FICHE RELEVE DE TERRAIN PRESENCE/ABSENCE DE LA VEGETATION EXOTIQUE ENVAHISSANTE DES COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES

Organisme :…… **Nom Observateur** :……. **Date** : …../…..../……

ESPECE ENVAHISSANTE

Nom de l'espèce

Etes-vous : o sûr o moyennement sûr o peu sûr de votre identification

DONNEES GENERALES DU SITE

Commune(s) :……. Département :……...

Nom du Bassin Versant, Cours d'eau ou Zone de marais :……

Nom du site (*lieu dit*) : ……..

Localisation : Carte IGN au 1/25000° N° de la carte : ……..

Longueur (linéaire prospecté) : ……. *Largeur :*.....

TYPE DE MILIEU PHYSIQUE

Cours d'eau :

- ❑ Fleuve
- ❑ Rivière
- ❑ Ruisseau
- ❑ Lit de cours d'eau
- ❑ Berge de cours d'eau

Espace en eau temporaire ou permanent :

- ❑ Plan d'eau connecté à la rivière
- ❑ Plan d'eau isolé de façon permanente
- ❑ Espace en eau temporaire
- ❑ Prairie humide
- ❑ Réseau de marais
- ❑ Tourbière
- ❑ Fossé
- ❑ Canal

Autres : (*préciser*) .....

DESCRIPTION DE LA COLONISATION

Présence : ❑ Oui ❑ Non

Surface occupée sur le site :

surface réelle en m^2 : ……

ou estimation : ❑<10 m^2 ❑10-100 m^2 ❑101-1000 m^2 ❑1001-10000 m^2 ❑ > 1 ha

Ou nombre d'herbiers : (*s'il y a peu de pieds*)……..

Recouvrement du site en pourcentage (en termes de surface): ……...

		TYPE DE COLONISATION			
		Type 1	**Type 2**	**Type 3**	**Type 4**
Cours d'eau Ou Fossé	**Berge rive Droite**				
	Berge rive Gauche				
	Lit				
Plan d'eau					
Autres milieux *(plantes terrestres)*					

z

ENJEU PATRIMONIAL

Recouvrement moyen total *du site par la végétation autochtone* :*

❑ *fort (> 50%)* ❑ *moyen (> 25-50%)* ❑ *faible (< 25%)*

Nom des principales plantes *autochtones représentées :*

1-…… 2-…… 3-…… 4-……

Présence de plantes protégées *: ……*

Communauté(s) végétale(s)* *:……*

AUTRES OBSERVATIONS

Pensez à joindre la représentation cartographique comme mentionné dans la notice

Veuillez adresser les fiches complétées à votre correspondant régional. Pour plus de renseignements, visitez le site du réseau « plantes exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne ».

NOTICE EXPLICATIVE DE LA FICHE

Cette fiche a pour objectif de relever les **informations caractérisant un secteur envahi et décrivant l'état de la population envahissante à un instant donné**. Son but premier étant de permettre de réaliser un diagnostic de l'évolution des populations envahissantes à l'échelle du bassin de la Loire.

Elle devra être complétée, pour les zones concernées, par une **fiche Suivi de Chantier** qui permettra de recueillir les informations sur les interventions réalisées et les résultats obtenus.

A noter que cette fiche est destinée aussi bien au relevé d'espèces végétales envahissantes aquatiques qu'aux espèces plus terrestres telles que les renouées exotiques.

On propose de réaliser pour **un même site*, <u>une fiche par espèce</u>.**
Dans le cas où **plusieurs espèces** envahissantes seraient présentes sur un même site, merci de fournir une copie de carte IGN représentant les espèces envahissantes par un polygone de couleur différente pour chacune d'entre elles.

***** *Un site correspond à **une zone présentant des caractéristiques physiques** (granulométrie du sol, ensoleillement, type de milieu) et **une végétation homogènes**. Cela peut être une zone **ponctuelle** (étang, boire,…) ou **linéaire** (tronçon de cours d'eau). L'idéal est de pouvoir fixer les limites du site par **des objets facilement repérables** : par exemple, on pourra choisir comme limite de tronçon: un pont ou une écluse… Ceci permettra d'effectuer le suivi de ce site sur plusieurs années.*

Dans le cas où il est difficile de définir les limites d'un site, il conviendra de se limiter au champ visuel : pour une zone linéaire on réalisera une fiche par tronçon de 200m, et pour une surface, on se limitera à ½ ha par fiche.

- **<u>Organisme/ Nom de l'observateur</u>** : nom de la structure et de la personne réalisant l'enquête.
- **<u>Date du relevé</u>** : référence à la période à laquelle le relevé est effectué.

ESPECE ENVAHISSANTE

Conformément aux définitions de l'UICN[1], du Programme mondial sur les espèces exotiques envahissantes[2,3], et de la Convention sur la Diversité Biologique :
« Une espèce exotique envahissante est une espèce exotique (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives. »

La liste des espèces à prendre en compte a été élaborée par le groupe de travail sur les plantes exotiques envahissantes du Bassin Loire Bretagne.
Les **espèces envahissantes** considérées comme étant **prioritaires** à l'échelle du bassin sont référencées dans le tableau ci-dessous.
En Annexe 1 figure la liste complète des espèces envahissantes prises en compte par le groupe de travail Bassin.

L'actualisation de cette nouvelle liste est en cours (FCEN, en lien avec les relais régionaux et départementaux).

[1] UICN, The World Conservation Union. (2000). IUCN. Guidelines for the prevention of biodiversity loss due to biological invasion. 15 p.
[2] McNeely, J.A., Mooney, H.A., Neville, L.E., Schei, P.J., Waage, J.K. (2001). A global Strategy on invasive Alien Species. UICN in collaboration with GISP, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK, 55 p.
[3] McNeely, J.A. (Ed). (2001). The Great reshuffling: human Dimensions of invasive Alien Species. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. VI+242 p.

Un guide de reconnaissance des principales espèces envahissantes figure en **Annexe 2**.
Si l'observateur a un doute, il est possible de prélever soigneusement un échantillon, de le sécher et de le joindre à la fiche de suivi afin qu'il soit identifié par une personne compétente (agent d'un Conservatoire Botanique National par exemple). S'il n'est pas sûr de la nature de l'espèce qu'il a localisée, il est invité à le mentionner afin qu'une vérification sur le terrain soit effectuée si besoin est.

DONNEES GENERALES DU SITE

▪ **Commune, département** : ces informations permettent de situer l'observation dans une référence administrative.
Lorsqu'un unique cours d'eau délimite les frontières entre communes, précisez les différentes communes limitrophes au cours d'eau concerné.

▪ **Nom du Bassin Versant, Cours d'eau ou Zone de marais :** cette information permet de localiser l'observation dans le réseau hydrographique du Bassin Loire-Bretagne.

▪ **Nom du site**: on indiquera le nom d'un lieu-dit ou d'une autre référence géographique permettant de situer le site considéré.

▪ **Localisation :** il est important de localiser toute la surface prospectée **afin de pouvoir différencier les zones prospectées où la plante n'est pas implantée, des zones non prospectées.**
De plus, l'information récoltée doit l'être de manière précise. Le secteur doit être l**ocalisé** sur une copie de la **carte IGN au 1/25000°** qui sera jointe à la fiche de suivi. Le numéro de la carte IGN utilisée sera indiqué sur la fiche.

▪ **<u>Représentation graphique :</u>**
- La surface envahie sera représentée par un polygone de couleur.
- D'une façon générale, à chaque espèce envahissante rencontrée, devra correspondre une couleur. Dans le cas où la représentation des différentes espèces n'est pas possible sur une même carte, vous pouvez les représenter séparément (1 copie/espèce).
- Si cela est possible, préciser le pourcentage de recouvrement de la surface par l'espèce envahissante.

TYPE DE MILIEU PHYSIQUE

▪ La rubrique **Cours d'eau** s'articule en 2 sous-parties :
- Le type de cours d'eau (fleuve, rivière, ruisseau), informe sur l'échelle d'action et le type de chantier à réaliser.
- La localisation de la population par rapport au lit fournit l'information relative à l'écologie de la plante et permet de prendre en compte à la fois les espèces aquatiques et plus terrestres.

▪ Quelques précisions sur certaines terminologies :
- Par **Canal,** on entend une annexe hydraulique artificielle (anthropisation).

*Une **annexe hydraulique** est un sous-ensemble de l'hydrosystème, adjacent au lit principal et connecté avec celui-ci seulement une partie de l'année, pour certaines conditions hydrauliques. Une annexe hydraulique artificielle a pour origine **une action anthropique**, ex. : une carrière en eau.*

- Par **Autres,** il est sous entendu les cas particuliers de certaines espèces terrestres ou amphibies qui vont se développer sur des territoires autres que les milieux aquatiques (renouée du Japon) tels que : talus, bord de route, de voie ferrée, culture, terrain en friche, jachère, zone rudérale, abord de pont, espaces interstitiel, parc ou jardin, site industriel, etc.

DESCRIPTION DE LA COLONISATION

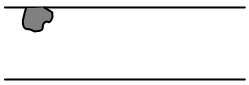
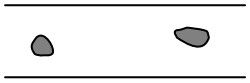
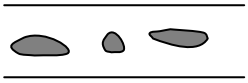
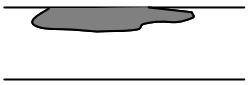
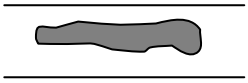
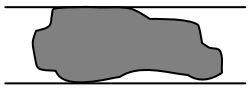
▪ **Présence :** il est demandé aux observateurs lorsqu'ils réalisent une opération de prospection sur une zone, de signaler l'absence de plantes envahissantes afin que puisse être distinguées les zones non prospectées des zones non colonisées.

▪ Cet effort de précision permettra de diagnostiquer au fil du temps, l'éventuelle expansion de la colonisation et l'envahissement de nouveau(x) territoire(s) par une espèce envahissante.

▪ **Surface occupée** : surface colonisée par l'espèce envahissante.
Dans le cas où il n'est pas possible de déterminer précisément la surface occupée, il est proposé 5 classes de surface.
Si l'espèce envahissante n'est représentée que par quelques pieds ou herbiers (<20), il est suggéré d'indiquer une estimation du nombre d'herbiers présents sur le site (une pousse ou un pied isolé peut être considéré comme un herbier).

▪ Le tableau **Type de colonisation** permet de récolter des données caractérisant l'importance de la colonisation sur le site considéré. On distingue 4 types principaux de colonisation caractérisant les 4 modalités par ordre croissant d'abondance de la colonisation.
Par **Autres milieux**, il est ici fait référence aux milieux indiqués précédemment dans la rubrique Type de milieu physique.

N.B : Noter que les représentations des types sont faites pour un cours d'eau mais ces 4 types peuvent être utilisés également pour les plantes de type **terrestre** à la seule différence qu'il n'y a pas de particularité « berge ou lit » mais la dispersion des herbiers est la même (dispersés, discontinus, continus).

Type 1	**Type 2**	**Type 3**	**Type 4**
Herbiers très dispersés le long de la berge :  Ou dans le lit : 	Herbiers discontinus le long de la berge : Ou dans le lit : 	Herbiers discontinus le long de la berge :  Ou dans le lit : 	Herbiers obstruant totalement le cours d'eau 

ENJEU PATRIMONIAL

L'observateur indiquera une estimation du recouvrement total du secteur considéré par la végétation autochtone.
Il pourra détailler en indiquant le nom français et/ou le nom latin des quatre principales espèces autochtones rencontrées sur le site.
Il pourra aussi indiquer s'il observe des espèces protégées.
Enfin, si l'observateur possède les connaissances nécessaires, il peut mentionner les communautés végétales rencontrées. On propose la typologie de T. CORNIER, concernant la végétation alluviale de la Loire entre le Charolais et l'Anjou. Elle est donnée en **Annexe 2**.
Pour les milieux où cette typologie ne conviendrait pas, on propose d'utiliser la typologie Corine Biotopes (Corine Biotopes - Version originale- Types d'Habitats français, JC Rameau. ENGREF, 1997. Une version détaillée de cette typologie est disponible sur le site : http://www.natura2000.espaces-naturels.fr/).

ANNEXE 1- LISTE DES ESPECES ENVAHISSANTES

L'évolution de la problématique et du nombre d'espèces invasives a conduit le groupe de travail à actualiser la liste de bassin des plantes exotiques envahissantes éditée en 2002.
La liste actualisée en 2008 intègre des informations issues des listes régionales. Elle répertorie les espèces invasives avérées dans au moins une région du bassin.
Cette liste, volontairement non exhaustive, a pour objectif de porter à connaissance les espèces les plus problématiques sur le bassin et de faciliter les retours d'expériences sur la gestion de ces espèces. Elle ne se substitue pas aux listes élaborées en région mais permet au groupe de bassin de focaliser ses efforts et de souligner les manques de connaissances sur une bonne partie d'entre elles.

Pour la définition de priorités de gestion et de stratégies d'interventions en région, l'élaboration de listes d'espèces invasives à un niveau régional se révèle souvent indispensable et complémentaire.

Espèces prioritaires menaçant la conservation des habitats et de la biodiversité	
Nom de référence	**Nom vernaculaire**
***Egeria densa* Planch.**	Elodée dense
***Impatiens glandulifera* Royle**	Balsamine de l'Himalaya
***Lagarosiphon major* (Ridl.) Moss**	Lagarosiphon
***Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet**	Jussies
***Ludwigia peploides* (Kunth) P.H.Raven**	
***Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc.**	Myriophylle du Brésil
***Paspalum distichum* L.**	Paspale à deux épis
***Reynoutria japonica* Houtt.**	Renouées exotiques (du japon, de Sakhaline, et hybride)
***Reynoutria sachalinensis* (F.Schmidt) Nakai**	
***Reynoutria x bohemica* Chrtek & Chrtkova**	

Espèces prioritaires posant des problèmes de santé publique	
***Ambrosia artemisiifolia* L.**	Ambroisie
***Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier**	Berce du Caucase

Espèces secondaires (ou localisées sur la partie estuarienne du bassin, en bleu)	
Acer negundo L.	Erable négundo
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	Ailanthe ou Faux-vernis du Japon
Aster lanceolatus Willd.	Aster lancéolé
Aster novae-angliae L.	Aster de la Nouvelle-Angleterre
Aster novi-belgii L.	Aster de jardin, Aster de Virginie
Aster squamatus (Spreng.) Hieron.	
Aster x salignus Willd.	Aster à feuilles de saule
Aster x versicolor Willd.	Aster versicolor
Azolla filiculoides Lam.	Azolla fausse-fougère
Baccharis halimiifolia L.	Baccharis ou Séneçon en arbre
Bidens frondosa L.	Bident feuillé, Bident à fruits noirs
Buddleja davidii Franch.	Buddleja du père David, l'arbre à papillons
Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br.	Griffe de sorcière
Conyza bonariensis (L.) Cronquist	Vergerette d'Argentine
Conyza canadensis (L.) Cronquist	Vergerette du Canada
Conyza floribunda Kunth	Vergerette à fleurs multiples
Conyza sumatrensis (Retz.) E.Walker	Vergerette de Sumatra
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa
Cotula coronopifolia L.	Cotule pied de corbeau

Crassula helmsii (Kirk)Cockayne	Orpin de Helms
Cuscuta australis R. Br	
Elodea nuttallii (Planch.) H. St John	Elodée de Nuttall, Elodée à feuilles étroites
Elodea canadensis Michx.	Elodée du Canada
Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees	Eragrostis en peigne
Hydrocotyle ranunculoides L. f.	Hydrocotyle fausse-renoncule
Impatiens balfouri Hook.f.	Impatience de Balfour
Impatiens capensis Meerb.	Balsamine du Cap
Lemna minuta Kunth	Lentille d'eau minuscule
Lemna turionifera Landolt.	Lenticule à turion
Lindernia dubia (L.) Pennell	Lindernie fausse-gratiole
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch	Vigne-vierge
Phytolacca americana L.	Raisin d'Amérique
Polygonum polystachyum Meisn.	Renouée à épis nombreux
Prunus laurocerasus L.	Laurier-cerise
Rhododendron ponticum L.	Rhododendron des parcs, Rhododendron pontique
Robinia pseudoacacia L.	Robinier faux-acacia
Senecio inaequidens DC.	Séneçon du Cap
Solidago canadensis L.	Solidage du Canada ou Verge d'or
Solidago gigantea Aiton	Solidage glabre
Spartina alterniflora Loisel.	Spartine à feuilles alternes
Xanthium ssp	Lampourdes exotiques

Apport de précision sur les espèces de la liste bassin dressée en 2002
Espèces ajoutées à la liste bassin dressée en 2002

JUSSIE : *Ludwigia sp.*

3 espèces en France dont 2 sont exotiques et envahissantes : *Ludwigia uruguayensis* et *Ludwigia peploïdes*.

Plante amphibie à tiges rigides en réseaux immergées ou émergées. La nervation des feuilles est bien visible de même que les **fleurs jaune** vif de 2 à 5cm.

Colonise les milieux aquatiques stagnants ou à faible courant du type plan d'eau, partie élargie des cours d'eau, bras mort, fossé peu profond… mais elle peut aussi s'adapter ailleurs.

Photo : Fédération de pêche deVendée.

Comment faire la différence entre les deux espèces ?

photo : AME

Ludwigia peploides (Kunth) P.H. Raven

Feuilles : Oblongues, lisses et luisantes.
Limbe : courts (63 mm long) et arrondis. Pilosité seulement sur les nervures de la face inférieure. Couleur vert foncé
Pétiole : long (20mm). Nettement rougeâtre.
Fleurs : petit pétale (long : 18 mm – large : 11 mm)

photo : AME

Ludwigia uruguayensis

Feuilles : lancéolées, velues.
Limbe : allongé (112 mm long). Pilosité sur l'ensemble du limbe. Couleur vert terne, mat.
Pétiole : très réduit (6 mm) à nul. Vert.
Fleurs : plus grandes que pour *Ludwigia peploides* (long : 25 mm – large : 22 mm). Pétales très arrondis à la base.

BALSAMINE de l'HIMALAYA : *Impatiens glandulifera* Royle

Plante de **1,5 à 2m de hauteur**.
Feuilles : opposées deux à deux ou **verticillées par 3** pour les feuilles supérieures, grandes, lancéolées aiguës, dentées en scie et avec de grosses glandes à la base du limbe.
Fleurs : grandes (3-4 cm), nombreuses (par grappes de 2 à 14), de couleur **rouge vin**.

Se développe sur les berges et alluvions des rivières et canaux, dans les fossés et sur les talus humides.
Espèce de demi - ombre pouvant être aussi présente dans les forêts alluviales.

Ne pas confondre avec les autres balsamines :
Balsamine de Balfour : feuilles moyennes, alternes, sans glande. Fleurs roses au sommet, blanches à la base, petites (15-35mm). La plante ne dépasse pas les 80cm.
Balsamine du Cap: feuilles ovales obtuses, fleurs jaune orangé, fortement tachées de brun rougeâtre avec un éperon renflé vers son extrémité.
Balsamine à petites fleurs : se distingue par ses fleurs jaune pâle, assez petites, non pendantes et munies d'un éperon droit.
Balsamine **N'y touchez pas : espèce indigène**. Fleurs jaune en grappes pendantes. Eperon grêle, progressivement courbé.

RENOUEE : *Fallopia sp.*

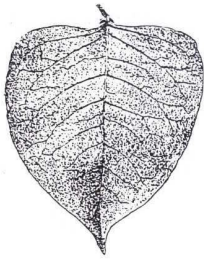
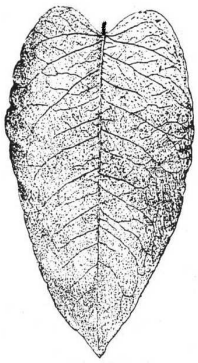
Photo : AL Masson, 2002.

Le genre Fallopia comprend deux espèces envahissantes *Fallopia japonica* et *Fallopia sachalinensis.* L'hybride résultant du croisement de ces deux espèces est majoritairement appelé *Fallopia bohemica*.

Plante herbacée pouvant atteindre 3m (les hybrides atteignant les 4m de hauteur). Les feuilles sont très abondantes et de grande taille.

Elle colonise les berges des cours d'eau ou à proximité, avec une préférence pour les milieux artificialisés. On la trouve aussi de plus en plus sur d'autres milieux remaniés, comme des fossés, des zones de remblais, des bords de route ou de voies ferrées

Comment faire la différence entre les trois espèces ?

Fallopia japonica (Houtt.) : **Renouée du Japon**	***Fallopia sachalinensis :*** **Renouée Sakhaline**	***Fallopia x. bohemica :*** **Renouée de Bohème**
Feuille : arrondie et en coin à la base. Long : 8 à 15 cm. Large : 6 à 10 cm. Fortement nervées.  **Tige** : très ramifiée, (nombreuses tiges de 1 à 2m) tachetée de rouge bordeaux. **Fleur** : couleur « blanc pur »	**Feuille** : plus allongée et en cœur à la base Long : 30 cm et plus. Large : 15 à 20 cm. Nervures pâles.  **Tige** : grande, peu ramifiée (tige souvent simple de 2 à 3 m) et très peu ou pas tachetée de rouge bordeaux. **Fleur** : couleur jaune crémeux	La plante présente des caractères intermédiaires (taille, forme des feuilles, etc.) entre les deux espèces. Sa détermination est difficile

PASPALE A DEUX EPIS : *Paspalum distichum L.*

Photo : Université de Floride

Plante amphibie de 10 à 40 cm de hauteur.
Tiges : florifères ascendantes, nœuds poilus. Gaine glabre parfois ciliée.
Ligule membraneuse dentée.
Feuilles : planes à limbes un peu soudés au sommet, barbues à l'extrémité de la gaine
Fleurs : inflorescence à épillets ovoïdes, aigus, longs de 3 mm, ordinairement disposés en 2 épis, parfois 3. Epis étroits et courts (2 –3 mm x 20 à 40 mm), denses et vert pâle, tachés à la floraison, étamines et stigmates noirs.

Espèce des bords des rivières, des canaux d'irrigation et de milieux humides en général, cultivés ou non, d'une profondeur de 10-30cm mais jusqu'à 1m.
Peut apparaître dans des conditions réduites en oxygène, résiste au gel mais n'aime pas l'ombrage.

Ne pas confondre avec :
Paspalum dilatatum : Gaines inférieures velues ; ligule lancéolée aiguë. Taille variable de 0.3 à 1m de hauteur.
Autres espèces de graminées.

L'HERBE DE LA PAMPA : *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn..

Détail d'une inflorescence

Photo : Fabrice Pelloté (Inra)

Buisson d'herbe de la pampa

Photo : Fabrice Pelloté (Inra)

Plumeau

Photo : Fabrice Pelloté (Inra)

Plante herbacée vivace de 2 à 4 m de haut constituée de multiples pieds et formant de grosses touffes de 2 m de large.

Feuilles : retombantes, arquées, à bords coupants, d'environ 2 m, de couleur **vert glauque** à base jaune pâle.
Fleurs : regroupées en inflorescences formant des **plumeaux blanchâtres à rosé** d'aspect duveteux, longs de 50 cm à 1 m.
Fruits : petits akènes **plumeux.**

Elle se développe principalement dans des **milieux perturbés** (comme les talus, les bords de chemins, etc.), **humides** (bords de rivières, berges de marais), ou s**ableux** (dunes),

SENEÇON EN ARBRE : *Baccharis halimifolia* L.

Buisson de Baccharis

Photo : Fabrice Pelloté (Inra)

Fruits

Photo : Fabrice Pelloté (Inra)

Détail d'une feuille et de ses pointes latérales

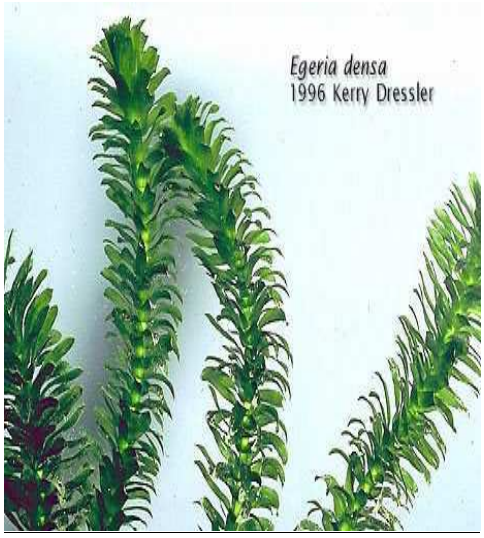
Photo : Fabrice Pelloté (Inra)

Arbuste ligneux vivace pouvant atteindre 4 m. Très ramifié et glabre.

Feuilles : alternes, simples, épaisses, à bords dentés, glabres, **vert tendre**, plus pâles en dessous.
Feuilles inférieures à pétiole court, **3 à 5 dents** de chaque côté, de 3 à 7 cm de long et de 1 à 4 cm de large.
Feuilles des rameaux portant les fleurs avec 1 à 3 dents de chaque côté, plus étroites.
Feuilles de l'inflorescence petites et **entières**.
Fleurs : inflorescence terminale en **tubule** blanc jaunâtre réunies en « sacs » (3.5 à 6 mm)
Fruits : akènes **plumeux à aigrette** blanche.

Se développe dans tous les **milieux perturbés ouverts** (bords de route, digues), **humides** (bords d'étangs, marais, parfois dune littorales)

EGERIA ou ELODEE DENSE : *Egeria densa* Planchon

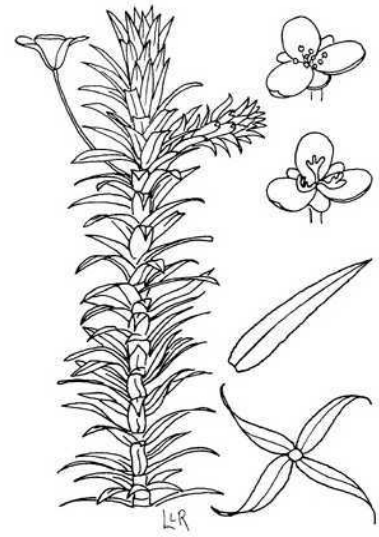


Détail d'une tige d'égéria

Photo : Université de Floride

Herbier d'égéria.

Photo : W.T. Haller

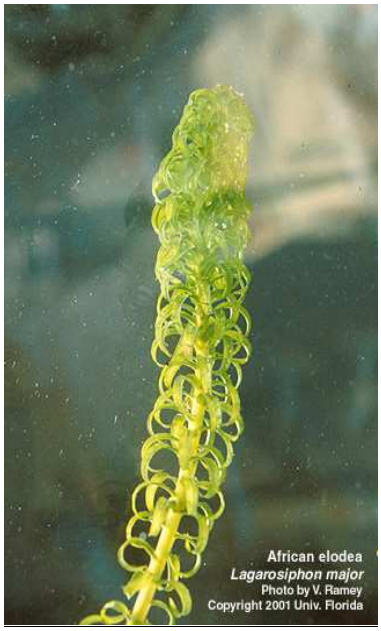


EGERIA

Plante **toujours submergée**.
Tige : atteignant 3 mètres de longueur, plus ou moins ramifiée.
Feuilles : **verticillées par 4,** et longues de 2.5 à 3 cm pour 0.5 cm de large. Le bord des feuilles comporte des **petites dents** peu visibles. **Feuillage dense**.

Se développe en eaux stagnantes ou à faible courant, jusqu'à 3m de profondeur.

LAGAROSIPHON: *Lagarosiphon major* (Ridley) Moss.

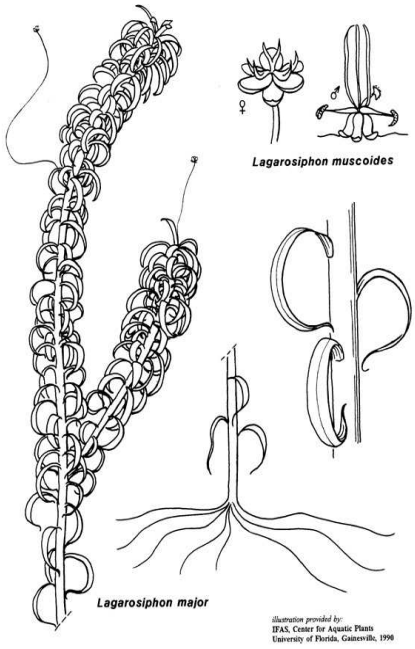


Détail d'une tige d'égéria

Photo : Université de Floride

Herbier d'égéria.

Photo : W.T. Haller



Plante **toujours submergée.**

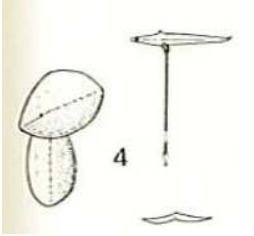
Tiges : grêles, présentant detrès nombreuses ramifications.
Feuilles : caulinaires **alternes**, **recourbées vers l'arrière**, et à **marge dentée** (taille de 0.8 à 2.5 mm).

Se développe en eau stagnante ou à faible courant, jusqu'à 7 m de profondeur.

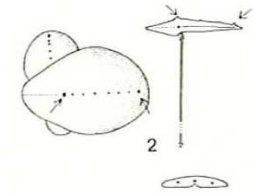
LENTILLE D'EAU MINUSCULE : *Lemna minuta* Kunth (H.B.K)

Herbier de lentilles d'eau.

*Photo : **Florian Guérineau (FDAAPPMA 35)***



Lemna minuta



Lemna minor

Feuilles : petite fronde (0.8 à 4 mm). **Obtuse** ou sub-obtuse
Une **nervure unique** bien visible qui lui confère sa forme de « toit »
Racine : fixées sous la fronde et s'enfoncent verticalement dans la colonne d'eau.

Se développe en eaux douces, stagnantes ou faiblement courantes. Importante à la pollution.

Ne pas confondre avec :
Lemna minor (la Petite lentille d'eau) : de taille plus grosse, forme et extrémité apicale arrondie, trois nervures.

MYRIOPHYLLE DU BRESIL : *Myriophyllum aquaticum* Verll. (Verdc)

Photo : Université de Floride

Colonisation d'un étang par le Myriophylle

Photo : Fédération de pêche 85, 2003

Plante **amphibie.**

Tiges : noueuses pouvant atteindre 3 à 4 mètres de longueur pour un diamètre de plusieurs millimètres.
Feuilles : verticillées par 4 à 6. Les feuilles immergées sont vert clair, les émergées plus sombres.
On reconnaît facilement la plante des autres espèces de Myriophylle car c'est la seule qui a une **importante partie émergée.**

Colonise des milieux stagnants ou à faible courant bien ensoleillés.
Favorisée dans les milieux riches en nutriments.

ESPECES POSANT DES PROBLEMES DE SANTE PUBLIQUE

BERCE DU CAUCASE : *Heracleum mantegazzianum* Somm. Et Lev

Aspect général

Photo : AL Masson, 2002

Forme de la feuille

Photo : AL Masson, 2002

Plante **herbacée** bisannuelle, **atteignant 2-3** (4) m de haut.

Tige : épaisse atteignant 5-10 cm de diamètre à la base, ce qui en fait la plante herbacée la plus grande d'Europe.
Feuilles : longues de 0,5-1m, larges de 0,3-0,7 m.
Fleurs : Fleurs blanches (ou d'un jaune verdâtre). Inflorescence en **ombelle**.
Espèce qui fleurit la 3ème ou 4ème année après germination puis meurt. La floraison a lieu en été (entre juin et septembre) et la fructification en automne.

Elles nécessitent un climat suffisamment humide et un substrat bien pourvu en azote. Elles se développent peu ou pas sur sols acides. Elles envahissent donc souvent les talus, friches et bords de rivières et les milieux perturbés. On peut l'observer à proximité de renouées.

AMBROISIE A FEUILLES D'ARMOISE : *Ambrosia artemisiifolia* L.

Foyer d'ambroisie

Photo : AL Masson, 2002

Détail sur les inflorescences Mâles

Photo : AL Masson, 2002

L'ambroisie à feuilles d'armoise germe dès le mois d'avril mais a une floraison estivale. Plante herbacée, dont la hauteur est comprise entre 60 cm et 2 m.

Tige : dressée, ramifiée, assez pubescente.
Feuilles : opposées à la base et ensuite alternes, au **limbe de forme triangulaire découpée**.
Fleurs : inflorescence **dressée**. Fleurs mâles et femelles séparées : les mâles sont nombreuses et petites, de couleur vert pâle, formant un épi terminal, et les femelles sont localisées à l'aisselle des feuilles supérieures.

Colonise les cultures de tournesol et tous types d'espaces ouverts où le sol est à nu. Pose beaucoup de problèmes d'allergies

Sources :

Etude des végétaux envahissants sur la Loire et ses principaux affluents AL Masson, 2002

Les végétaux envahissants et potentiellement envahissants sur le territoire du Parc Naturel régional des Volcans d'Auvergne. V. Molinier, 2004.

Laboratoire d'écologie fonctionnelle, UMR C5245, 29 rue Jeanne Marvig, 31055 Toulouse Cédex 4.

Plantes envahissantes de la région méditerranéenne,2003, Agence Méditerranéenne de l'Environnement - Région Languedoc-Roussillon et Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'azur.

ANNEXE 3- TYPOLOGIE DES COMMUNAUTES VEGETALES SELON T. CORNIER[1], 2002

1. Communautés aquatiques
1.1. Communautés algales
1.2. Communautés à hydrophytes flottants dominées par les lentilles d'eau
1.3. Communautés dominées par les potamots
1.4. Communautés dominées par les myriophylles et les nénuphars
1.5. Communautés dominées par les renoncules aquatiques des eaux stagnantes
1.6. Communautés dominées par les renoncules aquatiques des eaux courantes.
2. Communautés d'hélophytes, mégaphorbiaies et oulets riverains
2.1. Communautés d'amphiphytes
2.2. Roselières : phragmitaies et autres roselières
2.3. Mégaphorbiaies
2.4. Phalaridaies
2.5. Ourlets mésohygrophiles à mésophiles de transition avec les communautés de bois tendre
2.6. Magnocariçaies
3. Communautés herbacées du lit mineur
3.1. Communautés des grèves humides à développement estival[4]
3.1.1. Communautés pionnières des sables humides du *Chenopodion rubri*
3.1.2. Communautés pionnières des vases exondées du *Nanocyperion flavescentis*
3.1.3. Communautés des basses vaseuses du lit mineur du *Bidention tripartitae*
3.2. Communautés des hautes grèves
3.2.1. Communautés à *Hieracium peleterianum subsp. Ligericum* et *Corynephorus canescens*
3.2.2. Communautés pionnières alluviales des sables du lit mineur
4. Prairies, landes, friches et autres communautés à l'écart du lit mineur.
4.1. Communautés hygrophiles
4.1.1. Communautés hygrophiles des dépressions pacagées
4.1.2. Prairies à *Elytrigia repens* et *Rumex crispus*
4.1.3. Communautés printannières à *Myosorus minimus*
4.1.4. Cariçaies
4.2. Prairies humides atlantiques
4.2.1. Prairies hygrophiles
4.2.2. Prairies mésohygrophiles de fauche
4.3. Prairies mésophiles et mésoxérophiles
4.3.1. Prairies mésophiles à *Arrhenatherum elatius* dominant
4.3.2. Prairies mésophiles à *Elytrigia campestris* x *repens* dominant
4.3.3. Prairies mésoxérophiles à xérophiles à *Elytrigia campestris* et/*ou Elytrigia campestris* x *intermedia*
4.4. Prairies pâturées mésophiles
4.5. Pelouses et autres communautés xérophiles à mésophiles du lit majeur
4.5.1. Pelouse à *Sedum sp*. plur. dominants
4.5.2. Pelouses à *Corynephorus canescens*
4.5.3. Pelouses à *Festuca longifolia*
4.5.4. Pelouses, landines à *Artemisia campestris*
4.6. Landes à genêts
4.6.1. Landes à *Cytisus scoparius*
4.6.2. Landes à *Cytisus oromediterraneus*
4.7. Fruticées
4.8. Fourrés précurseurs de la forêt de bois durs
5. Communautés forestières
5.1. Forêts de bois tendres
5.1.1. Les saulaies buissonnantes
5.1.2. Saulaies-peupleraies
5.1.3. Peupleraies sèches à *Populus nigra*
5.2. Forêts intermédiaires
5.3. Forêts de bois durs
5.3.1. Frênaies-ormaies
5.3.2. Chênaies alluviales à *Quercus robur*
5.3.3. Chênaies-charmaies
5.3.4. Chênaies sèches à *Quercus robur*
5.4. Autres types de forêts
5.4.1. Frênaies fraîches
5.4.2. Aulnaies-frênaies

[4] Etude de la dynamique de la végétation de la plaine alluviale de la Loire. Phase I : rapport bibliographique préliminaire sur l'écologie ligérienne / CORNIER, Thierry. Ingénierie des Milieux Aquatiques et des Corridors Fluviaux; Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature, Avril 1996. - 76 p.