionnellement immergées.

DANGEROSITÉ

La répartition très restreinte de cette plante combinée à de forts impacts connus ailleurs dans le monde font qu'elle est classée **invasive émergente**. Elle nécessite une gestion urgente avant que les coûts d'éradication ne soient prohibitifs.

A NE PAS CONFONDRE

1 Plante totalement immergée

2 Feuilles régulièrement bifurquées

3 Feuilles 1 à 2 fois bifurquées, vert sombre

3' Feuilles 3 à 4 fois bifurquées, vert clair

2' Feuilles non bifurquées, mais découpées en de nombreux segments filiformes

Myriophyllum alterniflorum, *M. spicatum* et *M. verticillatum*

1' Plante avec des feuilles sur des parties émergées ; feuilles très découpées en de nombreux segments filiformes

Myriophyllum aquaticum

Attention en période d'été sévère les espèces totalement immergées peuvent se retrouver émergées et créer des confusions lors de l'identification et être identifiées en tant que *Myriophyllum aquaticum* par erreur.

Nom scientifique

***Sagittaria latifolia* Willd.**

Synonyme

Sagittaria obtusa Willd.

Nom commun

Sagittaire

Famille

Alismatacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante aquatique en rosette avec parties émergées, possédant des stolons qui produisent en automne des bulbes de couleur blanche à bleuâtre.

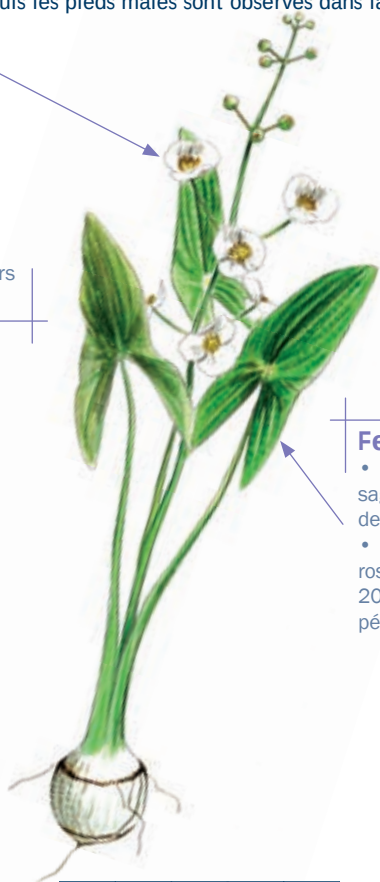
Espèce dioïque dont seuls les pieds mâles sont observés dans la région.

Fleur

- Fleurs blanches à 3 pétales
- 20 à 35 mm de diamètre
- Inflorescence lâche, non ramifiée, constituée de 3 à 7 groupes de fleurs verticillées par 3

Feuille

- Feuilles toutes sagittées (en forme de fer de flèche) et à long pétiole
- Insérées à la base en rosette mesurent jusqu'à 20 cm de long (sans le pétiole)



Taille : 50 cm à 1 m de haut



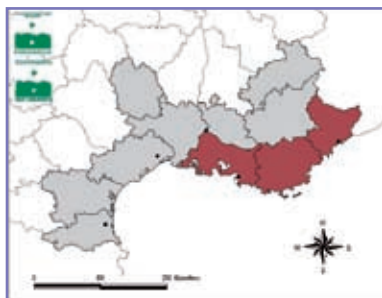


ORIGINE

La sagittaire est une plante originaire d'Amérique du Nord.

HABITAT

La sagittaire est une plante qui se rencontre soit dans des eaux stagnantes et calmes de faible profondeur, soit sur des rives boueuses et humides à submersion fréquente.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

La répartition très restreinte de cette plante combinée à de forts impacts connus ailleurs dans le monde font qu'elle est classée **invasive émergente**. Elle nécessite une gestion urgente avant que les coûts d'éradication ne soient prohibitifs.

NE PAS CONFONDRE

Sagittaria sagittifolia : les premières feuilles sont rubanées et ovales, les adultes sont sagittées et dépassent rarement 12 cm de longueur (sans le pétiole). Les fleurs sont blanches à mauve pâle vers le centre avec un cœur mauve.

Nom scientifique

***Amorpha fruticosa* L.**

Nom commun

Faux Indigo, Indigo bâtard

Famille

Fabacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Arbuste à port buissonnant et feuillage caduque, dont le système racinaire peut être très développé.

Feuille

- Feuilles alternes composées munies de 5 à 18 paires de folioles criblées de glandes
- Longues stipules noires
- 10 à 30 cm



Fleur

- Inflorescences denses violettes
- 14 à 20 cm de long

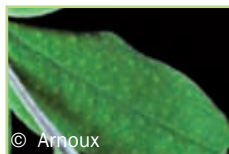


Tige

Tige dépourvue d'épines

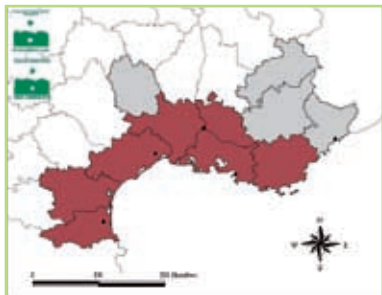


Taille : peut atteindre
6 m de haut



ORIGINE

Originaire d'Amérique du Nord, le faux indigo est arrivé en France dès 1724 comme plante ornementale dans le delta du Rhône.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Arbuste répandu dans les forêts alluviales ainsi que dans les espaces en friche, les plantations, les gravières et les dunes littorales.

Espèce thermophile, que l'on retrouve au niveau de l'étage collinéen, souvent liée à des successions secondaires à large spectre d'affinité de pH des sols.

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

A NE PAS CONFONDRE

A ne pas confondre avec *Robinia pseudoacacias* qui a des tiges pourvues d'épines et avec *Sophora japonica* dont les feuilles sont dépourvues de glandes.

Nom scientifique

Baccharis halimifolia L.

Nom commun

Baccharis à feuilles d'arroche, Sénéçon en arbre

Famille

Astéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Arbuste dioïque glabre à port arrondi et au feuillage argenté semi-persistant assez polymorphe. Il produit des fruits cotonneux.

Fleur

- Longs capitules de fleurs tubulées blanches à jaunâtres
- Groupées par 1 à 5

Feuille

- Feuilles alternes simples vert terne dont la partie supérieure est pourvue de grosses dents et la face inférieure est plus pale
- Feuilles étroites et entières au niveau des inflorescences
- 2 à 6 cm de long et 1 à 4 cm de large

Tige

- Tige dressée très ramifiée
- Glabre

Fruit

Akène plumeux à aigrette de 8 à 12 mm chez les individus femelles



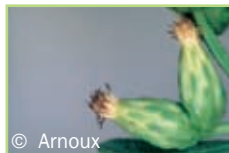
Taille : peut atteindre 4 m de haut



© Arnoux



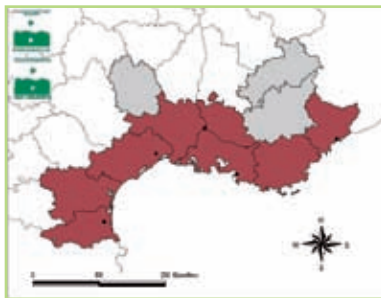
© Argoud



© Arnoux

ORIGINE

Originnaire d'Amérique du Nord, le baccharis a été introduit en France en 1686 comme plante ornementale.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Arbrisseau que l'on trouve dans les roselières, les friches, les canaux, les marais, les dunes littorales, les prairies humides pâturées et les bords de route. Espèce de mi-ombre qui tolère les salinités modérées à fortes. Le baccharis apprécie préférentiellement les endroits humides et frais.

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

NE PAS CONFONDRE

1 Feuilles alternes

2 Rameaux épineux

2' Rameaux non épineux

3 Feuilles finement denticulées

4 Feuilles à bords cartilagineux et à nervures un peu saillantes

Rhamnus alaternus (Nerprun)

4' Feuilles à bords non cartilagineux ; jeunes rameaux rouges

Arbutus unedo (Arbousier)

3' Feuilles à quelques grosses dents dans la partie supérieure

Baccharis halimifolia

Paliurus spina-christi (Epine du Christ)

Nom scientifique

Buddleja davidii Franchet

Synonyme

Buddleja variabilis Hemsley

Nom commun

Buddléia de David, Arbre à papillons

Famille

Buddlejaceé



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Arbuste à port évasé et feuillage caduc à semi-persistant dont les fleurs (même fanées) restent longtemps sur l'arbre.

Fleur

- Inflorescences pyramidales de 20 à 50cm de long à l'extrémité des rameaux
- Fleurs roses violettes ou blanches en forme de long tube droit

Feuille

- Feuilles simples opposées, légèrement dentées, lancéolées, souples dont la face supérieure est vert foncé alors que la face inférieure est blanche, tomenteuse
- H : 10 à 30 cm

Tige

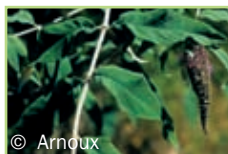
Rameaux étalés ou retombants, assez souples



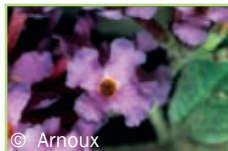
Taille : de 2 à 3 m de diamètre environ



© Arnoux



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originaire du Sud Ouest de la Chine et du Tibet, l'arbuste a largement été mis en culture à partir de 1916 comme plante ornementale.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Arbuste que l'on retrouve sur des sites ouverts et perturbés tels que les terrains secs, les friches, les voies ferrées, les routes, et il affectionne tout particulièrement les berges de rivières.

Le buddléia est souvent cultivé comme plante ornementale pour attirer l'entomofaune et plus particulièrement les papillons.

DANGÉROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

ZOOM SUR : LA DISSÉMINATION

DU BUDDLÉIA

La reproduction par graine est la première méthode de propagation du buddléia. Les graines sont ensuite dispersées par le vent, l'eau ou l'homme. Mais, le buddléia peut également se propager via le bouturage de ses tiges.

Nom scientifique

Reynoutria japonica Houtt

Synonyme

Fallopia japonica (Houtt Ronse Decraene)

Nom commun

Renouée du Japon

Famille

Polygonacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée vivace de grande taille et à port buissonnant. La présence d'ochréa est caractéristique. Espèce dioïque dont seuls les pieds femelles sont observés en France.

Fleur

- Fleurs blanches, verdâtres ou rougeâtres, petites formées de 5 tépales soudés à leur base
- Inflorescences dressées de 8 à 12 cm de long insérées à l'aisselle des feuilles

Feuille

- Feuilles de grande taille (longueur : 5 à 14 cm), alternes, largement ovales et tronquées à la base
- Glabres sur la face inférieure, les feuilles sont munies de stipules soudées formant une gaine membraneuse entourant la tige (= ochréa)

Tige

Tiges cylindriques, creuses, tachetées de rouge sombre

dessin de fruit



Taille : de 1 à 2,5 m



© Huynh Than



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originnaire d'Asie, la renouée du Japon a été introduite au XIXe siècle en France comme plante ornementale des jardins, mais aussi comme plante fourragère.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante des rives de cours d'eau et milieux alluviaux ou humides, haies, décombres, talus de routes et de voies ferrées. On la retrouve dans les friches et lisières vivaces.

DANGEROSITÉ

Les très forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

NE PAS CONFONDRE

1 Feuilles nettement tronquées à la base, entre 10 et 20 cm de long, glabres à la face inférieure, tiges cylindriques fortement tachetées de rouge, fleurs blanches

Reynoutria japonica

1' Feuilles non tronquées à la base, en coeur

2 Feuilles de très grande taille (entre 20 et 40 cm de long), nettement en forme de coeur à la base et nettement poilues sur la face inférieure, tiges cannelées, non tachetées de rouge, fleurs verdâtres

Reynoutria sachalinensis

2' Feuilles de 15 à 25 cm de long, à base légèrement en forme de coeur et présentant quelques poils épars en face inférieure, tiges légèrement cannelées et faiblement marquées de rouges, fleurs de couleur intermédiaire

Reynoutria x-bohemica

(Plante hybride présentant des caractères intermédiaires entre les deux autres espèces de Reynoutria)

Nom scientifique

***Parthenocissus inserta* (A. Kerner) Fritsch**

Synonyme

Parthenocissus vitacea A.S. Hitchc, *Vitis inserta* A. Kerner

Nom commun

Vigne-vierge commune, Vigne-vierge américaine

Famille

Vitacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante grimpante pérenne à écorce persistante et à feuillage caduc rougissant à l'automne.

Fleur

Inflorescence courte et large, sans axe central, composée de petites fleurs verdâtres

Vrille

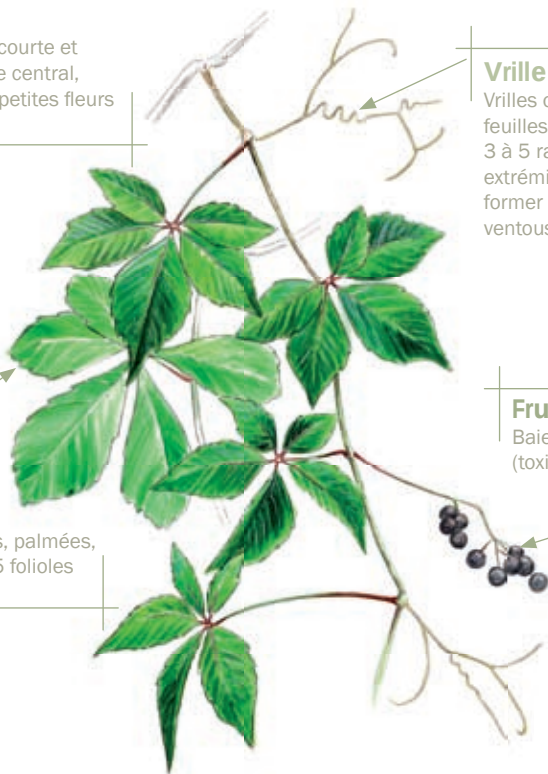
Vrilles opposées aux feuilles, divisées en 3 à 5 ramifications, à extrémités renflées sans former distinctement de ventouse

Fruit

Baies bleues, noires (toxiques)

Feuille

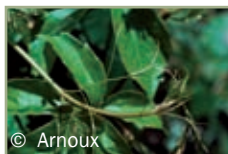
Feuilles alternes, palmées, composées de 5 folioles dentées



Taille : 3 à 10 m de long et jusqu'à 20 m



© Arnoux



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originale d'Amérique du Nord, la vigne-vierge a été introduite en Europe dès le début du XIXe siècle.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

La vigne-vierge colonise souvent des parois verticales (mur), mais elle se développe aussi sur des supports tels que des arbustes ou des arbres au niveau des terrains vagues, des friches, des berges de cours d'eau et des ripisylves.

DANGEROSITÉ

Les impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées.

A NE PAS CONFONDRE

1 Feuilles alternes

2 Composées à 5 folioles

3 Villes peu ramifiées (3 à 5) avec simple renflement au bout

3' Villes assez ramifiées (5 à 8) terminées par des disques adhésifs («ventouses»)

Parthenocissus inserta

Parthenocissus quinquefolia

(espèce plantée qui ne s'observe pas en dehors des jardins mais qui pourrait s'hybrider avec *Parthenocissus inserta* Les folioles de *P. quinquefolia* ont des dents plus aiguës que *P. inserta* et la face inférieure des feuilles est mate)

2' Simples lobées

3 À 5 lobes profonds

3' À 3 lobes

Vitis vinifera

4 Villes terminées par des disques adhésifs («ventouses»)

Parthenocissus tricuspidata

4' Villes sans disques adhésifs (voir fiche vitis page 58)

Nom scientifique

Vitis riparia Michaux

Synonyme

Vitis vulpina L.

Nom commun

Vigne des rivages

Famille

Vitacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante ligneuse grimpante pérenne, dioïque, ressemblant à *vitis vinifera*, à écorce qui se desquame longitudinalement.

Fleur

Panicule de forme pyramidale composée de petites fleurs vertes

Feuille

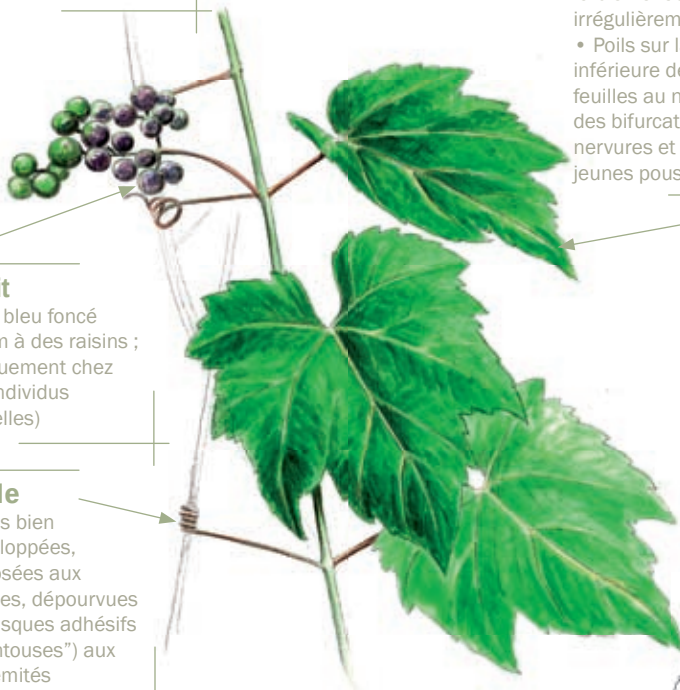
- Feuilles alternes, à nervation palmée, faiblement trilobées et irrégulièrement dentées
- Poils sur la face inférieure des feuilles au niveau des bifurcations des nervures et sur les jeunes pousses

Fruit

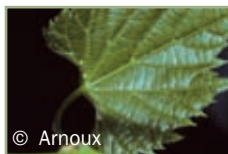
Baie bleu foncé (idem à des raisins ; uniquement chez les individus femelles)

Vrille

Vrilles bien développées, opposées aux feuilles, dépourvues de disques adhésifs ("ventouses") aux extrémités

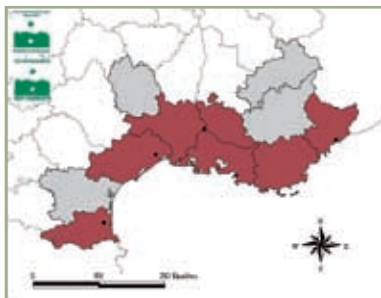


Taille : 3 à 20 m (voire 30 m) de long



ORIGINE

La vigne des rivages est une plante originaire d'Amérique du Nord.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

On trouve la vigne des rivages dans des endroits humides, le long des berges des ruisseaux, dans les ravins, les friches, les bosquets et à la lisière des forêts.

DANGEROSITÉ

La vigne des rivages n'est pas très répandue dans la région actuellement. Les impacts possibles en dehors des cultures sont mal connus. Plante à **surveiller** aux alentours des vignes.

A NE PAS CONFONDRE

1 Feuilles opposées, râpeuses

Humulus (Houblon)

1' Feuilles alternes

2 Plante de type herbacée, annuelle, à tiges grêles, à feuilles à 5 lobes aigus et à fruit épineux

Sicyos angulatus

2' Plante ligneuse à la base (à sarment), pérenne

3 Feuilles la plupart à 5 lobes profonds

Vitis vinifera (Vigne)

(subsp *vinifera* et subsp *sylvestris* + hybrides de vignes)

3' Feuilles dentées ou seulement à 3 lobes

4 Vrilles terminées par des disques adhésifs («ventouses»)

Parthenocissus tricuspidata

4' Vrilles sans disque adhésif

5 Jeunes pousses et face inférieure des nervures pubescentes

Vitis riparia

5' Jeunes pousses et face inférieure des nervures glabres (plante plutôt

buissonnante) ; vrilles courtes peu préhensibles

Vitis rupestris

Nom scientifique

Ambrosia artemisiifolia L.

Nom commun

Ambrosie à feuilles d'armoise, Ambrosie élevée

Famille

Astéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée annuelle à feuilles triangulaires et port buissonnant. Son pollen provoque des allergies.

Feuille

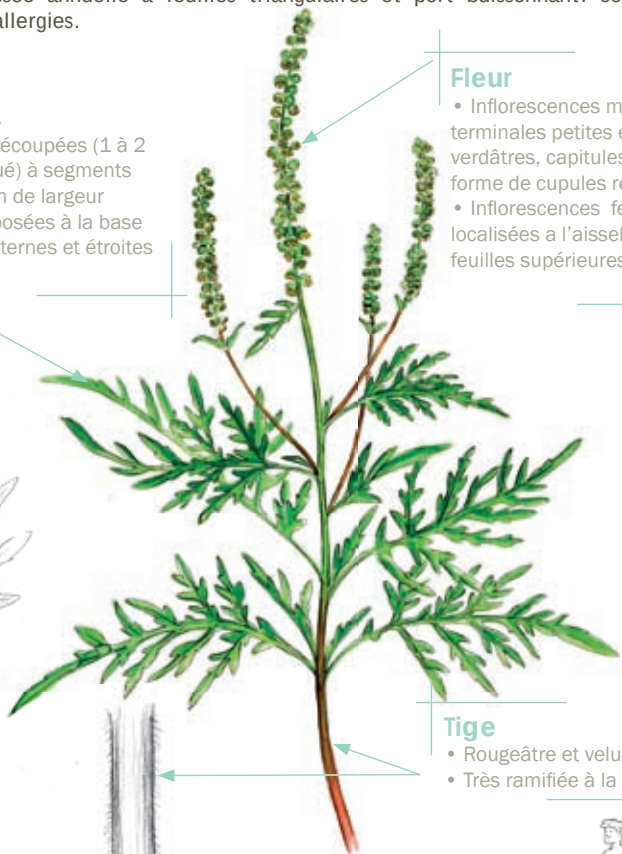
- 2 faces vertes
- Feuilles très découpées (1 à 2 fois pennatiséquées) à segments dépassant 2 mm de largeur
- Grandes et opposées à la base des tiges puis alternes et étroites vers le sommet

Fleur

- Inflorescences mâles : terminales petites et verdâtres, capitules en forme de cupules renversées
- Inflorescences femelles : localisées à l'aisselle des feuilles supérieures

Tige

- Rougeâtre et velue
- Très ramifiée à la base



Taille : 10 cm à 1,2 m de haut



© Arnoux



© Arnoux



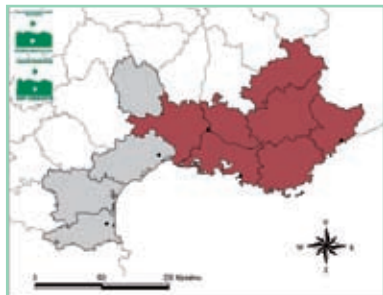
© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originale d'Amérique du Nord, l'ambrosie est arrivée en France vers 1860 via des semences importées et le fourrage.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante rudérale qui apprécie les terrains nus, remués ou travaillés (friches, carrières, bords de routes, milieux agricoles...). C'est une espèce thermophile qui affectionne tout particulièrement les sols sablonneux à pH neutre ou peu acide.

Elle se développe mal sur les terres argileuses.

DANGEROSITÉ

L'ambrosie affecte les milieux naturels, les cultures et la santé humaine. En région méditerranéenne française, elle est très répandue aux limites avec la région Rhône-Alpes et tend à se développer vers le sud. Elle est classée plante **invasive majeure** et nécessite une gestion à long terme dans les zones contaminées mais surtout une grande vigilance au niveau des fronts de colonisation.

A NE PAS CONFONDRE

Espèces pouvant être confondues avec *Ambrosia artemisiifolia* de par leurs inflorescences et/ou leurs feuilles.

(Attention : de nombreuses espèces d'ambrosie sont allergènes)

- 1 Feuilles entières, dentées *Chenopodium album*
- 1' Feuilles profondément découpées
 - 2 Feuilles à face supérieure verte et à face inférieure blanchâtre et tomenteuse
 - 3 Feuilles dégageant une forte odeur aromatique suave au froissement (feuilles à divisions/segments entières) *Artemisia verlotiorum*
 - 3' Feuilles dégageant une faible odeur désagréable au froissement (feuilles à divisions/segments dentées) *Artemisia vulgaris*
 - 2' Feuilles aux deux faces de la même couleur
 - 3 Feuilles toutes opposées
 - 4 Feuilles à divisions dentées à lobées, fleurs bleues pâle disposées en longues grappes *Verbena officinalis*
 - 4' Feuilles deux à trois fois découpées, fleurs jaunâtres en panicules *Bidens subalternans, Bidens bipinnata*
 - voir clé page 71
 - 3' Feuilles de la base opposées et celles du sommet alternes *Ambrosia trifida*
 - 4 Feuilles trilobées
 - 4' Feuilles découpées en de nombreux segments
 - 4'' Feuilles très découpées (2 à 3 fois) en segments atteignant rarement 2 mm de largeur *Ambrosia tenuifolia*
 - 4''' Feuilles une à deux fois divisées en segments dépassant 2 mm de largeur
 - 5 Feuilles une à deux fois divisées, nettement pétiolées (pétiole non ailé), tiges ramifiées en longs rameaux *Ambrosia artemisiifolia*
 - 5' Feuilles divisées une seule fois, sessiles ou à court pétiole ailé, tiges peu ou pas ramifiées *Ambrosia coronopifolia*
- 3'' Feuilles toutes alternes
 - 4 Plante pubescente, feuilles petites < à 3 cm de long *Dysphania multifida = Chenopodium multifidum*
 - 4' Plante non pubescente (ou quelques poils), feuilles > à 3 cm de long à contour triangulaire *Artemisia annua*



ZOOM SUR LE POLLEN DE L'AMBROISIE

L'ambrosie est une plante très allergène pour l'homme, en particulier par l'intermédiaire du pollen, mais aussi par contact de la peau avec l'inflorescence. Cela pose de graves problèmes de santé publique dans certaines régions françaises (région Rhône-Alpes notamment).

Au moment de sa floraison (Août - Septembre), elle produit une très grande quantité de pollens (plusieurs milliards par plant) qui sont facilement disséminés par le vent sur de plus ou moins grandes distances. Seulement 5 grains de pollen par mètre cube d'air peuvent provoquer des allergies qui se caractérisent le plus généralement par un rhume ressemblant au rhume des foins.

QUE FAIRE POUR LUTTER CONTRE L'AMBROISIE ?

Si la plante commence à envahir un espace, il est possible de pratiquer l'**arrachage manuel** AVANT la floraison, pour éviter toute dissémination des grains de pollen. Cette technique recommandée sur des petites surfaces et des densités moyennes d'infestation requiert cependant beaucoup de main d'œuvre et de temps pour la mettre en place.

Sur de plus grandes surfaces envahies par l'ambrosie, il est possible d'utiliser la **fauche**, le **broyage** ou la **tonte** pour limiter la production de pollen et de graine. Cette technique n'éradiquera pas complètement l'ambrosie, mais

Ces allergies peuvent se compliquer en otites, sinusites, bronchites, asthmes. Aujourd'hui 6 à 12 % de la population française est sensible et concernée par ce problème d'allergies, mais ce pourcentage pourrait augmenter si la prolifération de cette espèce se poursuit.

Actuellement, les régions PACA/LR semblent encore un peu épargnées par cette plante envahissante. Il est donc nécessaire de surveiller attentivement son développement dans ces régions et d'intervenir très rapidement pour éviter son envahissement.

permettra de limiter son expansion.

Enfin, le **désherbage chimique** est une méthode qui est utilisée pour lutter contre l'ambrosie lorsque celle-ci colonise de grandes surfaces, mais il est impératif, avant de le pratiquer, de choisir un désherbant sélectif et de respecter les précautions d'utilisation pour limiter l'impact du désherbant sur l'environnement.

Cette méthode est souvent utilisée en agriculture, lorsque l'ambrosie prolifère dans les cultures.

Nom scientifique

***Ammannia coccinea* Rottb**

Nom commun

Ammannie écarlate

Famille

Lythracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée annuelle aux fleurs pédicellées éphémères. Toute la plante se colore en rouge au début de l'automne.

Feuille

- Feuilles opposées étroites sessiles
- Base des feuilles en forme d'oreillettes
- Nervure centrale très marquée
- 1 à 10 cm de long

Fleur

- Fleurs rouges pourpres pédicellées (1mm de long)
- Groupées par 1 à 7 à l'aisselle des feuilles

Fruits

- Capsule globuleuse rose, rouge pédicellée
- 3 à 4,5 mm de long

Tige

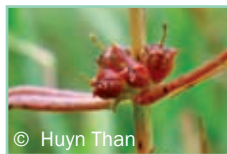
Tige carrée



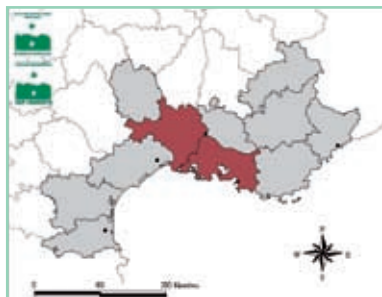
Taille : 10 à 80 cm de haut



© Huyn Than



© Huyn Than



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante typique de rizière qui peut également se développer dans des habitats plutôt calcaires, soumis à des inondations occasionnelles tels que les fossés, les rives boueuses et les zones herbeuses.

DANGEROSITÉ

L'ammannie écarlate est peu répandue dans la région actuellement. Les impacts possibles en dehors des cultures sont mal connus. Plante à **surveiller** aux alentours des rizières.

NE PAS CONFONDRE

1 Fleurs légèrement pédonculées, pourpres (vif), à anthères jaune vif et à capsules mûres < 5 mm de longueur

Ammannia coccinea

1'Fleurs non pédonculées, rose clair, à anthères jaune pâle et à capsules mûres = ou > 5 mm de longueur

Ammannia robusta
(voir fiche p 66)

Nom scientifique

***Ammannia robusta* Heer & Regel**

Nom commun

Ammannie robuste

Famille

Lythracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée annuelle aux fleurs éphémères. Toute la plante se colore en rouge au début de l'automne.

Feuille

- Feuilles opposées, linéaires et sans pétiole
- Base des feuilles en forme d'oreillettes
- Nervure centrale très marquée
- 1 à 10 cm de long

Fleur

- Fleurs non pédonculées rose clair
- Groupées par 1 à 3 à l'aisselle des feuilles

Fruits

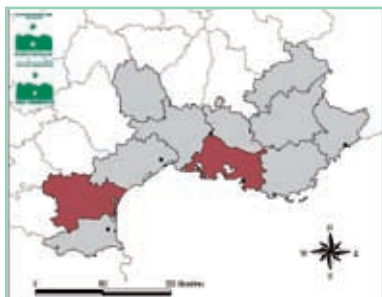
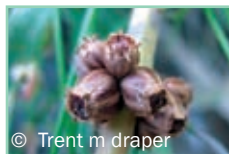
- Capsule globuleuse rose, rouge pédonculée
- 3 à 4,5 mm de long

Tige

Tige carrée



Taille : 20 cm à 1 m de haut



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante de rizière qui peut également se rencontrer sur des sols inondables, humides ou parfois dans les vases le long des rivières et autour des étangs.

DANGEROSITÉ

L'ammannie robuste est peu répandue dans la région actuellement. Les impacts possibles en dehors des cultures sont mal connus. Plante à **surveiller** aux alentours des rizières.

A NE PAS CONFONDRE

1 Fleurs légèrement pédonculées, pourpres (vif), à anthères jaune vif et à capsules mûres < 5 mm de longueur

Ammannia coccinea
(fiche p 64)

1'Fleurs non pédonculées, rose clair, à anthères jaune pâle et à capsules mûres = ou > 5 mm de longueur

Ammannia robusta

Nom scientifique

Aster squamatus (Sprengel) Hieron
= **Symphotrichum spinosum Michaux G.L. Nesom**

Synonyme

Conyza squamata Sprengel, *Conyzanthus squamatus* (Sprengel) Tamansch

Nom commun

Aster écailleux

Famille

Astéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée annuelle entièrement glabre, présentant de nombreuses ramifications dans les parties supérieures lui donnant une allure pyramidale caractéristique.

Feuille

- Feuilles alternes, étroites et glabres dépourvues de pétiole
- Celles de la base sont plus larges et lancéolées

Fleur

- Nombreux petits capitules (3 à 9 mm) à centre jaune et un seul rang de ligules, entourés de 3 rangs de bractées à pointe pourpre
- Ils sont regroupés en grandes panicules

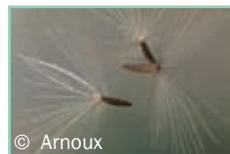
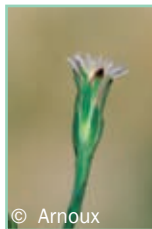
Fruits

Akène à aigrette



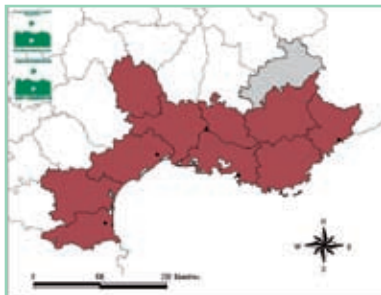
Taille : 30 cm à 1,2 m de haut





ORIGINE

Plante originaire d'Amérique.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante ayant une affinité pour les milieux salés et humides, qui se développe sur les berges, les bords de chemins, dans les jachères humides, dans les champs cultivés et dans les milieux perturbés tels que les friches.

DANGEROSITÉ

Les impacts que cette plante occasionne en milieu agricole et en milieu naturel, combinés à une répartition très étendue font qu'elle est classée **invasive majeure** et nécessite une gestion à long terme. Les zones à enjeux patrimoniaux doivent être protégées des incursions.

NE PAS CONFONDRE

1 Plante pubescente (tiges et/ou feuilles) ; ligules sur plusieurs rangs

Erigeron

1' Plante entièrement glabre ; ligules sur un seul rang

2 Feuilles charnues et épaisses ; capitule de 1 à 2,5 cm de diamètre ; bractées du capitule à bout arrondi

Aster tripolium

2' Feuilles non charnues, ni épaisses ; capitule de 0,3 à 0,9 cm de diamètre ; bractées du capitule terminant en pointe

Aster squamatus

Nom scientifique

***Bidens connata* Muhl.**

Nom commun

Bident conné ; Bident à feuilles connées ; Bident soudé

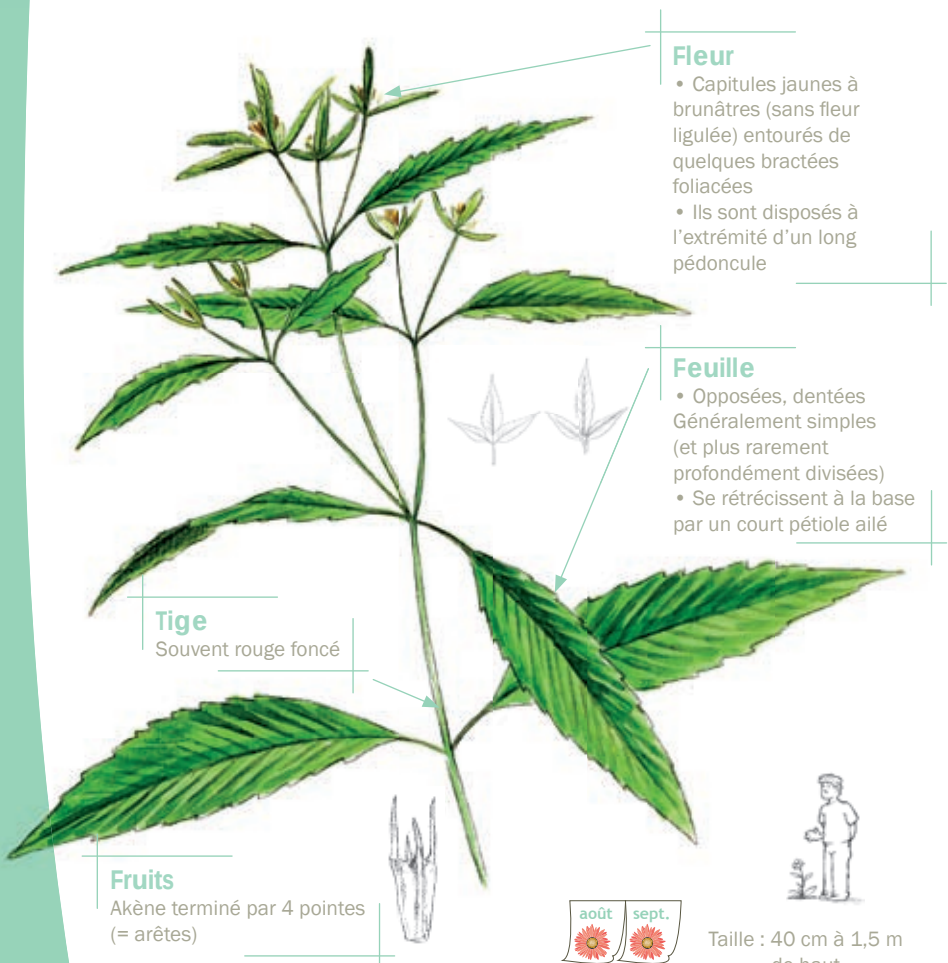
Famille

Astéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée annuelle compacte ou élancée plus ou moins ramifiée.



Fleur

- Capitules jaunes à brunâtres (sans fleur ligulée) entourés de quelques bractées foliacées
- Ils sont disposés à l'extrémité d'un long pédoncule

Feuille

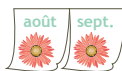
- Opposées, dentées
- Généralement simples (et plus rarement profondément divisées)
- Se rétrécissent à la base par un court pétiole ailé

Tige

Souvent rouge foncé

Fruits

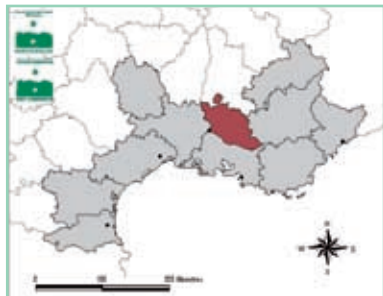
Akène terminé par 4 pointes (= arêtes)



Taille : 40 cm à 1,5 m de haut

ORIGINE

Le bident conné est une plante originaire d'Amérique du Nord.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante de milieux humides, on la retrouve notamment dans la vase, sur les rives de canaux et le long des chemins humides.

DANGEROSITÉ

Espèce très localisée dont les impacts sont peu connus. **À surveiller** ou enlever par précaution.

A NE PAS CONFONDRE

- 1 Feuilles simples dans leur majorité
 - 2 Feuilles sessiles parfois soudées 2 par 2 à la base au niveau de la tige *Bidens cernua*
 - 2' Feuilles à court pétiole ailé *Bidens connata*
- 1' Feuilles toutes profondément divisées ou composées
 - 2 Présence de bractées foliacées qui dépassent le capitule ; feuilles composées ou découpées en 3 ou 5 segments lancéolés
 - 3 Feuilles à pétioles ailées découpées en 3 à 5 segments non pétiolulées *Bidens tripartita*
 - 3' Feuilles à pétiole non ailé, découpées en 3 à 5 folioles pétiolulées *Bidens frondosa*
 - 2' Absence de bractées foliacées qui dépassent le capitule ; feuilles découpées en de nombreux segments
 - 3 Feuilles 1 à 2 fois découpées ; akènes périphériques < à 8 mm de long et les centraux < à 14 mm *Bidens subalternans*
 - 3' Feuilles 2 à 3 fois découpées ; akènes périphériques > à 8 mm de long et les centraux > à 14 mm *Bidens bipinnata*

Nom scientifique

***Bidens frondosa* L.**

Nom commun

Chanvre d'eau, Bident à fruits noirs, Bident feuillu

Famille

Astéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée, annuelle aux feuilles polymorphes pourvues de longs pétioles.

Fruits

Akène noirâtre terminé par 2 pointes (= arêtes)



Fleur

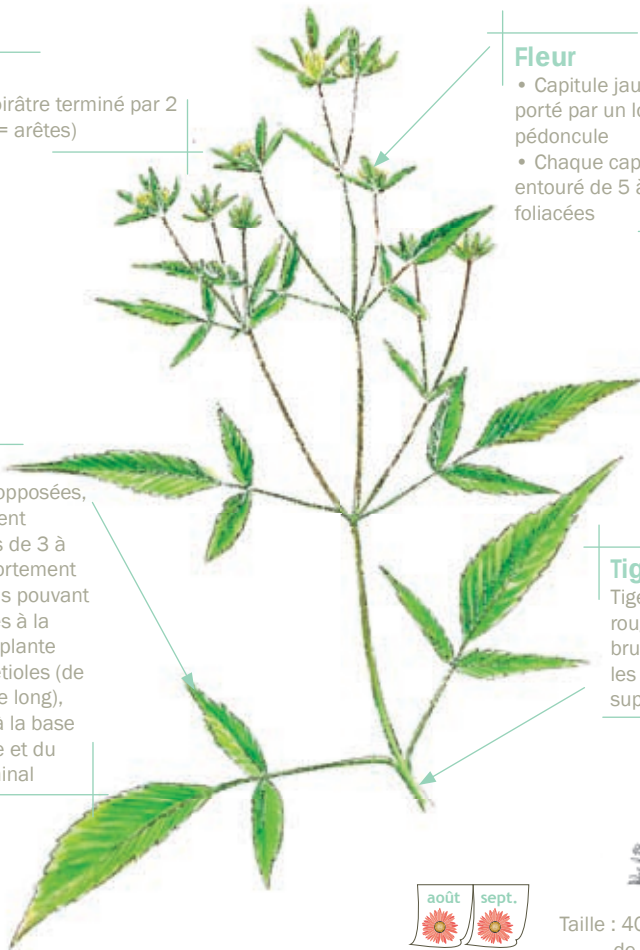
- Capitule jaune orangé porté par un long pédoncule
- Chaque capitule est entouré de 5 à 8 bractées foliacées

Feuille

- Feuilles opposées, généralement composées de 3 à 5 folioles fortement dentées mais pouvant être simples à la base de la plante
- Longs pétioles (de 1 à 5 cm de long), non ailés, à la base de la feuille et du foliole terminal

Tige

Tige souvent rougeâtre ou brune dans les parties supérieures



Taille : 40 cm à 2 m de haut



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Le chanvre d'eau est une plante originaire d'Amérique du Nord. Elle a été observée pour la première fois à Paris en 1920.

HABITAT

Espèce pionnière, typique des berges temporairement exondées des rivières et des canaux. Elle colonise notamment pendant la période estivale les rives des cours d'eau asséchés.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne ainsi que sa répartition étendue font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite une gestion à long terme, et des actions coordonnées.

A NE PAS CONFONDRE

Bidens tripartita et autres Bidens : voir clé des Bidens page 71

Nom scientifique

***Bidens subalternans* DC**

Nom commun

Bident presque alterne, bident à feuilles semi-alternes, bident à folioles subalternes

Famille

Astéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée annuelle aux feuilles de couleur vert foncé, ressemblant à celles de l'ambrosie.

Fruits

- Akènes allongés, noirâtres
- Les akènes internes (8 à 14 mm) sont plus longs que les externes (4 à 7 mm)



Fleur

- Petits capitules jaunes, nombreux, à l'extrémité de longs pédoncules
- Pas de bractées foliacées qui dépassent le capitule
- 5 à 10 mm de large
- Peu ou pas de ligules

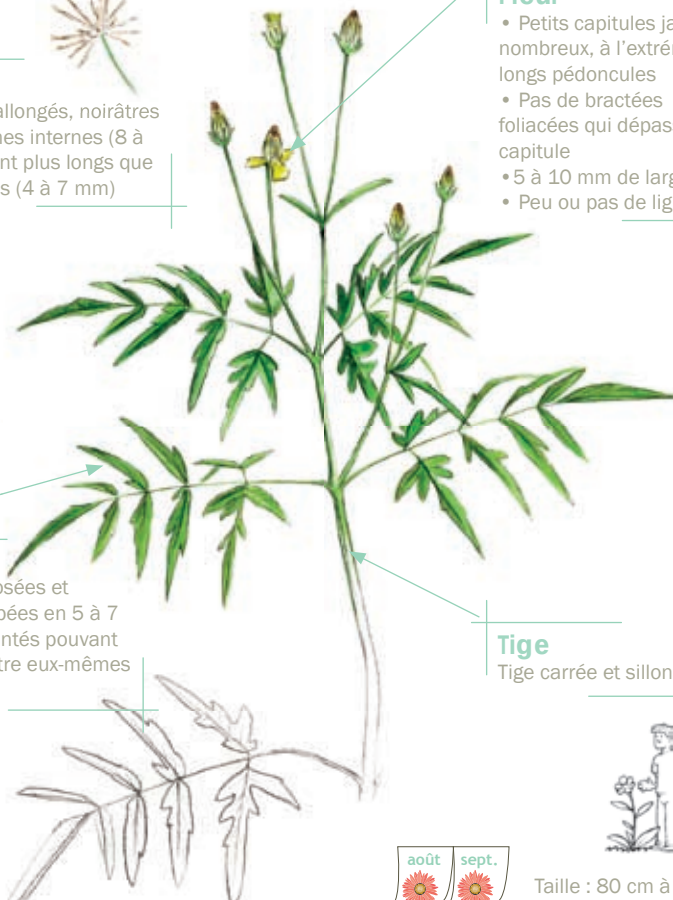
Feuille

Feuilles opposées et 2 fois découpées en 5 à 7 segments dentés pouvant également être eux-mêmes découpés



Tige

Tige carrée et sillonnée



Taille : 80 cm à 2,5 m de haut

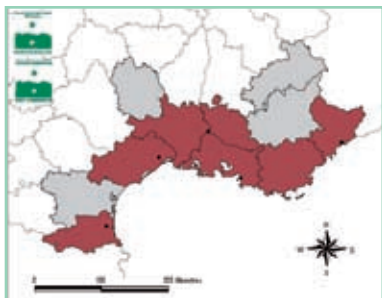


ORIGINE

Le bident presque alterne est une plante d'origine d'Amérique du Sud qui a été introduite en Europe via la laine de mouton.

HABITAT

Le bident presque alterne est une plante de milieux humides et perturbés, que l'on retrouve notamment sur des sols boueux en bords de rivières.



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

La répartition étendue de cette plante, les impacts qu'elle occasionne, et sa résistance à certains herbicides font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite une gestion à long terme, et des actions coordonnées.

A NE PAS CONFONDRE

A ne pas confondre avec l'ambrosie au stade juvénile (voir fiche p 60)

Nom scientifique

Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier

Nom commun

Berce du Caucase

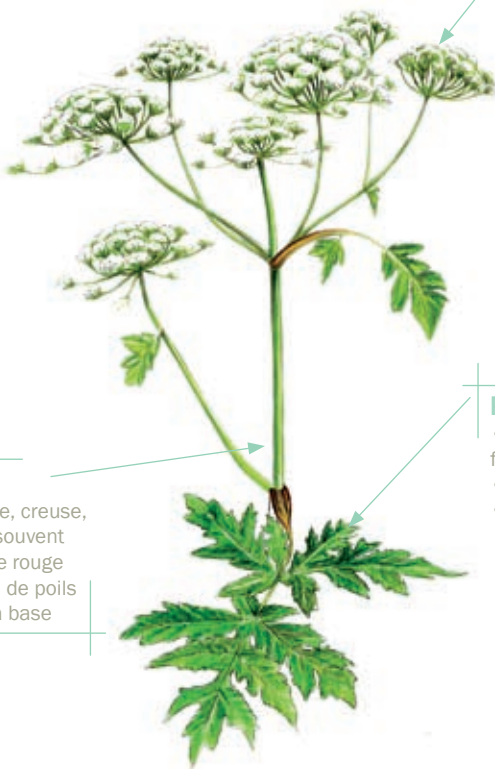
Famille

Apiacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée vivace de très grande taille (c'est la plus grande ombellifère d'Europe). Sa sève provoque des allergies cutanées après exposition au soleil.



Fleur

Ombelle de très grande taille jusqu'à 50 cm de diamètre composée de petites fleurs blanches

Tige

Tige robuste, creuse, cannelée, souvent tachetée de rouge et couverte de poils blancs, à la base

Feuille

- Feuilles alternes, dentées finement
- Vert tendre
- 2 à 13 cm de long



Taille : de 2 m à 5 m de haut (en floraison)



ORIGINE

Originnaire du Caucase, la berce du Caucase a été introduite en Europe au XIXe siècle comme plante ornementale dans les jardins botaniques. Elle devient invasive à partir des années 1950 - 1970.

HABITAT

La berce du Caucase affectionne les sols humides et fertiles, les milieux frais, ombragés, perturbés et riches en azote. Elle se développe dans les friches, les terrains vagues, les bords de route, sur les berges de cours d'eau, les prairies ...



Carte de présence de l'espèce

DANGEROSITÉ

La répartition très restreinte de cette plante combinée à de forts impacts connus ailleurs dans le monde font qu'elle est classée **invasive émergente**. Elle nécessite une gestion urgente avant que les coûts d'éradication ne soient prohibitifs.

NE PAS CONFONDRE

Heracleum sphondylium : dimensions générales de la plante moins importantes (elle ne dépasse pas les 1,5 m) et feuilles pubescentes de couleur vert-gris et à division lobée et non dentée.

Nom scientifique

***Impatiens balfouri* Hooker Fil.**

Nom commun

Balsamine de Balfour, Impatiente de Balfour,
Impatiente des jardins

Famille

Balsaminacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée annuelle dont les fruits en capsule éclatent au moindre contact.

Fleur

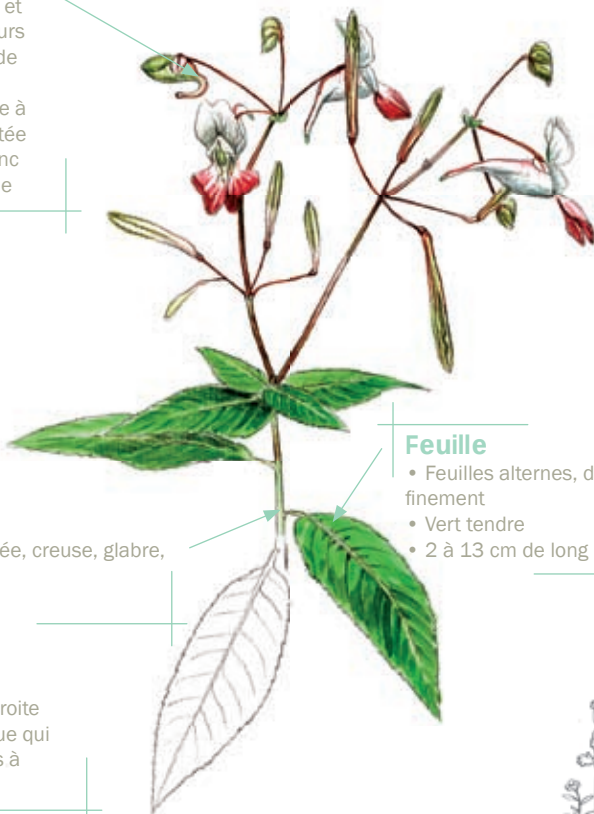
- Grappes courtes et lâches de 3 à 8 fleurs blanches et roses de 2 à 5 cm
- Grande lèvre rose à trois lobes surmontée d'un capuchon blanc
- Long éperon grêle

Tige

- Charnue, cannelée, creuse, glabre, teinté de pourpre
- Nœuds renflés

Fruit

Capsule linéaire étroite en forme de massue qui projette les graines à plusieurs mètres



Feuille

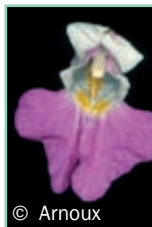
- Feuilles alternes, dentées finement
- Vert tendre
- 2 à 13 cm de long



Taille : de 30 cm à 1,2 m
de haut



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originaire de l'Himalaya, la balsamine du Balfour est apparue en France car elle a été utilisée pour l'ornementation dans les jardins d'où elle s'est échappée pour coloniser les milieux naturels.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante de milieux humides tels que les berges de rivières, les ripisylves, les fossés humides, les talus...

On la retrouve également dans les jardins cultivés.

Espèce appréciant le soleil et les sols riches en nutriments.

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

A NE PAS CONFONDRE

1 Fleurs jaunes ou orange

2 Fleurs généralement > 2 cm et à éperon courbé ; fleurs pendans sous les feuilles

3 Fleurs jaune vif ou orangé

3' Fleurs oranges

2' Fleurs petites (< 1,8 cm) à éperon non recourbé de couleur jaune pâle ; fleurs dressées au dessus des feuilles

Impatiens noli-tangere

Impatiens capensis

Impatiens parviflora

1' Fleurs roses et blanches

2 Feuilles alternes ; fleurs à éperon allongé

2' Feuilles opposées ou verticillées par 3 ; fleurs à éperon court et recourbé

Impatiens balfouri

Impatiens glandulifera

Nom scientifique

***Impatiens glandulifera* Royle**

Synonyme

Impatiens roylei Walpers

Nom commun

Balsamine de l'Himalaya, Balsamine géante

Famille

Balsaminacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante annuelle herbacée pouvant atteindre de grandes tailles. Elle possède des fruits en capsules qui éclatent au moindre contact.

Fleur

- 2 à 4 cm de long
- Blanchées à pourpres
- 5 pétales, inégaux, le pétale supérieur étant très grand
- Eperon très court recourbé
- Groupées en grappes de 12 à 14 fleurs

Feuille

- 5 à 18 cm de long 2 à 7 cm de large
- Opposées ou verticillées par 3
- Glabres, lancéolées, très dentées
- Glandes à la base du pétiole

Tige

- Charnue, cannelée
- Translucide, creuse, rougeâtre
- Glabre à port buissonnant





© Arnoux



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Plante originaire de l'Himalaya, elle fut observée en bordure de cours d'eau pour la première fois au début du XXe siècle.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante de milieux humides tels que les berges de rivières, les ripisylves, les fossés humides, les talus... que l'on retrouve également dans les jardins cultivés. C'est une espèce héliophile, appréciant les sols riches en nutriments.

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne ailleurs en France et dans le monde (et le coût que cela engendre), combinés à une répartition assez étendue, font que cette plante est classée **invasive majeure** et qu'elle nécessite un plan de gestion à long terme au moins dans les Pyrénées Orientales.

NE PAS CONFONDRE

1 Fleurs jaunes ou orange

2 Fleurs généralement > 2 cm et à éperon courbé ; fleurs pendans sous les feuilles

3 Fleurs jaune vif ou orangées

3' Fleurs oranges

2' Fleurs petites (< 1,8 cm) à éperon non recourbé de couleur jaune pâle

Impatiens noli-tangere

Impatiens capensis

Impatiens parviflora

1' Fleurs roses et blanches

2 Feuilles alternes ; fleurs à éperon allongé

2' Feuilles opposées ou verticillées par 3, fleurs à éperon court et recourbé

Impatiens balfouri

Impatiens glandulifera

Nom scientifique

***Lindernia dubia* (L.) Pennell**

Synonyme

Ilysanthes riparia Rafinesque

Nom commun

Lindernia, Lindernie douteuse, Fausse gratiole

Famille

Scrophulariacée (Linderniacée)



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée annuelle dressée entièrement glabre.

Fleur

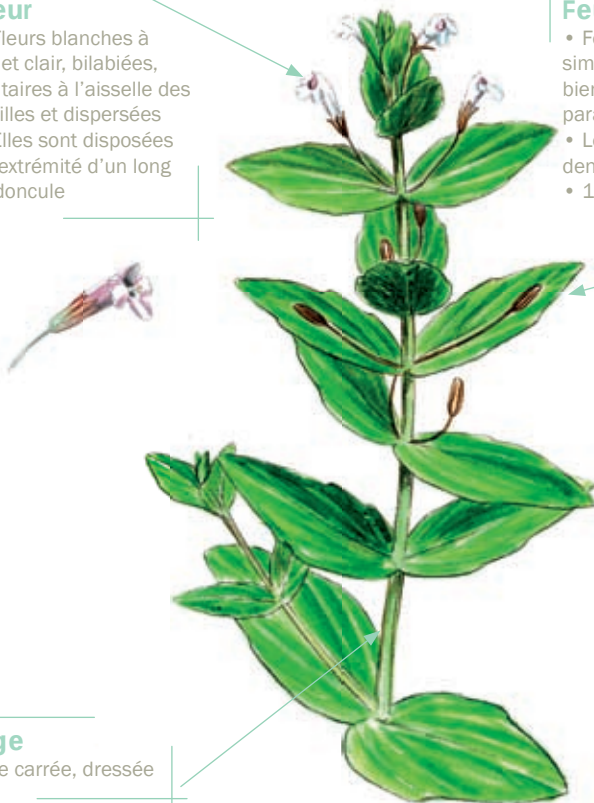
- Fleurs blanches à violet clair, bilabiées, solitaires à l'aisselle des feuilles et dispersées
- Elles sont disposées à l'extrémité d'un long pédoncule

Feuille

- Feuilles opposées, simples, à 3 à 5 nervures bien visibles plus ou moins parallèles, sans pétioles
- Les bords ont quelques dents espacées
- 1 à 3 cm de long

Tige

Tige carrée, dressée



Taille : 5 à 30 cm de haut



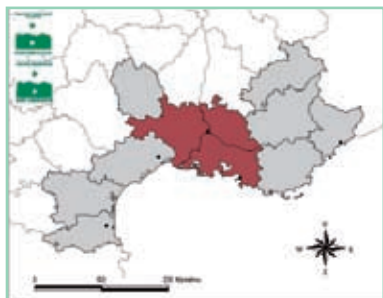
© CBNMP



© Taylor

ORIGINE

Originale d'Amérique du Nord, la lindernia douteuse a été importée en Europe depuis le milieu du XIXe siècle.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

La lindernia douteuse est une espèce commune dans les rizières. On la retrouve également dans les milieux ouverts et humides, le long des ruisseaux, des fossés, des étangs, des lacs et des zones boueuses.

DANGEROSITÉ

La répartition très restreinte de cette plante combinée à des impacts connus ailleurs en France fait qu'elle est classée **invasive émergente**. Elle nécessite une gestion urgente avant que les coûts d'éradication ne soient prohibitifs.

À NE PAS CONFONDRE

Veronica anagalis-aquatica : feuille à nervation pennée (avec une nervure centrale bien visible) et fleurs en grappe à la base des feuilles.

Nom scientifique

***Phyla filiformis* (Schrader) Meikle**

Synonyme

Lippia canescens auct., non Kunth, *Lippia canescens* sensu P. Fourn., *Lippia canescens* sensu Tutin & al., *Lippia canescens* sensu Guinocet & al., *Lippia repens* sensu Bonnier & Lay.

Nom commun

Lippia

Famille

Verbenacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée vivace, grêle, rampante et tapissante, à nombreuses tiges dures munies de racines adventives.

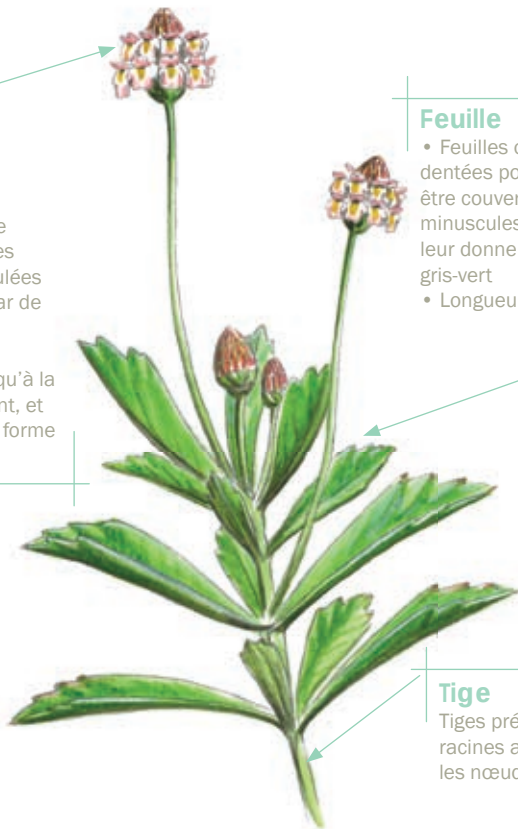
Fleur

- Inflorescences globuleuses (1 cm de diamètre), composées de petites fleurs tubulées blanc-lilas portées par de longs pédoncules
- Le calice est lobé, découpé au plus jusqu'à la moitié, très pubescent, et les bractées ont une forme en losange



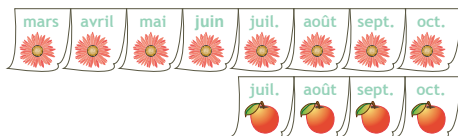
Feuille

- Feuilles opposées, dentées pouvant parfois être couvertes de minuscules poils ce qui leur donne un aspect gris-vert
- Longueur : 1 à 3 cm



Tige

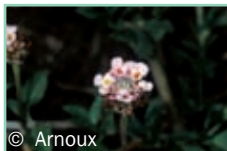
Tiges présentant des racines adventives sur les nœuds



Taille : un mètre de long à l'horizontal pour 20 à 30 cm de haut



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originnaire d'Amérique du Sud, le lippia a été introduit en France au XIXe siècle comme plante ornementale.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante qui affectionne les milieux ouverts et humides perturbés tels que les prairies surpâturées, les sols nus et les berges érodées. Elle colonise également les prairies humides et les bords d'étangs.

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité et les pâturages, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

A NE PAS CONFONDRE

Le genre *Lippia* / *Phyla* est présent en Méditerranée sous forme de 2 espèces. L'une des deux : *Lippia canescens* / *Phyla filiformis* est une espèce exotique originaire d'Amérique du Sud, invasive dans les prairies humides en Languedoc-Roussillon. L'autre, *Lippia nodiflora* / *Phyla nodiflora* qu'on ne trouve qu'en Corse, en est une espèce indigène, absente du territoire français continental. Néanmoins, la distinction entre les 2 étant délicate, il est fort possible que les plantes vendues dans le commerce sous le nom de *Lippia nodiflora* appartiennent en réalité à l'espèce *Phyla filiformis*. Pour faire la différence, il faut voir la couleur de la fleur, la forme et la pubescence du calice :

- *Phyla filiformis* a un calice lobé, découpé au plus jusqu'à la moitié, très pubescent, et les bractées ont une forme en losange. La corolle est blanche ou lilas pale.
- *Phyla nodiflora* a un calice lobé découpé jusqu'à la base, et peu pubescent. Les bractées sont obtuses. La corolle est de couleur blanche.

Nom scientifique

Xanthium italicum

Nom commun

Lampourde d'Italie

Famille

Astéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée annuelle robuste et fortement pubescente à tige et fruits persistant longtemps après la mort de l'individu.

Fleur

Capitules globuleux
verdâtres

Feuille

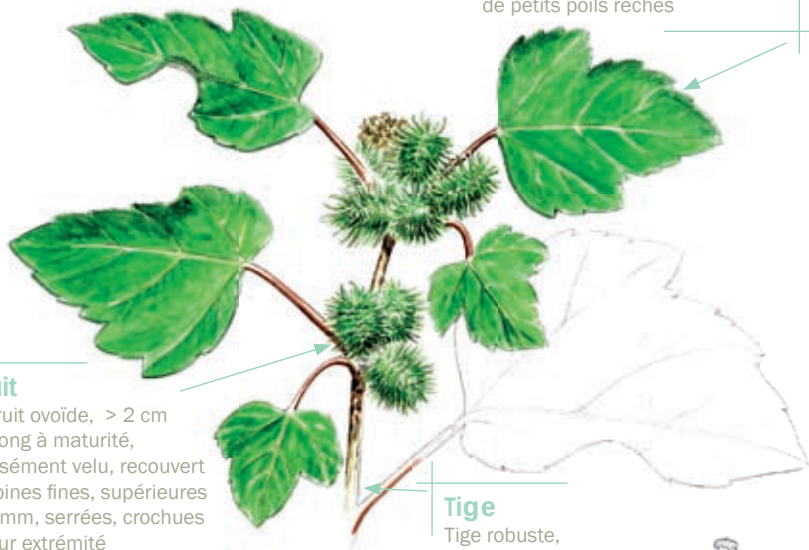
- Feuilles alternes, à long pétiole de 4 à 11 cm de long
- De forme triangulaire, larges et plus ou moins trilobées
- Aspect rude au toucher sur les deux faces du fait de la présence de petits poils rêches

Fruit

- Fruit ovoïde, > 2 cm de long à maturité, densément velu, recouvert d'épines fines, supérieures à 4 mm, serrées, crochues à leur extrémité
- Fruit terminé au sommet par deux pointes droites, non crochues

Tige

Tige robuste,
pubescente, parfois
tachetée de rouge



Taille : 30 cm à 1 m de haut





© Arnoux



© Argoud



© Arnoux

ORIGINE

Originnaire d'Amérique du Nord, la lampourde d'Italie a été introduite en France dans les années 1850.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Espèce qui colonise préférentiellement les terrains sablonneux à forte exposition au soleil. On la retrouve notamment dans les plaines inondables, les bancs alluviaux, les digues, les bords de route et les terrains vagues où elle peut se développer abondamment après les inondations ou les pluies d'été.

DANGEROSITÉ

Les impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition très étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées.

À NE PAS CONFONDRE

Xanthium spinosum : individus de petite taille à stipules épineuses (longues épines à la base des feuilles) et feuilles vert sombre à nervures blanches en face supérieure.

Xanthium strumarium : fruits plus petit (< à 20 mm de long) recouvert d'épines espacées inférieures à 4 mm de long.

Nom scientifique

Cortaderia selloana (Schoultès) Asch. & Graebner)

Synonyme

Gynerium argenteum

Nom commun

Herbe de la Pampa

Famille

Poacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée dioïque qui forme de très grandes touffes denses persistantes. Ses feuilles étroites sont coupantes.

Fleur

Longue panicule dense de 40 cm de long environ, soyeuse blanc argenté à l'extrémité de la tige

Feuille

- Feuilles alternes qui possèdent à la base une gaine fendue, glabre et une ligule remplacée par des poils courts
- Nervation parallèle avec une nervure centrale blanchâtre
- 1 à 2 m de long et 1 cm de large

Tige

Tige cylindrique, creuse



Taille : pouvant atteindre 3 à 4 m de haut



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originnaire d'Amérique du Sud, l'herbe de la Pampa a été introduite à des buts commerciaux à la fin du XIXe siècle. Elle s'est ensuite échappée des cultures par fragmentation des plantes et par dispersion des graines.



Carte de présence de l'espèce

A NE PAS CONFONDRE

Plantes de très grande taille (>1,5 m) et à inflorescence en plumets soyeux

1 Plantes à rhizomes

2 Présence d'oreillettes à la base des feuilles

3 Plantes à longs rhizomes traçants ; ligules avec 2 oreillettes poilues

Saccharum spontaneum

3' Plantes à rhizomes courts ; ligules courtes, ciliées

Arundo donax (Canne de Provence)

2' Absence d'oreillettes à la base des feuilles ; ligule remplacée par des poils

Phragmites australis (Roseau)

1' Plantes en touffes

2 Feuilles et gaines glabres, ligules remplacées par des poils courts

Cortaderia selloana

2' Face supérieure des feuilles très velue et soyeuse à la base, gaines velues et ligules remplacées par des poils longs

Saccharum ravenna

HABITAT

Espèce hautement adaptable qui peut croître dans une large gamme de milieux (secs, sableux, inondés...). Espèce halophile adaptée aux vents, aux embruns et à la sécheresse.

DANGEROSITÉ

Les forts impacts que cette plante occasionne sur la biodiversité, combinés à une répartition assez étendue, font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite donc une gestion à long terme sur les zones fortement contaminées, mais surtout une grande vigilance et des actions rapides au niveau des incursions récentes.

Nom scientifique

***Cyperus difformis* L.**

Nom commun

Triangle, Souchet à pelotes grises, Souchet à petites fleurs

Famille

Cypéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée annuelle caractérisée par ses inflorescences globuleuses.



Fleur

- 2 à 8 boules sphériques denses (= glomérules) d'environ 1 cm de diamètre, portées par des tiges (= rayons) de longueur différentes (jusqu'à 5 cm)
- Glomérules formés de nombreux épis plats, très serrés, souvent brun-noirs
- Inflorescence entourée de 2 à 4 bractées foliacées dont une est beaucoup plus longue que les autres et semble prolonger la tige

Feuille

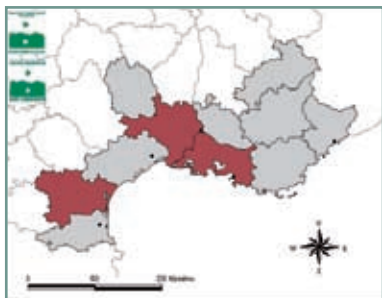
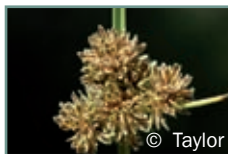
- Longues, linéaires, plus courtes que la tige
- 2 à 5 mm de largeur
- Présence à la base d'une gaine et d'une ligule membraneuse triangulaire

Tige

Triangulaire à faces concaves



Taille : 20 à 60 cm de haut
(parfois jusqu'à 75 cm de haut)



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Espèce typique des rizières, qui se développe également dans les milieux humides, vaseux et inondables des bords de rivières dans les régions chaudes.

DANGEROSITÉ

Le souchet à pelotes grises est peu répandu dans la région actuellement. Les impacts possibles en dehors des cultures sont mal connus. Plante à **surveiller** aux alentours des rizières notamment à cause de sa résistance à certains herbicides.

A NE PAS CONFONDRE

1 Feuilles toutes réduites à des gaines (sans limbe); inflorescence à plus de 12 bractées foliacées à la base de l'inflorescence

Cyperus involucratus

1' Feuilles à limbe développé ; bractées moins nombreuses

2 Stigmates ; épis jaunâtres, puis brun doré à maturité, généralement <1,5 cm de long

Cyperus flavescens

2' Stigmates

3 Souche émettant de nombreuses tiges souterraines grêles renflées en petits tubercules à leur extrémité

4 Ecaillés jaunâtres ou dorées, ornées de nombreuses nervures saillantes (3-4 sur chaque face)

Cyperus esculentus

4' Ecaillés brunes, carénées, à faces peu nervurées

Cyperus rotundus

3' Pas de tubercules individualisés (tiges souterraines absentes, ou régulièrement épaissies)

4 Epis verdâtres, jaunissant à maturité

5 Inflorescence sans rameaux développés, formée de plusieurs glomérules sessiles très compacts

Cyperus reflexus

... (voir suite page 93)

Nom scientifique

***Cyperus eragrostis* Lam.**

Synonyme

Cyperus vegetus Willd

Nom commun

Souchet vigoureux, Souchet robuste, Souchet américain, Papyrus jaune, Souchet odorant, Cyperus toujours vert

Famille

Cypéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée vivace, généralement vert tendre possédant des rhizomes.

Feuille

- Longues, linéaires, à base engainante et sans ligule
- Feuillage vert tendre à jaunâtre
- 4 à 10 mm de largeur

Fleur

- 5 à 10 boules sphériques (=glomérules), portées par des tiges (=rayons) de tailles inégales (jusqu'à 10 cm)
- Glomérules formés de nombreux épis serrés, vert pâle puis brun clair à maturité
- Inflorescence entourée de 5 à 7 longues bractées foliacées

Tige

Tige triangulaire



Taille : 20 à 70 cm de haut
(et jusqu'à 1 m)





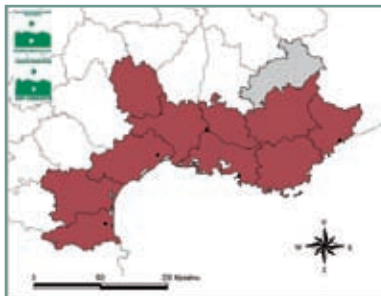
© Huynh Than



© Argoud

ORIGINE

Le souchet vigoureux est une plante originaire d'Amérique tropicale.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Plante de milieux humides poussant préférentiellement sur des sols limoneux. On la rencontre dans des milieux ouverts sur les bords des rivières et des étendues d'eau.

DANGEROSITÉ

La répartition étendue de cette plante, les impacts qu'elle occasionne, et sa résistance à certains herbicides font qu'elle est classée **invasive majeure**. Elle nécessite une gestion à long terme, et des actions coordonnées.

A NE PAS CONFONDRE

(... suite de la page 91)

5' Certains rameaux de l'inflorescence allongés

Epis regroupés en glomérules très compacts ; plante robuste à feuilles principales >5 mm de large

Cyperus eragrostis

4' Epis généralement bruns

5 Ecailles très obtuses (<0,9 mm de long)

Cyperus difformis

5' Ecailles plus longues

6 Plante annuelle de petite taille (< 35 cm de haut) facile à arracher.

Rachillet non ou à peine ailé ; écailles <1,4 mm de long

Cyperus fuscus

6' Plante de grande taille, vivace. Rachillet ailé ; écailles basales

>1,4 mm de long

7 Nombreux gros épis regroupés en glomérules très compacts de

forme pyramidale

Cyperus glomeratus

7' Epis grêles par moins de 30, rapprochés en courtes grappes

distiques (parfois presque en éventail)

Cyperus longus

Nom scientifique

Cyperus glomeratus L.

Nom commun

Souchet aggloméré

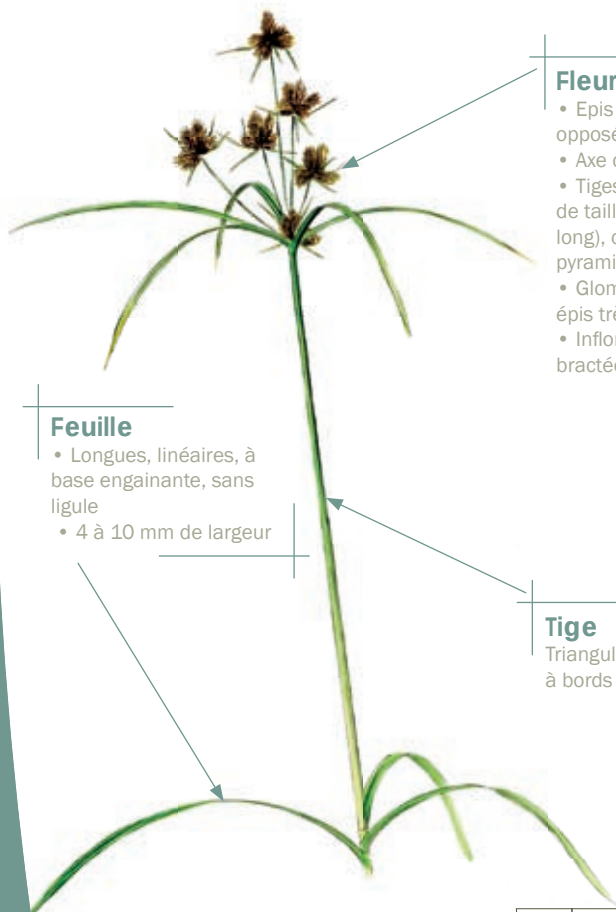
Famille

Cypéracée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Grand *Cyperus* vivace caractérisé par ses inflorescences de forme pyramidale.



Fleur

- Epis aplatis à fleurs sur 2 rangs opposés
- Axe de l'épillet ailé
- Tiges des glomérules (= rayons) de tailles inégales (jusqu'à 10 cm de long), chaque glomérule a une forme pyramidale
- Glomérules formés de nombreux épis très serrés, brun ferrugineux
- Inflorescence entourée de 3 à 6 bractées foliacées



Feuille

- Longues, linéaires, à base engainante, sans ligule
- 4 à 10 mm de largeur

Tige

Triangulaire, très épaisse, à bords arrondis



Taille : 30 cm de haut jusqu'à 1,5 m

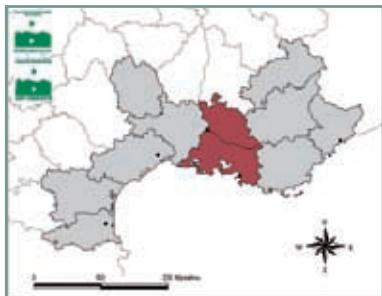


Cyperus glomeratus, en bordure d'une rizière en Camargue gardoise
2004 - E. Dominati



HABITAT

Le souchet aggloméré se rencontre dans les rizières et au bord des étangs et des rivières sur les rives humides régulièrement inondables.



Carte de présence de l'espèce

DANGÉROSITÉ

Le souchet aggloméré est peu répandu dans la région actuellement. Les impacts possibles en dehors des cultures sont mal connus. Plante à **surveiller** aux alentours des rizières.

A NE PAS CONFONDRE

Cyperus difformis et *Cyperus eragrostis* : voir fiches page 90 et 92

Cyperus difformis, *eragrostis* et *glomeratus* peuvent être confondus avec d'autres *Cyperus* mais également avec des *Scirpus* ou des *Carex* qui présentent également des tiges triangulaires et des inflorescences condensées.

Voir clé détaillée des *Cyperus* page 91 et 93 ou voir clé des espèces de type graminée à tige de section triangulaire page 15.

Nom scientifique

***Paspalum dilatatum* Poir**

Synonyme

Digitaria dilatata (Poiret) Coste

Nom commun

Paspale dilaté

Famille

Poacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée dressée vivace présentant des rhizomes et pourvue d'épis retombants.

Fleur

- Les étamines et les stigmates pourpres/noirs sortent des épillets et sont assez visibles
- 3 à 10 épis droits, denses et espacés (4 à 11 cm de long) disposés en grappe et présentant à la base une touffe de longs poils
- Epis portent deux rangs d'épillets couverts de poils laineux

Feuille

Feuilles longues, linéaires, glabres, à base engainante, munies d'une ligule membraneuse

Tige

Tige ronde, creuse



Taille : 40 cm à 1 m de haut (voir jusqu'à 1,8 m)



© Arnoux



© Argoud

ORIGINE

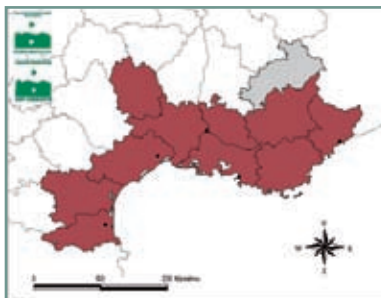
Le paspale dilaté est originaire d'Amérique du Sud.

Naturalisé au début du XXe siècle dans le midi, *Paspalum dilatatum* connaît un fort développement dans la région d'Arles et est semé dans les jardins de Marseille.

En France, il a été volontairement introduit dans les années 60 comme culture fourragère.

HABITAT

Le paspale dilaté est une espèce de sols humides qui s'installe sur les berges de rivières, de canaux, dans des prairies ou sur des bords de routes et de chemins.



Carte de présence de l'espèce

DANGÉROSITÉ

Les impacts que cette plante occasionne en milieu agricole et en milieu naturel, combinés à une répartition très étendue font qu'elle est classée **invasive majeure** et nécessite une gestion à long terme. Les zones à enjeux patrimoniaux doivent être protégées des incursions.

A NE PAS CONFONDRE

Paspalum dilatatum peut être confondu avec *Spartina versicolor* et avec certains *Carex* à tige de section triangulaire.

Voir clé page 15

Nom scientifique

***Paspalum distichum* L.**

Synonyme

Digitaria paspalodes Michaux, *Paspalum digitaria* Poiret

Nom commun

Paspale distique, Chiendent d'eau, Paspale à deux épis

Famille

Poacée



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbacée vivace à épis dressés en V, présentant des rhizomes et de nombreux stolons.

Fleur

- Les étamines et les stigmates pourpres/noirs sortent des épillettes et sont assez visibles.
- Inflorescence terminale, formée de 2 (rarement 3) épis disposés en V



Feuille

Feuilles longues, linéaires, munies d'une ligule membraneuse et d'une gaine fendue et ciliée

Tige

- Tige couchée puis dressée, ronde, creuse
- Poilue au niveau des nœuds
- Emet de longs stolons vigoureux et parfois rougeâtres



Taille : 30 cm à 1 m de haut (< si tige couchée)



© Arnoux



© Arnoux

ORIGINE

Originnaire d'Amérique tropicale, le paspale distique a été semé pour la première fois en France en 1802 dans un jardin botanique. On l'a observé pour la première fois en nature en 1808.



Carte de présence de l'espèce

HABITAT

Espèce qui colonise les milieux chauds à submersion fréquente voire permanente (de faible profondeur), mais qui résiste aussi très bien à des assecs prolongés. On la retrouve par exemple dans des cultures irriguées (rizières), des friches inondées et des pelouses humides de bords de route.

DANGEROSITÉ

Les impacts que cette plante occasionne en milieu agricole et en milieu naturel, combinés à une répartition très étendue font qu'elle est classée **invasive majeure** et nécessite une gestion à long terme. Les zones à enjeux patrimoniaux doivent être protégées des incursions.

NE PAS CONFONDRE

Paspalum distichum peut être confondu avec *Digitaria sanguinalis*, *Digitaria ischaemum* et *Cynodon dactylon* qui ont également des épis digités mais plus nombreux.

Voir clé page 15

LES DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE LUTTE CONTRE LES ESPÈCES ENVAHISSANTES EXISTANTES

Afin de lutter contre les espèces envahissantes, différentes techniques de lutttes ont été mises en place. Ces dernières peuvent se dissocier en quatre classes :

- la lutte physique
- la lutte chimique
- la lutte biologique
- la lutte intégrée

La lutte physique

Elle regroupe l'ensemble des méthodes manuelles et mécaniques pour éliminer les plantes envahissantes. On retrouve :

- l'arrachage (manuel ou mécanique) des plantes.

Cette opération, comme son nom l'indique, consiste à arracher entièrement la plante. On parle de dessouchage lorsque l'on a affaire à des espèces ligneuses. L'arrachage est une technique particulièrement longue à mettre en place surtout si il est manuel et assez délicate. En effet, il faut faire attention à bien arracher toute la plante, y compris les racines, car certaines espèces peuvent faire des rejets de souches ou bouturer à partir d'un simple fragment de tige ou de racine. Par contre, l'arrachage, lorsque ce dernier est bien réalisé est très efficace dans la lutte contre les plantes envahissantes. L'arrachage manuel est souvent utilisé lorsque les milieux sont encore peu colonisés par les espèces. Ensuite, pour des milieux plus « envahis », on pratique l'arrachage mécanique, à l'aide de dragues par exemple. Enfin, pour les plantes à reproduction sexuée, l'arrachage doit être effectué absolument avant la période de floraison pour éviter toute dispersion des graines.

- La fauche.

Elle doit être essentiellement appliquée sur les espèces à reproduction sexuée car sinon, la plante envahissante peut bouturer ou se régénérer. La fauche est à appliquer avant floraison pour éviter la dispersion des graines.

La lutte chimique

Elle consiste à utiliser des produits chimiques pour lutter contre la prolifération des espèces envahissantes. On peut employer des herbicides, des fongicides.... Ces derniers peuvent se montrer très efficaces selon la plante envahissante. Un des herbicides le plus utilisé est le glyphosate (communément vendu sous le nom de round up), que l'on utilise soit en pulvérisation soit en badigeonnement direct sur les feuilles.

Le principal inconvénient de ces produits est que leur action est non sélective et donc peut occasionner des dégâts sur la flore environnante. De plus, en milieu aquatique, les herbicides peuvent se diluer, se répandre et être toxiques pour la faune (ichtyofaune notamment). Les herbicides, sont donc polluants et doivent être appliqués dans des conditions strictes.

La lutte biologique

Elle consiste à introduire des organismes vivants, notamment des insectes herbivores ou des organismes pathogènes dans les populations envahissantes afin de diminuer leur vigueur, leur capacité de reproduction ou leur densité.

Actuellement, de nombreuses espèces susceptibles de lutter « biologiquement » contre les espèces envahissantes sont testées, notamment aux Etats-Unis, en Australie, au Japon (...) et certaines ont montré des résultats encourageants pour l'avenir.

En France, la plupart des organismes utilisés dans les autres régions du monde sont à l'étude. Le problème majeur de cette méthode de lutte, est que les ravageurs des invasives, sont en fait eux-mêmes dans la plupart des cas des espèces exogènes. De nombreux tests doivent donc être effectués pour s'assurer que ces derniers ne deviendront pas non plus des envahisseurs sur le long terme. De plus, certaines espèces qui luttent activement contre les espèces envahissantes dans leur pays d'origine peuvent avoir une efficacité moindre dans d'autres pays.

ne convient pas la même technique de lutte. Certaines peuvent même se révéler catastrophiques notamment les fauches pour les plantes bouturant très facilement.

La méthode de lutte la plus courante contre les espèces envahissantes est la lutte intégrée. La lutte intégrée consiste à utiliser chacune des méthodes efficaces sur la plante en même temps, pour augmenter ses chances d'éradication.

Enfin, la meilleure méthode de lutte reste la prévention, pour éviter la propagation de ces dernières dans des milieux encore non colonisés.

Les autres méthodes de luttes

Il existe d'autres méthodes de lutte telles que la mise en assec d'un plan d'eau pour les espèces strictement aquatique, le brûlage contrôlé (...) mais il faut faire attention car ces méthodes ne sont pas sélectives et risquent de perturber complètement l'écosystème naturel.

Le pâturage par les ovins/bovins est aussi à l'étude car cette méthode consiste à éliminer de manière naturelle la plante indésirée. Le principal problème est que toutes les espèces envahissantes ne sont pas appétantes pour les troupeaux.

Mais alors , quelle est la solution pour lutter contre ces invasives ?

Chaque plante envahissante ayant ses propres caractéristiques, à chaque plante

GLOSSAIRE

Aigrette : faisceau de soies terminant certains fruits.

Akène : fruit sec et indéhiscent ne contenant qu'une graine.

Annuelle : se dit pour une plante assurant entièrement son cycle de développement de la germination à la graine puis à la disparition en moins d'un an (année biologique). Plantes pouvant facilement être déracinées.

Anthère : Partie terminale d'une étamine, plus ou moins renflée, renfermant les grains de pollen.

Bractée : petite feuille modifiée située à la base d'une inflorescence ou d'une fleur.

Bractée foliacée : bractée ayant l'apparence d'une feuille.

Cannelée : portant des côtes longitudinales régulières séparées par des sillons (creux).

Capitule : inflorescence formée de fleurs sessiles, serrées les unes contre les autres insérées sur un réceptacle commun (involucre). Il est parfois confondu avec une fleur unique (ex : la marguerite).

Capsule : fruit sec déhiscent s'ouvrant par plusieurs fentes longitudinales.

Composée : se dit d'une feuille dont le limbe est divisé en plusieurs limbes secondaires appelés folioles.

Diœïque : plante unisexuée dont les fleurs à étamines (mâles) et les fleurs à pistil (femelles) sont sur des pieds différents.

Distique : se dit d'organes disposés par alternance sur deux rangs en restant toujours dans un même plan.

Engainant : pourvu d'une gaine.

Eperon : prolongement tubuleux d'un pétale ou d'un sépale.

Epi : inflorescence formée d'un axe portant des fleurs non pédicellées

(sessiles).

Epillet : élément unitaire d'une inflorescence de Poacées.

Foliole : chaque division « petite feuille » individualisée d'une feuille composée.

Fronde : « feuilles » des fougères.

Gaine : base d'une feuille se prolongeant sur la tige en l'entourant.

Glabe : dépourvu de poils.

Glomérule : amas de fleurs sessiles, groupées et plus ou moins denses formant une tête serrée.

Halophile : se dit des plantes qui poussent sur des sols salés.

Hermaphrodite : se dit d'une fleur contenant à la fois étamines et pistils (organes mâles et femelles).

Indéhiscent : organe d'une plante, et notamment un fruit, ne s'ouvrant pas spontanément à maturité.

Involucre : ensemble des bractées entourant le capitule.

Ligule (ligulée) : • petite languette membraneuse (parfois remplacée par une rangée de cils) située à la jonction de la gaine et du limbe des feuilles des Poaceae et de certains Cyperaceae.

• forme de certaines fleurs d'Asteraceae développées vers l'extérieur du capitule en forme de languette. La fleur ligulée est parfois confondue par un pétale d'une fleur unique (ex : elle est blanche chez la marguerite). Les autres fleurs non ligulées d'un capitule sont des fleurs tubulées.

Limbe : partie plate et élargie d'une feuille.

Lobe (lobée) : division large et plus ou moins arrondie n'atteignant pas la moitié d'un pétale ou du demi-limbe d'une feuille.

Nœud : lieu d'insertion, d'une feuille

sur la tige (généralement un peu renflé).

Ochréa : petite gaine membraneuse entourant la tige à la base du pétiole chez les Polygonaceae.

Ombelle : inflorescence où les pédoncules/pédicelles des fleurs partent tous du même point et où les fleurs sont pratiquement toutes situées sur le même plan.

Palmée : feuille découpée où les nervures secondaires partent en éventail depuis la base du limbe.

Panicule : inflorescence composée, complexe, formée de pédoncules/pédicelles de longueur décroissante de bas en haut, l'ensemble ayant une forme pyramidale.

Pédicelle : petit axe portant une fleur dans une inflorescence.

Pédoncule : axe d'une inflorescence ou axe portant une fleur solitaire.

Pérenne : qui peut vivre plusieurs années.

Pétiole : « queue de la feuille » reliant le limbe à la tige.

Pétiolule : pétiole d'une foliole.

Polymorphe : présentant de nombreuses formes.

Pubescent : couvert de poils fins.

Rachillet : axe de l'épillet.

Rhizome : tige souterraine horizontale ou oblique, plus ou moins allongée, émettant des racines et des tiges aériennes.

Rosette : ensemble de feuilles réunies en cercle au niveau du sol, en bas de la tige.

Sessile : se dit d'un organe (feuille, fleur) directement inséré sur la tige sans axe intermédiaire (pétiole, pédoncule et pédicelle).

Stigmate : partie supérieure du pistil qui reçoit le pollen.

Stipules : appendices foliacés, épineux ou glanduleux disposés par 2 à la base du pétiole de la feuille.

Stolons : tige rampant à la surface du sol, émettant des racines au niveau de certains nœuds.

Tronquée : comme coupé brusquement par une ligne transversale.

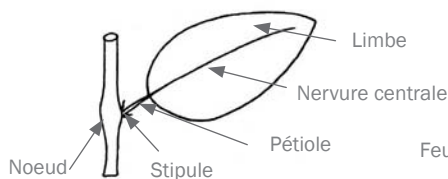
Tubercule : renflement souterrain de la tige servant d'organe de réserve.

Verticille : ensemble d'organes disposés en cercle au même niveau (nœud) autour d'un axe.

Vivace : pouvant vivre de nombreuses années (= pérenne).

Vrille : filament volubile, pouvant s'enrouler sur un support.

Feuille



Feuille simple



Feuille composée pennée



Feuille composée palmée

Différentes sortes de feuilles



Lancéolé



Ovale



Linéaire



Réniforme



Cordiforme



Sagitté



Tronqué

Principales formes de limbes



Entier



Denté



Lobé



Feuille pétiolée



Feuille sessile



Feuille à pétiole ailé

Principales formes du bord du limbe

Pétiole des feuilles



Feuilles alternes



Feuilles opposées



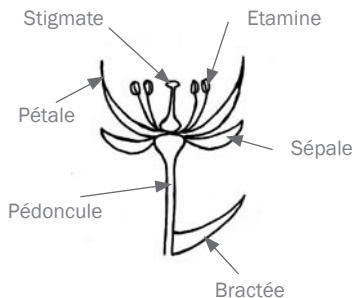
Feuilles verticillées



Feuilles en rosette

Insertion des feuilles sur la tige

Fleur



Epi



Grappe



Panicule



Ombelle



Glomérule



Capitule

Principaux types d'inflorescence

Tige



Ronde



Carrée



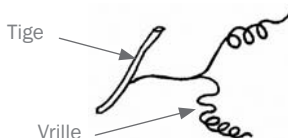
Cannelée



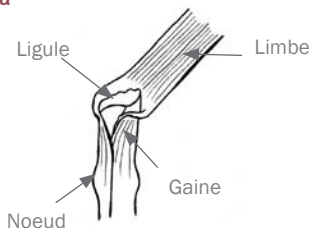
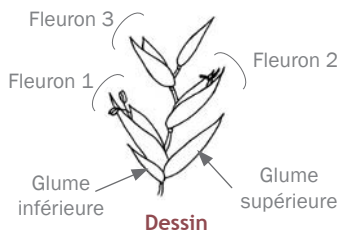
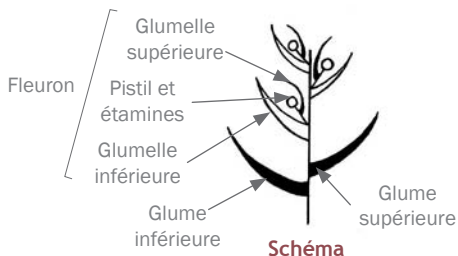
Triangulaire

Principaux types de sections de tiges

Vrille



Graminées



BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

La bibliographie concernant les espèces envahissantes étant très abondante, vous trouverez ci-dessous les principaux ouvrages et sites Internet qui nous ont permis de réaliser ce guide.

Généralités sur les plantes envahissantes

Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages (2006) Plantes exotiques envahissantes : une menace pour la nature, la santé et l'économie : Espèces de la Liste Noire et de la Watch list. Fiche CPS

Site web : http://www.cps-skew.ch/francais/f_index.htm (01/01/2009)

De Langhe J-E., Delvosalle L., Duvigneaud J., Lambinon J. et Vanden Berghen C. 1983. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermaphytes). Troisième édition. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. B-1860 Meise. 1016 p.

DiTomaso J.M., Healy E.A. 2003. Aquatic and Riparian Weeds of the West. University of California Agriculture and Natural Resources. 442 p.

Fiches de reconnaissances d'espèces envahissantes», Projet INVAG, Agence de l'Eau Adour-Garonne / CNRS / Cemagref / Université Paul Sabatier Toulouse III, 2007-2008

Site web : <http://www.ecolab.ups-tlse.fr/spip.php?rubrique59> (01/01/2009)

Gourgue C. 2006. Les plantes envahissantes de l'Isère. Conseil Général de l'Isère, Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse, Gentiana Société botanique dauphinoise. 32 p. LIEN

Jeanmonod D., Gamisans J. 2007. Flora Corsica. Edisud. Aix-en-Provence. 921 p.

Malric, C. (2004) Inventaire, cartographie et proposition de gestion des plantes envahissantes sur la commune de latte. Rapport de stage, 32p.

Manche, C. (2007) Les espèces exotiques envahissantes susceptibles de proliférer dans les milieux aquatiques et les zones humides sur le territoire du SAGE Authion. Rapport de M2.

Marnotte P., Carrara A., Dominati E., Girardot F. 2006. Plantes des rizières de Camargue. Guide technique. CFR, PNR de Camargue, CIRAD. 262 p.

Muller S. 2001. Les invasions biologiques causées par les plantes exotiques sur le territoire français métropolitain. Etat de connaissance et proposition d'actions. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Direction de la nature et des paysages. 171 p.

Muller, S. (2006) Plantes invasives en France. Publications scientifiques du muséum. 167p

Noble, V. (2002) Cartographie des espèces végétales envahissantes en Languedoc-Roussillon. AME/CBNMP, 12p.

Pieret I.N., Delbart E. 2007. Guide de reconnaissance des principales plantes invasives le long des cours d'eau et plans d'eau en Région wallonne. Ministère de la Région wallonne, Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement, Division de l'Eau - Direction des Cours d'Eau non navigables. 32 p.

Saliou P., Hendoux F. 2003. Petit guide de quelques plantes invasives aquatiques et autres du nord de la France. Conservatoire Botanique National de Bailleul. 28 p.

Toussaint B., Bedouet F. 2005. Les espèces végétales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie. Agence de l'eau Artois - Picardie. 38 p. LIEN

USDA, NRCS. (2008) The PLANTS Database. National Plant Data Center, Baton Rouge, LA 70874-4490 USA.

Site web : <http://plants.usda.gov> (01/01/2009)

WILLIAMSON, M., 1996. - Biological invasions. Chapman & Hall, Londres, 244 p.

Sites Web

http://www.eppo.org/QUARANTINE/ias_plants.htm

<http://www.habitas.org.uk/invasive/>

<http://www.hear.org/pier/index.html>

<http://www.nobanis.org/>

<http://www.oec.fr/modules.php?name=Sections&sop=viewarticle&artid=74>

http://www.ramsar.org/cop7/cop7_doc_24_f.htm

<http://www2.dijon.inra.fr/hyppa/>

<http://www.missouriplants.com/>

BIBLIOGRAPHIE PAR ESPÈCE

Ambrosia artemisiifolia

Chauvel, B et al (2005) Ensemble contre l'Ambroisie connaissance de la plante. Arvalis, Institut du végétal, 6p.

Chollet, D (2005) Le contrôle concerté de l'ambroisie à l'échelle d'un territoire. CETIOM, 16-17

DELABAYS. N et al (2005) L'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) en Suisse: aspects malherbologiques. Revue suisse agricole, 37, 17-24

Dossier d'information : Guide méthodologique en région Rhone-Alpes : La lutte contre l'ambroisie. Plaquelette éditée par la DRASS Rhone-Alpes, le conseil régional et la communauté urbaine de Lyon

RNSA (2007) Ambroisie France 2007. RNSA, 16p
<http://www.ambroisie.info/>

Ammannia sp

Douglas, G.W (1999) Status of Scarlet *Ammannia* in British Columbia. Wildlife Bulletin No. B-93. 17p

Ammannia robusta

Anonyme. 2003. *Ammannia robusta* Heer and Regel, Grand red stem. Field Guide to Selected Rare Vascular Plants of Washington. Washington Department of Natural Resources, Washington Natural Heritage Program and the U.S.D.I. Bureau of Land Management.

Amorpha fruticosa

Wang, E. T. et al (1999) : Diversity of rhizobia associated with *Amorpha fruticosa* isolated from Chinese soils and description of *Mesorhizobium amorphae* sp. Nov International Journal of Systematic Bacteriology, 51-65.

Azolla filiculoides

Nobanis : invasive Alien species fact sheet 10p

Muller, S (2006) Prolifération spectaculaire d'*Azolla filiculoides* (Azollaceae, Pteridophyta) dans le canal de Jouy près de Metz (Lorraine, France) à l'automne 2005. Bull. Soc. Nat. Luxemb., 107, 31-38

Baccharis halimifolia

Charpentier, A et al (2006) : Invasion de plantes ornementales: Modalités d'introduction et mécanismes biologiques déclenchant l'invasion de *Baccharis halimifolia* et *Cortaderia selloana*. Rapport du M.E.D.D, 67p

Charpentier, A et al (2006): Bilan de la campagne de contrôle de l'expansion du *Baccharis halimifolia* menée dans le Parc naturel régional de Camargue et automne 2004 et 2005. Rapport, 14p

Buddleja davidii

Rey, B (2004) Dossier d'information néophytes. DAEC, 1p

Forest, S et al (2003), *Buddleia davidii*, United States Geological Survey-Biological Resources Division Haleakala Field Station, Maui, Hawaï p1-8

Cortaderia selloana

Gilman, F (1999) *Cortaderia selloana*. Fact Sheet FPS-145, 3p.

Gosling, D.S. et al (2000) Review of control methods for pampas grasses in New Zealand. Science for Conservation 165, 32p

Slotwinski, A. (2002) Pampa grass: *Cortaderia selloana*. 2p

Eichhornia crassipes

Dagno.K , et al (2007) Synthèse bibliographique : problématique de la jacinthe d'eau, *Eichhornia crassipes*, dans les régions tropicales et subtropicales du monde, notamment son éradication par la lutte biologique au moyen des phytopathogènes. Biotechnol. Agron. Soc. Environ. 11 (4), 299-311

Elodea sp

THIEBAUT. G Etude comparative de deux espèces végétales aquatiques invasives en France:

Elodea nuttallii et *E. canadensis*. Stratégies adaptatives, facteurs écologiques, polymorphisme génétique des espèces, Contribution au contrôle du phénomène invasif. Rapport du ministère de l'écologie et du développement durable, programme de recherche « invasions biologiques », 57p

Impatiens glandulifera

Beerling, D.J and Perrins, J.M (1993) *Impatiens glandulifera* Royle (*Impatiens Roylei* Walp). The Journal of Ecology, 81, 367-382.

Helmisaari, H. (2006): NOBANIS - Invasive Alien Species Fact Sheet - *Impatiens glandulifera*. Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species - NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 25/03/2008.

Hejda, M and Pyšek, P (2006) What is the impact of *Impatiens glandulifera* on species diversity of invaded riparian vegetation? Biological conservation, 132, 143-152.

Hulme, P.E and Bremner, E.T (2006) Assessing the impact of *Impatiens glandulifera* on riparian habitats : partitioning diversity components following species removal. Journal of Applied Ecology, 43, 43-50.

Pieret, N and Delbart, E (date ?) Fiches descriptives des principales espèces de plantes invasives en zones humides La Balsamine géante - Impatiens glandulifera Royle. Cellule d'appui à la gestion des plantes invasives, 4p

Linderna dubia

Maine Department of Conservation – Natural Areas Program. 2004. *Lindernia dubia* (L.) Pennell var *anagallidea* (Michx.) Cooperrider – Slender False Pimpernel. Rare Plant Fact Sheet.

Ludwigia sp

Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents (2004) Fiche technique : les Jussies, 2p

CPIE collines normandes (2007) Programme d'élimination de la Jussie sur le lac de Rabodanges. Rapport, 7p

Dutartre, A. (2006) Gestion des plantes aquatiques envahissantes : exemple des jussies. Conférence SNPN, 15p.

Legrand, L. (2002) – Pour contrôler la prolifération des jussies (*Ludwigia* spp.) dans les zones humides méditerranéennes. Guide technique. Agence Méditerranéenne de l'Environnement. 71 p

Mcgregor, M.A et al (1996) The potential for biological control of water primrose (*Ludwigia grandiflora*) by the water primrose Flea Beetle (*Lysathia ludoviciana*) in the Southeastern United States. J. Aquat. Plant Managemetn, 34, 74-76

Zardini, E.M et al (1991) On the separation of two species within the *Ludwigia uruguayensis* Complex (Onagraceae). Systematic Botany, 16, 242-244.

Dandelot, S. et al (2005) Variations temporelles des paramètres physicochimiques et microbiologiques de trois écosystèmes aquatiques (Sud est de la France) envahis par *Ludwigia*. C.R Biologies, 328, 991-999

Plaquette du CR de picardie : La jussie. Quelques clefs pour mieux la connaître, mieux la gérer, prévenir son extension

Paspalum dilatatum

Paspalum (*Paspalum dilatatum* Poir.) Service Sheet. Department of Primary Industries, Water, and Environment

[http://www.dpiw.tas.gov.au/inter.nsf/Attachments/SLen-5PFVMJ/\\$FILE/Paspalum%20dilatatum%201999.pdf](http://www.dpiw.tas.gov.au/inter.nsf/Attachments/SLen-5PFVMJ/$FILE/Paspalum%20dilatatum%201999.pdf)

Phyla filiformis

The Distribution and Impacts of *Lippia* (*Phyla canescens*) in the Murray Darling System (2003),

Agricultural Information & Monitoring Services. 102p.

Leigh, C. et Walton, C.S (2004) *Lippia* (*phyla canescens*) in Queensland. *Lippia* pest status review series-land protection. 37p

Land protection (2006) *Lippia* Condamine couch/curse *Phyla canescens*. Land protection, 4p

Pistia stratioides

Bureau of Invasive Plant Management. Water-lettuce. Florida Department of Environmental Protection.

Fiche technique : <http://www.dep.state.fl.us/lands/invaspec/3rdlevpgs/watlet.pdf>

Reynoutria sp

Alberternst, B. et Böhmer, H.J. (2006): NOBANIS - Invasive Alien Species Fact Sheet - *Fallopia japonica*. - From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species - NOBANIS www.nobanis.org Date of access: 25/03/2008.

Rey, B (2004) Dossier d'information néophytes. DAEC, 15p.

Horner, M. (2005) La renouée du Japon , une espèce en phase d'extinction. Expériences menées à Neuchâtel. Groupe de travail pour les espèces invasives, 11p.

Balesme, P. (2007) Techniques de gestion de la renouée du Japon. Document du conseil général de savoie, 10p.

REMERCIEMENTS

Auteurs de la publication

Agence Régionale Pour l'Environnement

Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles

Direction scientifique

Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles

Isabelle MANDON, responsable du programme « Plantes invasives »

Madeline MARTINEZ, stagiaire

Monsieur le Directeur, François BOILLOT

Et les scientifiques qui ont contribué à la réalisation de ce guide.

Direction de la publication

Agence Régionale Pour l'Environnement

Marie BARDEL

Olivier NALBONNE

Bernadette COSSON

Véronique GUIGUET

Nicolas METSU

Loïc GACHON

Monsieur le Directeur, Claude HOLYST

Et les membres du comité de pilotage et du Réseau qui se sont investis sur la thématique.

Maquette et illustrations

Association Regard du Vivant

Aude LANGEVIN, graphiste

Cyril GIRARD, illustrateur

Frédéric Larrey, traitement iconographique

Photographies

CBNMP, CFDA,

Jean Claude Arnoux, Bernadette Huynh Tan, Landry, Taylor, Argoud, Trent m draper

Partenariat technique et financier

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement