

STAGE BOTANIQUE SONE 2025 SUR LES ASTERACEAE (Ex. COMPOSÉES)

Introduction :

Il y a consensus pour affirmer que les **Asteraceae** (Composées) est la famille la plus importante en nombre d'espèces du monde végétal après les Orchidaceae et les Fabaceae (ex-Légumineuses).

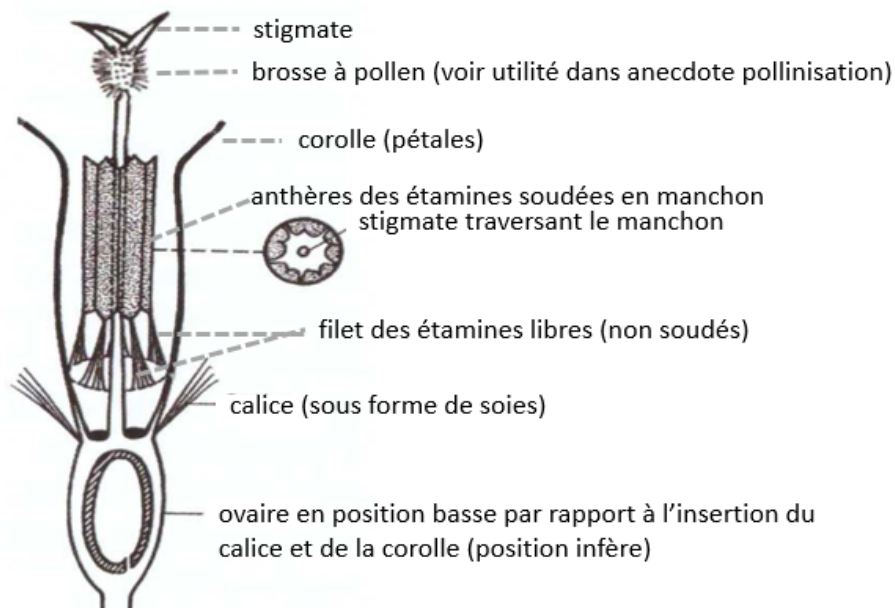
Source :

		Catalog of Life		The Plant List	
		Espèces	%	Espèces	%
1	Asteraceae	34 685	10,5%	32 913	10,8%
2	Orchidaceae	29 572	8,9%	27 801	9,1%
3	Fabaceae	20 875	6,3%	24 505	8,0%
4	Rubiaceae	13 822	4,2%	13 673	4,5%
5	Poaceae	11 745	3,5%	11 554	3,8%
6	Lamiaceae	7 923	2,4%	7 886	2,6%
7	Euphorbiaceae	6 482	2,0%	6 547	2,2%
	Apocynaceae	6 369	1,9%	5 556	1,8%
	Myrtaceae	6 356	1,9%	5 970	2,0%
	Rosaceae	5 819	1,8%	4 828	1,6%
	Melastomataceae	5 816	1,8%	4 079	1,3%
	Cyperaceae	5 813	1,8%	5 784	1,9%
	Acanthaceae	5 387	1,6%	3 947	1,3%
	Malvaceae	5 379	1,6%	4 465	1,5%
Total Angiospermes		331 369		304 419	

<https://lagazettedesplantes.com/documentation/les-plus-grandes-familles-des-angiospermes-les-plantes-a-fleurs/>

Caractéristiques des Astéracées :

- Plantes généralement herbacées vivaces ou annuelles.
- Feuilles variables, **alternes, jamais toutes opposées**.
- Absence de stipule à la base des pétioles.
- Inflorescence en capitule.
- **Anthères (partie de l'étamine qui contient le pollen) soudées en manchon**. On voit sur le schéma ci-dessous la base des étamines qui est libre, le style qui passe au milieu de ce manchon (coupe). On parle de fleurs synanthérées, ce qui signifie à étamines soudées par les anthères.



Cas des faux amis des Composées

Il existe des capitules ou des inflorescences très ressemblantes dans d'autres familles comme par exemple chez les :

- Apiaceae (panicauts/*Eryngium*, astrances...)
- Campanulaceae (jasiones...)
- Caprifoliaceae incl. ex-Dipsacaceae (cardères, knauties, scabieuses) ;
- Fabaceae avec les grappes très compactes comme celles des trèfles

Mais dans ces familles, **jamais les anthères ne sont soudées en manchon !**

Composées vraies mais un peu piège : Eupatoire chanvrine et Achillée millefeuille

Astuce Knautie/Scabieuse:

Les knauties se différencient des scabieuses par le nombre de pétales ou lobes des fleurs externes du capitule, 4 pour les premières, 5 pour les secondes. Les graines portent des soies blanches pour les knauties, noires pour les scabieuses.

Les knauties présentent un involucre à deux rangées de bractées (Mémo **K2R** ! Knautie2Rangs), les scabieuses à une seule rangée.

Knautie (plusieurs rangées de bractées)



Scabieuse (une seule rangée de bractées)



Knautie (soies blanches)



Scabieuse (soies noires)



Anecdotes :

Le nom **Scabieuse** vient du latin « *scabies* » dérivé de *scabere* qui signifie « gratter, se gratter ». La Scabieuse était réputée utile contre la gale qui est provoquée par un acarien microscopique, le Sarcopte (*Sarcoptes scabiei*).

Le nom **Knautie** vient Christian Knaut, botaniste allemand du 17^{ème} siècle à qui Linné a dédié le nom de genre.

Scabieuse et Knautie ne sont pas des Astéracées malgré la présence évidente d'inflorescence en capitules.

Les Astéracées sont une des plus belles réussites de l'évolution. Un fait le prouve sans contexte : le grand nombre d'espèces de cette famille. En effet dès que la nature a réalisé un type d'organisation biologiquement réussi, elle multiplie ce type en un très grand nombre de représentants. Inversement on peut dire que les familles archaïques sont toujours de petites familles, peu homogènes et mal délimitées. Ex. : la famille des Gingkoaceae peu évoluée qui ne contient qu'un seul genre et qu'une espèce = *G. biloba*.

Le capitule est comparable de loin à une fleur unique dont il prend l'aspect. Chez la fleur de Marguerite, l'involucre simule le calice (ensemble des sépales d'une fleur), les fleurs ligulées du pourtour une corolle (ensemble des pétales d'une fleur) et les fleurs tubulaires du centre un androcée (partie mâle de la fleur). Mais attention le nombre de bractées, de fleurs ligulées et tubulaires est indéterminé.

Le calice des fleurs d'Astéracées est très réduit (simple bourrelet annulaire, écailles ou soies. Après la fécondation, les soies s'allongent en pappus ou aigrette. L'aigrette qui favorise la dissémination de la graine par les animaux ou le vent peut devenir pédicellée.

Anecdote pollinisation N°1

En règle générale, le style (partie du pistil portant le stigmate et prolongeant l'ovaire) est d'abord assez court pour que le stigmate (extrémité du pistil qui reçoit le pollen) soit en dessous du manchon des étamines. Ensuite le style s'allonge très vite (quelques mn par heure) traverse le manchon staminal de bas en haut. La brosse de poils sous les stigmates (voir dessin page 1) va faire remonter le pollen mais sans que les stigmates soient pollinisés car leur faces réceptives sont encore appliquées l'une sur l'autre. Les insectes vont pouvoir alors transporter le pollen sur les stigmates des fleurs fécondables (stigmates ouverts).

Anecdote pollinisation N°2

Chez les Centaurées, le style ne s'allonge pas. Mais les filets des étamines sensibles au contact se contractent brusquement si un insecte se pose. Le manchon d'étamines descend subitement, se fait ainsi brosser. La brosse sortie du manchon transmet le pollen sur l'insecte.

IDENTIFICATION DES TRIBUS DES ASTERACEAE (= Composées) de Saint-Orens

Autrefois appelées Composées ou « Compositae » du fait que ce que l'on prend à première vue pour une fleur est en réalité une inflorescence composée de fleurs minuscules, regroupées sur un réceptacle plus ou moins aplati.

Les capitules se présentent sous trois types principaux :

- **tubuliflores** : corolles toutes en tube
- **liguliflores** : corolles toutes en languette plate
- **radiés** ou mixte avec des fleurs en tube au centre entourées de fleurs en languette

ANTHEMIDEAE

Pas de latex

Capitules de fleurs tubuleuses (< 5mm) ou radiées (Parfois entièrement jaunes).

Bractées involucales sur plusieurs rangs

Bractées de l'involucre ou moins en partie scarieuses

Akènes sans pappus ou formé d'une ou plusieurs écailles

Achillea millefolium Achillée millefeuille

Artemisia vulgaris Armoise commune

Cota altissima Anthémide très élevée

Leucanthemum vulgare Marguerite commune

Matricaria recutita Camomille sauvage

ASTEREAE

Pas de latex

Capitules radiées

Bractées involucales sur plusieurs rangs

Bractées de l'involucre entièrement herbacées

Aster squamatus Aster écailleux

Bellis perennis Pâquerette

Erigeron bonariensis Vergerette de Buenos Aires

Erigeron sumatrensis Vergerette de Sumatra

Erigeron canadensis Vergerette du Canada

Erigeron karvinskianus Pâquerette des murailles

CALANDULEAE (exemple *Calendula officinalis* Calendula)

Pas de latex

Capitules radiés

Akènes non droits de 3 types différents

CARDUEAE

Pas de latex

Feuilles et/ou bractées de l'involucre épineuses

Fleurs toutes tubuleuses

Réceptacles presque toujours muni de paillettes

Arctium minus Petite Bardane

Carduus pycnocephalus Chardon à tête dense

Centaurea amara Centaurée jacée

Centaurea decipiens Centaurée de Debeaux
Cirsium vulgare Cirse commun
Cirsium arvense Cirse des champs
Cirsium eriophorum Cirse laineux
Cirsium tuberosum Cirse tubéreux
Galactites tomentosus Galactitès tomenteux
Silybum marianum Chardon-Marie

CICHORIEAE

Latex blanc ou incolore

Liguliflores (Au moins une fleur ligulée à 5 dents)
Akènes presque toujours pourvus d'un pappus
Andryala integrifolia Andryale à feuilles entières
Cichorium intybus Chicorée amère
Crepis vesicaria subsp. *taraxacifolia* Crépis à feuilles de pissenlit
Crepis sancta Crépis de Nîmes
Crepis setosa Crépis hérissé
Helminthotheca echioides Helminthotheca echioides
Hypochaeris radicata Porcelle enracinée
Lactuca saligna Laitue à feuilles de saule
Lactuca serriola Laitue scariote
Lapsana communis Lampsane commune
Pilosella officinarum Piloselle officinale
Picris hieracioides Picris fausse épervière
Sonchus oleraceus Laiteron maraicher
Sonchus asper Laiteron rude
Taraxacum sp. Pissenlit commun
Tragopogon pratensis Salsifis des prés
Tragopogon eriospermus Tragopogon à graines laineuses
Urospermum dalechampii Urosperme de Daléchamps

GNAPHALIEAE Exemples Helichryses, Edelweiss...

Pas de latex

Plante très cotonneuse et/ou à akènes formé de soies

HELIANTHEAE

Pas de latex

Feuilles caulinaires au moins en partie opposées

Réceptacle avec écailles sur toute la surface, akènes sans aigrette de poils

Ambrosia artemisiifolia Ambroisie à feuilles d'armoise
Bidens tripartita Bident à feuilles tripartites
Eupatorium cannabinum Eupatoire à feuilles de chanvre
Xanthium orientale Lampourde d'Italie

INULEAE

Pas de latex

Fleurs jaunes à capitules radiés
Bractées involucrelles imbriquées sur plusieurs rangs
Anthères munies de 2 filaments
Dittrichia graveolens Inule fétide
Pulicaria dysenterica Pulicaire dysentérique

SENECIONEAE

Pas de latex

Capitule radiés, parfois ligules absentes

Involucre à bractées toutes égales sur 1 rang, à la base petites bractées (sorte de calicule)

Akènes avec pappus

Anthères sans filament

Senecio vulgaris Séneçon commun

Senecio jacobaea Séneçon de Jacob

Senecio inaequidens Séneçon du Cap

Dernière observation de la matinée du 19 juin.

Cota altissima (ex. *Anthemis altissima*)

Très fréquente en bordure des champs cultivés notamment dans le Lauragais

<https://ephytia.inra.fr/fr/C/17340/Hypp-encyclopedie-en-protection-des-plantes-Description-de-la-plante>

Le critère fiable à observer est la **forme des écailles** (petits appendices foliacés situés entre les fleurs



tubulées) : elles sont brusquement contractées en une longue partie effilée.

https://www.florealpes.com/fiche_anthemisaltissima.php?addcomp1=anthemisaltissima&PHPSESSID=1h7ml2r5df570io3td3nngde23



Journée 2/2, 19 septembre 2025 (Lac des Chanterelles)

1. Ligules longues de 0,1 à 1,5 mm, peu visibles ou enfermées dans l'invol. ; inflor. en panicule cylindrique, ovoïde ou pyramidale ; cor. du disque blanc sale, parfois teintées de pourpre à l'extr. (*Conyza* Lessing) .
..... 2
2. Flles caul. médianes bordées, sur tte leur longueur, de soies étalées atteignant au moins 1 mm de longueur ; fl. périphériques à ligule longue de 0,7 à 1,5 mm, dépassant l'invol. à l'épanouissement et bien visible à l'œil nu 1 – *E. canadensis*
- 2'. Flles caul. médianes bordées à la base de soies semblables à celles de *E. canadensis*, puis, à leur partie médiane et terminale, de soies apprimées ne dépassant pas 0,7 mm de longueur ; fl. périphériques à ligule longue de 0,1 à 0,5 mm, ne dépassant pas l'invol. à l'épanouissement et inapparente à l'œil nu 3
3. Face sup. des flles densit couverte de soies apprimées très courtes, à aspect cendré ; flles caul. inf. entières à dentées ; tige vert grisâtre dans sa moitié inf. ; invol. en majorité longs de 4 à 6 mm 4
4. Inflor. terminale 1 à 2 fois ramifiée, à 5-30 capitules, rapidt dépassée par des rameaux subterminaux qui fleurissent beaucoup plus tard qu'elle (ces derniers manquant seult sur des pl. rabougries ou en tout début de flor.) ; flles caul. médianes et sup. linéaires à étroitt oblancéolées 2 – *E. bonariensis*
- 4'. Inflor. terminale (2-)3 à 4 fois ramifiée, à 50-500 capitules, sans rameaux subterminaux tardifs différenciés ; flles caul. médianes et sup. étroitt à largt oblancéolées 3 – *E. sumatrensis*
- 3'. Face sup. des flles très éparst munie de soies apprimées et/ou étalées, sans aspect cendré ; flles caul. inf. profondt dentées à pennatipartites ; tige gén. teintée de pourpre dans sa moitié inf. ; invol. en majorité longs de 3 à 4 mm 5
5. Flles caul. inf. profondt dentées à pennatifides, à rachis large de 4 à 10 mm à son maximum ; flles sup. lancéolées dépassant 2 mm de largeur ; inflor. gén. large de 6 à 30 cm 4 – *E. floribundus*
- 5'. Flles caul. inf. pennatipartites (sauf pl. rabougries), à rachis large de 1 à 3 mm à son maximum ; flles sup. linéaires ne dépassant pas 1,5 mm de largeur ; inflor. gén. large de 3 à 6 cm 5 – *E. blakei*

1) Vergerette du Canada

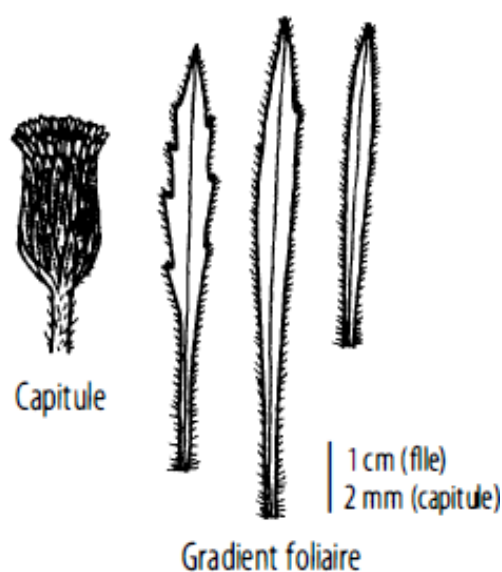
Flours ligulées dépassant l'involucre

Feuilles caulinaires médianes avec pilosité > 1mm sur toute leur longueur

Feuilles médianes à face inférieure pubescente, surtout sur les nervures

Rameaux latéraux ne dépassant pas la tige centrale, inflorescence pyramidale.

Tige principale velue dans sa partie médiane et souvent entièrement verte.



1 – *E. canadensis*

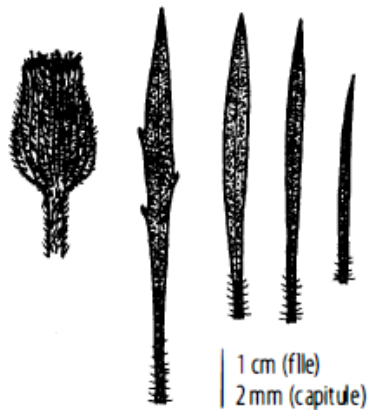


2) Vergerette de Buenos Aires

Fleurs ligulées ne dépassant pas l'involucre

Capitules gros, peu nombreux, à bractées rougeâtres

Feuilles caulinaires supérieures < 3 mm de large, à une seule nervure visible, d'aspect cendré car pourvues de
Nombreux petits poils courts et appliqués.



2 – *E. bonariensis*

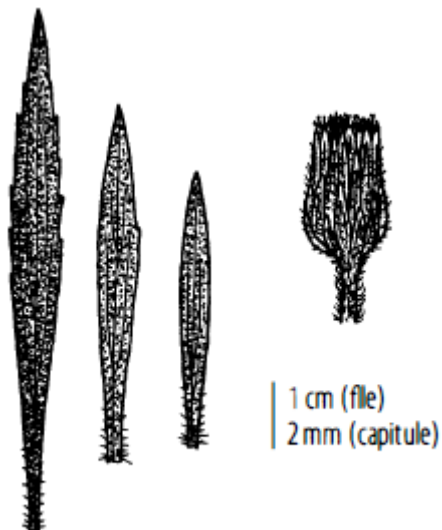


3) Vergerette de Sumatra (originaire d'Amérique du Sud)

Fleurs ligulées ne dépassant pas l'involucre

Feuilles larges avec nervures secondaires bien visible

Pilosité dense et courte sur face supérieure des feuilles



3 – *E. sumatrensis*

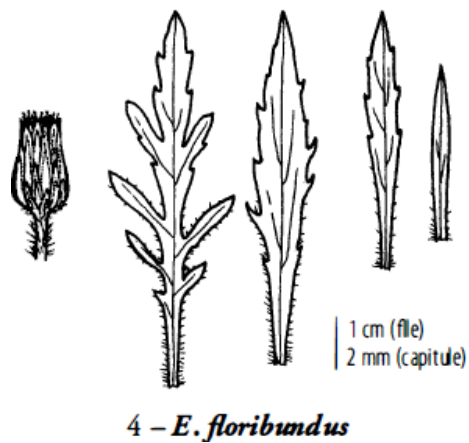


4) Vergerette très fleurie

Fleurs ligulées ne dépassant pas l'involucre

Feuilles base pennatifide, long poils sur première partie feuilles, courts ensuite

Tige rouge au moins dans la moitié inférieure

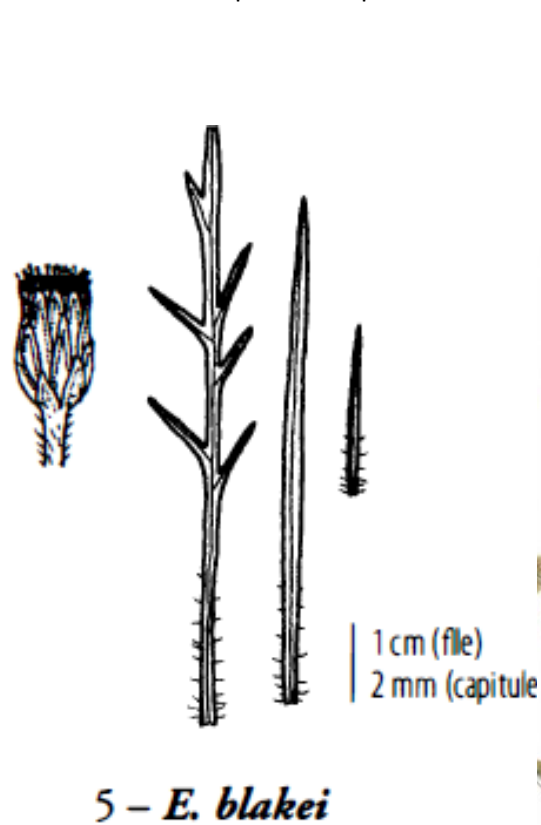


5) Vergerette de Blake

Fleurs ligulées ne dépassant pas l'involucre

Inflorescence très étroite spiciforme

Feuilles de la base pennatiséquées



Espèces observables au Lac des Chanterelles

Menthe pouillot *Mentha pulegium* : Consommation même sous forme d'infusion déconseillée maintenant en raison de la présence d'un composant très hépatotoxique, la pulégone. Fleurs en verticilles axillaires denses. Odeur très forte.

Menthe aquatique *Mentha aquatica* : odeur beaucoup plus fine et moins forte que celle de la menthe pouillot. Inflorescence en tête terminale globuleuse (sorte de capitule même si appartient à la famille des Lamiaceae)

Pulicaire. *Pulicaria* vient du latin *pulicarius* "semblable à une puce" et fait référence aux propriétés anti-puces de certaines substances contenues dans la plante. Cette plante était autrefois utilisée dans le traitement contre la dysenterie, d'où son épithète spécifique "*dysenterica*".

Picris fausse épervière, *Picris hieracioides*.

Picride fausse vipérine, *Helminthotheca echioides*

bractées de deux formes : internes étroites, externes écartées, larges et épineuses vertes et très larges

Porcelle enracinée, *Hypochaeris radicata*, tige ramifiée, 1 seul capitule par tige, écailles sur la tige mais pas de feuille. Rosette de feuilles avec poils sur les deux faces.

Liondent d'automne *Scorzoneroïdes autumnalis*

Tige creuse, ramifiée, cannelée. Feuilles uniquement en rosette, très très découpées (++) que Pissenlit), légèrement poilues

Cirse des champs : *Cirsium arvense*. Tige lisse ≠ *Cirsium communis*

Bident feuillé *Bidens frondosa* Folioles pétiolulés et non ailé, fruits noirs

Œillet armeria *Dianthus armeria*

Cyclamen de Naples *Cyclamen hederifolium* : Fleurit d'août aux premières gelées. Primulaceae naturalisée dans les sous-bois. Feuilles semblables à celles du Lierre. La capsule libre de grosses graines recouvertes d'un mucilage sucré dispersées par les fourmis. Étymologie cycle car tubercule rond et aplati.

Garance voyageuse, *Rubia peregrina*. Feuilles persistantes luisantes à nervures secondaires peu visibles ≠ Garance des teinturiers.

Les cirses (*Cirsium*), les plus communs sont le chardon des champs (*Cirsium arvense*), le chardon commun (*Cirsium vulgare*) et le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*).

Les **cirses ont des soies plumeuses**. Les chardons (*Carduus*) présentent des fruits avec aigrettes de poils simples.

Cirse car présumé lutter contre les varices qui se disent *kirsos* en grec ancien.

Molène blattaire *Verbascum blattaria* fleurs 25-30 mm de diamètre sinon 30-40 mm **Molène fausse blattaire** tige pubérulente glanduleuse uniquement au sommet sinon dès la base *V. virgatum*

Jussie à grandes fleurs 10 étamines libres disposées en deux cercles

Autre **Jussie** exotique **Jussie de Montevideo** *L. peploïdes* avec stipules, nettement pointues chez *L. grandiflora* contre réniformes chez *L. peploïdes*. (fleurs plus petites et des feuilles moins allongées, à pétiole bien distinct).

Ludwigia nommée d'après le botaniste-médecin Allemand Christian Gottlieb Ludwig (1709-1773)

Jussie nommée d'après les frères de Jussieu Bernard, Antoine et Joseph.

La **Jussie à grandes fleurs** fait partie des plantes introduites volontairement et disséminées en France pour leurs qualités ornementales (aquariophilie et bassins d'ornement). Elle a été introduite vers 1820 sur les rives du Lez à Montpellier. Elle a ensuite été rapidement considérée comme naturalisée puis envahissante.

Les Jussies ne sont pas des Composées mais des Onagraceae. 3 espèces de *Ludwigia* en France présentes également en Haute-Garonne.

1 sp indigène *Ludwigia palustris* (Jussie des marais) minuscules fleurs vertes avec uniquement des sépales



et 2 espèces originaire d'Amérique du Sud qui elles sont envahissantes

Ludwigia grandiflora Jussie à grandes fleurs (celle qui envahit le lac des Chanterelles.



Ludwigia peploides Jussie rampante



Avons examiné également :

L'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*),

En France, il existe en fait trois espèces d'ambrosie faisant l'objet d'une surveillance car le pollen est très allergénique. Ce sont des plantes invasives originaires d'Amérique du Sud l'**Ambroisie trifide** (*Ambrosia trifida*) et l'**Ambroisie à épis lisses** (*Ambrosia psilostachya*)

Lampourde d'Italie *Xanthium orientale* subsp. *italicum*. Proche de Lampourde à gros fruits subsp. *orientale* qui elle présente des fruits à aiguillons moins nombreux, très glanduleux et plus crochus.

Infos sur les classifications (hiérarchie)

Voici le lien pour télécharger gratuitement et légalement le livre « Classification botanique et nomenclature - une introduction » qui est très instructif.

https://www.researchgate.net/publication/340660196_Classification_botanique_et_nomenclature_-_une_introduction

Cliquez sur le bouton bleu « Download »

Download

Flores et ouvrage recommandés :

La Flore ISATIS de Haute Garonne. (25€) Uniquement des clefs mais c'est ce qui se fait de mieux pour notre département

La version papier de cette Flore de la Haute-Garonne est disponible via commande email à <https://editions-astre-31.e-monsite.com/> puis à aller chercher chez 1001 Copies 7, rue des Frères Boude 31100 Toulouse

Une nouvelle édition sera disponible dès la semaine prochaine.

Guide photographique des fleurs sauvages (960 espèces décrites texte et photographies) (30€)

Michel Laroche/ Mathieu Menand

<https://www.terran.fr/produit/105/9782359811339/>

Disponible sur commande à Escalire

Les plantes de Dordogne et départements limitrophes 2200 espèces (59,90€)

<https://leclub-biotope.com/fr/librairie-naturaliste/2280-les-plantes-de-dordogne>

Etymologica Botanica (39€)

<https://www.biotope-editions.fr/produit/etymologica-botanica>

+ 10 000 noms expliqués. Mine d'informations linguistiques et historiques.

