



BILAN STATIONNEL SUR LE BASSIN RHIN-MEUSE

Limosella aquatica L, 1753

Limoselle aquatique
Famille des Scrophulariacées

1. DONNÉES GÉNÉRALES SUR LE TAXON



Limosella aquatica : vue générale
©P.Amblard (MHNH-CBNBP)

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

Chorologie : Eurasiatique

Patrimonialité	Protection	Niveau de menace (catégorie UICN)
France	○	LC
Alsace	●	EN
Champagne-Ardenne	○	NT
Lorraine	●	EN

EN : en danger

NT : quasi menacée

LC : préoccupation mineure

Traits distinctifs / Risques de confusions

La limoselle aquatique est une petite plante glabre, gazonnante, de 2 à 6 cm de haut. Ses feuilles toutes radicales ont un pétiole filiforme plus long que le limbe, celui-ci ovale ou ovale-lancéolé devenant très étroit à linéaire pour les feuilles submergées. Les fleurs sont très petites et solitaires, de couleur blanches ou rosées, à calice en cloche et corolle tubuleuse en roue, disposées sur des pédoncules plus courts que les feuilles. Le fruit est une capsule glabre, molle et ovoïde à 2 loges incomplètes et dépassant le calice.

C'est une espèce discrète mais caractéristique ; elle ne pose pas de problème particulier de détermination.

Biologie

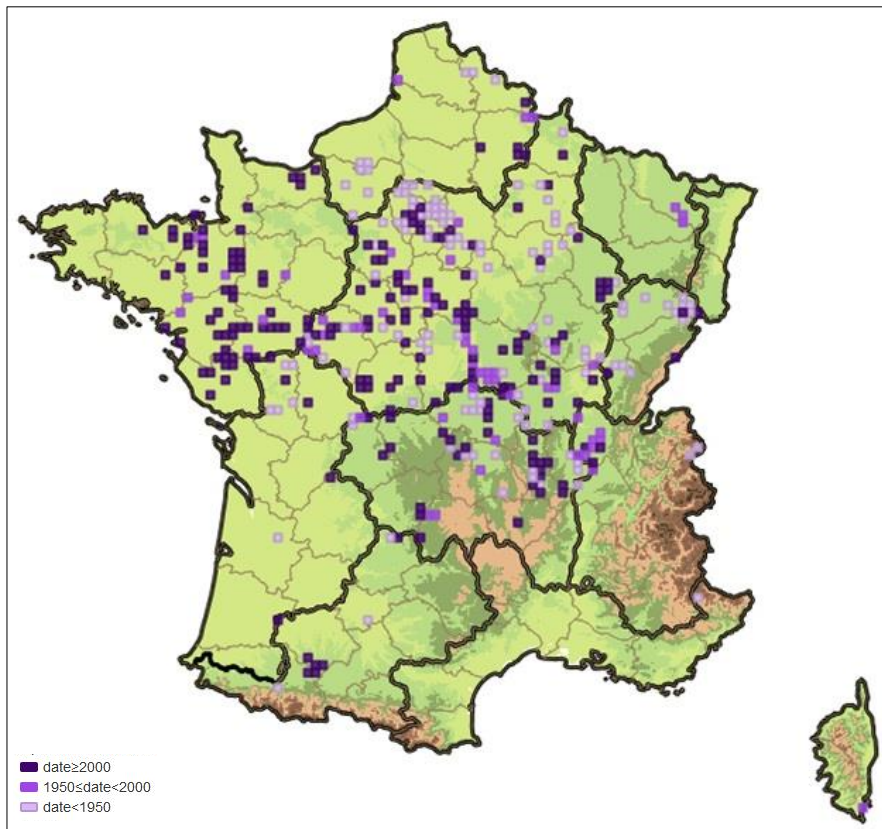
Limosella aquatica est une plante annuelle ou parfois stolonifère pérennante. Elle apparaît, parfois en populations importantes, sur les rives des lacs, étangs, gravières, bras morts à la faveur de la baisse du niveau des eaux. Entomogame, sa pollinisation est assurée par les insectes mais c'est une plante stérile lorsqu'elle est submergée toute l'année.

Ecologie

C'est une espèce pionnière des grèves exondées ; elle caractérise les stades de recolonisation végétale des niveaux aquatiques des plans d'eau mésotrophes ou oligotrophes sur substrats généralement argilo-limoneux, voire sableux. Elle peut aussi se rencontrer dans les ornières des chemins régulièrement inondés, les mouillères, les mares temporaires ou dans les vides des prairies inondables. C'est une espèce caractéristique du *Cypero fuscus* – *Limoselletum aquaticae* Oberd. ex Korneck 1960.

Répartition

La limoselle aquatique est une espèce subcosmopolite des régions tempérées et froides de l'hémisphère boréal. Elle est présente dans une grande partie de l'Europe (Islande comprise), en Sibérie, dans presque tout le continent américain, en Australie et dans le nord-est de l'Afrique, notamment en Egypte. En France, elle est largement disséminée mais de façon inégale, elle est surtout présente aux étages planitiaire et collinéen où elle se maintient plus ou moins bien (dans les grandes régions d'étangs comme la Brenne, le Forez, les Dombes...). Elle est absente de la région méditerranéenne.

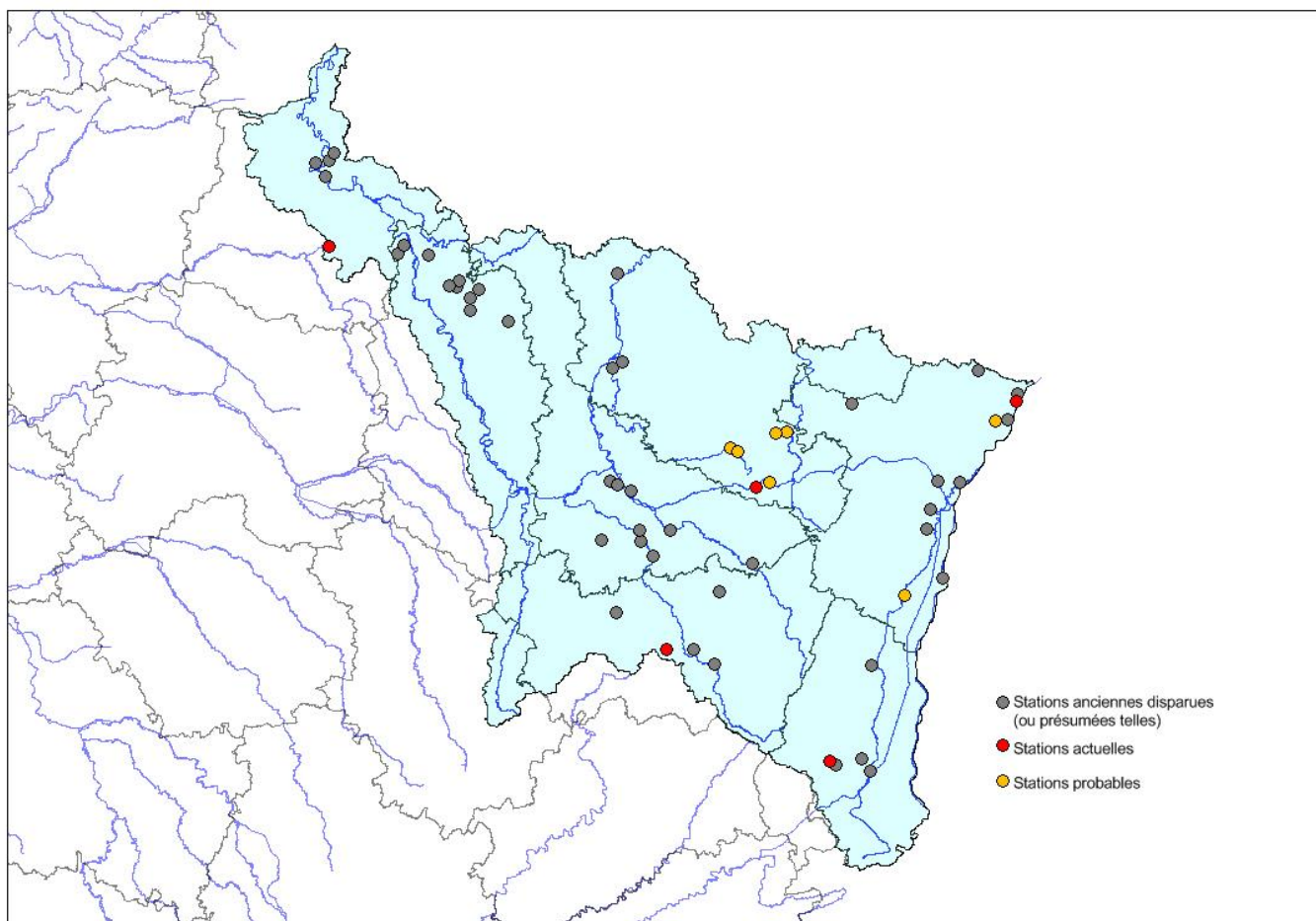


Répartition de la limoselle aquatique en France métropolitaine

Sources : © FCBN 2016 – Système d'information national flore, fonge, végétation et habitats, données du réseau des CBN en cours d'intégration et de qualification nationale- © IGN 2013, BD Carto - © SANDRE 2013, SIE - © MNHN 2013, Espaces protégés, TAXREF v7.0 - © GEOSIGNAL 2013, Carte routière

2. BILAN SUR LE BASSIN RHIN-MEUSE

Répartition



Répartition de la limoselle aquatique sur le bassin Rhin-Meuse

Sources : BD CARTHAGE, FLORA (CBNBP), TAXA (CBA, plfCBNNE)

En Lorraine, la limoselle était considérée comme une espèce commune par les botanistes du XIX^e siècle (Godron, 1883), qui ne citaient donc pas forcément les localités précises (Muller, 2006). L'espèce était probablement disséminée sur l'ensemble du territoire. Elle a depuis fortement régressé et se cantonne à quelques étangs de l'est de la Moselle et à une localité du département des Vosges.

Elle semblait assez régulière au milieu du XIX^{ème} siècle en Alsace sur les alluvions sableuses ou caillouteuses le long de l'Ill et du Rhin. Citée également sur les bords de la Sauer à Kauffenheim (Kapp, 1962) et Munchausen (Kapp, 1957), de la Zorn à Geudertheim (Issler, 1982), de la Bruche à Eckbolsheim et enfin de la Doller à Lutterbach et Mulhouse (Kirschleger, 1958). Elle était aussi citée dans des stations plus temporaires au bord de gravières à Colmar (Kirschleger, 1958), Richwiller (Philippi, 1968), dans des champs à Beinheim et Munchausen (Simon, 1989) ou des chemins inondés à Daubensand (Kapp, 1962).

Dans les Ardennes l'espèce a toujours été rare, entre Aiglemont et Neufmanil (Mailfait et Cadix 1898, Callay 1900), à Villers-Semeuse (Bazot, 1896), Charleville-Mézières (Bazot, 1896) et le Chesne (Callay, 1900). Elle n'est pas représentée en Haute-Marne dans le périmètre du bassin Rhin-Meuse.

Ainsi, la limoselle aquatique présente une aire de distribution naturelle assez large sur le bassin Rhin-Meuse et a été considérée comme une espèce relativement commune par les botanistes du XIX^e siècle.

	Nombre total de stations connues	Datation		Localisation		Recherches 2016-2018			Evolution
		Stations anciennes (avant 2000)	Stations actuelles (après 2000)	Localités précisées (à minima un lieu-dit)	Localités non précisées	Stations recherchées / visitées	Stations revues	Stations présumées disparues	
08	5	5	0	2	3	0	0	4	↓
54	9	7	2	6	3	4	0	4	↓
55	10	10	0	3	7	5	0	5	↓
57	9	9	0	4	5	6	1	1	↓
88	5	4	1	4	1	2	1	1	↓
67	13	10	3	8	5	5	1	10	↓
68	5	2	3	5	0	3	1	4	↓
Bassin RM	56	47	9	32	24	25	4	29	↓

Tableau récapitulatif des stations connues de *Limosella aquatica* sur le bassin Rhin-Meuse

56 stations de limoselle aquatique ont été mentionnées sur le bassin Rhin-Meuse.

Les données de limoselle en Lorraine concernent essentiellement des stations historiques. Les prospections réalisées dans le cadre de ce bilan stationnel ont permis de mettre à jour seulement deux stations connues, l'une en Moselle et l'autre dans les Vosges. Cependant, l'absence d'observation pour quatre autres stations ne permet pas de conclure sur la probable disparition de l'espèce des sites concernés dont les habitats restent potentiellement favorables. En effet, la recherche d'espèces des vases exondées peut s'avérer délicate en fonction des conditions hydriques :

- En 2017, en raison d'une saison particulièrement pluvieuse, de nombreuses stations ne présentaient aucune vase exondée ;
- Au contraire, en 2018, en raison d'une forte sécheresse, des vases exondées étaient bien présentes mais souvent trop sèches pour permettre la levée des graines.

L'espèce a quoiqu'il en soit subi une très importante régression.

En Alsace, les six mentions historiques (Kirschleger, 1836, 1862 ; Petzold, 1879) sont soit localisées à l'échelle communale (« région de Strasbourg », Vendenheim, Wissembourg) soit se rapportent à des lieux-dits fortement artificialisés aujourd'hui (Etangs d'Eckbolsheim, mares de Geispolsheim, gravières près de la caserne à Colmar, la Doller à Mulhouse).

Les stations anciennes de Beinheim et de La Wantzenau ne se sont maintenues que quelques années avant de disparaître malgré les recherches des auteurs (Simon, 1989 ; Kapp, 1962).

Enfin, deux stations ont été probablement détruites à Mothern, lors d'un projet d'aménagement de zone commerciale et à Richwiller lors du remblai de la berge de l'étang où se trouvait la station.

Dans les Ardennes il ne persiste plus qu'une seule station de limoselle aquatique dans l'Etang Neuf de Bairon (commune de Le Chesne) ; revue en 2004 puis 2014, sa situation est critique car cette unique population n'apparaît qu'au gré des mises en assec de l'étang.

Ainsi, la limoselle était répartie sur l'ensemble du Bassin Rhin-Meuse avec 56 stations historiques répertoriées. Mais de nos jours, l'espèce a très fortement régressé probablement en lien avec les nombreux impacts sur les zones humides qui l'hébergent (drainage, eutrophisation, pollution, régulation du niveau des eaux, etc.) et se cantonne à quelques stations disséminées sur le territoire. Il n'y a eu en 2018 que 4 stations réellement observées et 7 stations non observées pour diverses raisons, mais toujours potentiellement présentes.

Description, menaces et état de conservation des populations actuelles

Station Commune – Département	Première mention	Prospections	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	Etat de conservation	Périmètre de protection	Mesures conservatoires en cours
Delta de la Sauer Munchhausen – 67	1952	14/09/2018 C.A. Soucanye de Landevoisin et J.Nguefack (CBA)	Des milliers de rosettes comptées sur les berges vaseuses exondées de l'embouchure de la Sauer et d'un bras mort du bois de Munchhausen. Un autre bras mort n'a pas pu être prospecté cette année et la population est donc potentiellement encore plus importante.	3480		Favorable	RNN/ZSC	Inconnu
Plan d'eau Michelbach – 68	2013	04/09/2018 J.Nguefack (CBA)	Une rosette au niveau de la queue du petit étang à l'ouest de la digue. Les vastes berges exondées du grand étang en amont du barrage seraient favorables à la limoselle mais elle n'y a pas été trouvée en 2017.	1	Petite population, risque de pollution de l'étang ou de destruction accidentelle.	Défavorable	ZSC	Néant
Etang Mansuy Sancheys – 88	2015	03/09/2018 D. Cartier (plfCBNNE)	Petite population de 8 rosettes observée sur une berge exondée de l'étang d'environ 100 m ² . Les espèces des vases exondées présentent des effectifs variables d'année en année. Cette population semble toutefois en régression par rapport à l'observation d'origine.	8	Piétinement par la fréquentation ? Activité de pêche ? Eutrophisation ?	Moyennement favorable	Néant	Néant
Etang de Réchicourt Réchicourt-le- Château – 57	1998	04/09/2018 D. Cartier (plfCBNNE)	Petite population de 4 rosettes observées sur une grève exondée. Les effectifs étaient déjà faibles en 1998, la population semble donc stable.	4	Piétinement par la fréquentation Activité de pêche ?	Défavorable	Néant	Néant



Deux relevés phytosociologiques, effectués en Alsace à Aspach-Michelbach et à Munchhausen dans le cadre de cette étude, permettent de classer ces populations:

Elles appartiennent toutes deux au sein du *Cypero fuscus* – *Limoselletum aquaticae* (Oberd. offer 1957) ex Korneck 1960, communauté à développement automnal des vases et grèves limoneuses humides exondées des lacs, étangs et rivières.

n° du relevé	R1	R2
surface (m2)	1	25
recouvrement strate herbacée (%)	20	50
hauteur moyenne (m)	0,04	0,1
nb taxons	8	16
Espèces caractéristiques du <i>Cypero</i> - <i>Limoselletum</i>		
<i>Cyperus fuscus</i>	1	1
<i>Limosella aquatica</i>	+	1
<i>Eleocharis acicularis</i>	1	+
Espèces des <i>Juncetea bufonii</i>		
<i>Veronica peregrina</i>		2
<i>Gnaphalium uliginosum</i>		+
Espèces des <i>Bidentetea tripartitae</i>		
<i>Persicaria hydropiper</i>		2
<i>Rorippa palustris</i>		1
<i>Bidens frondosa</i>		+
<i>Ranunculus sceleratus</i> subsp. <i>sceleratus</i>		+
Espèces des <i>Glycerio fluitantis</i> - <i>Nasturtietea officinalis</i>		
<i>Leersia oryzoides</i>	+	1
<i>Galium palustre</i>		+
<i>Myosotis scorpioides</i>		+
Espèces des <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>		
<i>Lythrum salicaria</i>	+	
<i>Oenanthe aquatica</i>		+
Espèces des <i>Potametea pectinati</i>		
<i>Myriophyllum spicatum</i>	1	
<i>Ranunculus cf. aquatilis</i>	+	
Espèces des <i>Artemisietea vulgaris</i>		
<i>Cirsium arvense</i>		+
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i>		+
Autres espèces		
<i>Rorippa x anceps</i>		1
<i>Salix alba</i>	+	

R1 : Julie Nguefack, 04/09/2018, Aspach-Michelbach, Grossacker

R2 : Julie Nguefack, 14/08/2018, Munchhausen, Bois de Munchhausen

Description, menaces et état de conservation des populations potentielles

Station Commune – Département	Première mention	Prospections 2016-2018	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	Etat de conservation	Périmètre de protection	Mesures conservatoires en cours
Etang de Bairon Le Chesne – 08	1900	2014 A. Bizot et autres botanistes non nommément cités	Population observée à plusieurs reprises uniquement lors de la mise en assec de l'étang ; considérée comme toujours présente. Nous ne disposons pas des données d'effectifs de l'observation de 2014.	?	Espacement temporel des mises en assecs ? Faibles potentialités d'extension de l'habitat ?	Potentiellemen t favorable ?	Néant	Néant
Voite Etang Lindre-Basse – 57	1998	29/08/2017 21/08/2018 D. Cartier (plfCBNNE)	Population non observée en 2017 et 2018 mais considérée comme potentiellement toujours présente. En effet, l'observation d'une belle population d' <i>Elatine triandra</i> lors de notre passage en 2018 laisse à penser d'une bonne qualité de milieu pour les espèces des vases exondées. Un assec de l'étang pourrait peut-être permettre son observation. Une dizaine d'individus avaient été observés en 1998 à la faveur d'une vidange de l'étang.	?		Potentiellemen t favorable ?	ZSC	Inconnu
Rohrweiher Gondrexange – 57	1998	21/08/2018 D. Cartier (plfCBNNE)	Malgré des conditions favorables à son développement (présence de vases exondées), l'espèce n'a pas été vue en 2018. Quelques dizaines de rosettes avaient été observées en 1998.	?		Potentiellemen t favorable ?	ENS	Inconnu
Langweiher Fénétrange – 57	1986	21/08/2017 04/09/2018 D. Cartier (plfCBNNE)	Population non observée en 2017 et 2018 mais considérée comme potentiellement toujours présente. Les berges du Langweiher sont principalement occupées par des phragmitaies denses et semblent donc peu souvent exondées. Toutefois, l'observation d'une rosette d' <i>Elatine triandra</i> sur l'anse de « Klein Schwarzweiher » laisse à penser que la qualité du milieu reste favorable à la flore typique des vases exondées. Un assec de l'étang pourrait peut-être permettre son observation. Nous ne disposons pas des données d'effectifs de l'observation de 1986.	?	Piétinement par la fréquentation ? Suppression des assecs périodiques ?	Défavorable ?	Néant	Néant
Etang de Mittersheim Mittercheim – 57	1998	21/08/2017 04/09/2018 D. Cartier (plfCBNNE)	Population non observée en 2017 et 2018 du fait de l'absence de vases exondées, mais considérée comme potentiellement toujours présente. Nous ne disposons pas des données d'effectifs de l'observation de 1998.	?	Eutrophisation ? Piétinement par la fréquentation ? Evolution naturelle des berges vers une saulaie ?	Défavorable ?	ENS	Inconnu
Double méandre Ebersmunster – 67	2003	28/08/2018 J.Ngufack et N. Simler (CBA)	Les berges de l'III ont été prospectées au niveau de ce lieu-dit et semblent toujours favorables. Il n'est pas exclu que cette station réapparaisse à la faveur de conditions favorables.	?		Moyennement favorable ?	ZSC	Néant
Berges de l'Eberbach Kauffenheim – 67	1962	/	Les 4km de berges de l'Eberbach à Kauffenheim n'ont pas pu être prospectés en 2018, la présence de la limoselle reste donc potentielle.	?			Néant	Néant

D'autres stations de limoselle ont été signalées en 2018 au débouché de la vallée de la Thur dans les gravières de l'Ochsenfeld entre Cernay, Aspach-le-Haut et Aspach-le-Bas (68), mais aucune n'a pour l'instant été rapportée avec une précision supérieure à la commune. Il serait donc intéressant de prospecter l'intégralité de ce secteur.

Responsabilité du bassin Rhin-Meuse

Globalement, à l'échelle du bassin Rhin-Meuse ~~comme dans de nombreuses régions~~, la limoselle aquatique est menacée et en forte régression. Elle a subi un déclin spectaculaire depuis le XIX^e siècle et elle ne persiste, à l'heure actuelle que dans quelques stations ~~de Lorraine et d'Alsace~~ disséminées. L'espèce est considérée comme quasi menacée en Champagne-Ardenne, mais en danger d'extinction en Lorraine et en Alsace. La responsabilité locale est donc forte, en particulier pour les populations lorraines et alsaciennes. Par contre la présence de stations potentielles avec pour certaines des milieux encore assez favorables (au moins sept stations répertoriées) montre une responsabilité régionale très forte en matière de conservation de l'espèce.

La limoselle aquatique est également considérée comme menacée dans d'autres régions françaises (Franche-Comté, Bourgogne, Auvergne, Basse-Normandie, etc) mais reste cependant assez fréquente dans d'autres régions et en particulier en Bretagne, Pays de la Loire et Midi-Pyrénées, l'espèce n'est pas considérée comme menacée au niveau national. La responsabilité nationale en matière de conservation de l'espèce est donc modérée.

Mesures conservatoires à envisager

Les mesures conservatoires à envisager afin de favoriser le développement de la limoselle aquatique sont :

- le maintien de la variabilité du niveau d'eau ;
- le maintien d'une bonne qualité de l'eau ;
- une réouverture du milieu en cas de fermeture par les hélrophytes ou la ripisylve.

Il ne s'agit là que de propositions générales en lien avec l'écologie de l'espèce, un plan de conservation permettrait d'affiner les mesures favorables au taxon, notamment en Alsace et en Lorraine.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES



- Callay A., 1900. *Catalogue raisonné et descriptif des plantes vasculaires du département des Ardennes*. 454p.
- Godron D.A. , 1883. *Flore de Lorraine*. (3^{ème} édition publiée par Fliche P. et Le Monnier G.). Nancy, N. Grosjean ; 2 vol. : XIX + 608 p., 506 p.
- Issler E., Loyson E., Walter E., 1982. *Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau*. Société d'Etude de la Flore d'Alsace, 621 p.
- G.R.E.F.F.E., 2004. *Propositions concernant la révision de la liste régionale des espèces végétales protégées de la Champagne-Ardenne*. 101p.
- Kapp E., 1957. Contribution à l'étude de la végétation aquatique de l'Est de la France : quelques formes nouvelles ou peu connues dans la plaine du Rhin. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine* **1950/1956** (10) : 2-13.
- Kapp E., 1962. Espèces et stations nouvelles de la flore de l'Alsace et des Vosges. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine* **11** (3-4) : 179-214.
- Kirschleger F., 1862. *Flore d'Alsace et des contrées limitrophes. Deuxième partie. Guide du botaniste herborisateur et touriste à travers les plaines d'Alsace et les montagnes des Vosges. Troisième volume*, Strasbourg, Paris. 189-364.
- Lombard A., Janvier 2001. *Limosella aquatica* L., 1753. In *Muséum national d'Histoire naturelle* [Ed]. 2006. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, site Web. <http://www.mnhn.fr/cbnbp>
- Mailfait P., Cadix L., 1899. Catalogue de la flore du département des Ardennes (4). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes* **6** : 113-168.
- Muller S., 2006. *Les plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation*. Biotope, Mèze, 376 p.
- Petzold W., 1879. Verzeichnis der in der Umgegend von Weissenburg im Elsass wildwachsenden und häufiger cultivirten Gefässpflanzen. *Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Weissenburg*. F.C. Wentzel, Weissenburg, 45p.
- Philippi G., 1968. Zur Kenntnis der Zwergbinsengesellschaften (Ordnung der *Cyperetalia fuscii*) des Oberrheingebietes. *Beih. Veröff. Landesstelle Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg* **36** : 65-130.

BASES DE DONNEES

Brunfels, base de données de la Société Botanique d'Alsace

Flora, base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

Taxa, base de données du Conservatoire Botanique d'Alsace et du Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord Est

		Conservatoire Botanique d'Alsace 2 rue du Couvent 67 150 Erstein 03 88 64 82 56 info@conservatoirebotaniquealsace.fr	CBN Bassin Parisien Délégation Champagne-Ardenne 30 chaussée du port 51 035 Châlons-en-Champagne Cedex 03 26 65 28 24 cbnbp@mnhn.fr	Pôle lorrain du futur CBNNE Jardin botanique Jean-Marie Pelt 100 rue du Jardin Botanique 54 600 Villers-lès-Nancy 03 83 91 82 97 contact@polelorrain-cbnne.fr
--	---	---	--	---