

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 13	2	189 - 200	Freiburg im Breisgau 31. Dezember 1983
--	----------	---	-----------	---

## Note sur la végétation des étangs asséchés en Haute-Saône, France

par

MICHEL SIMON, Seltz\*

Fig. 10-11

### Zusammenfassung:

Die trockengefallenen Weiher im Tal der Lanterne (Dpt. Haute-Saône) werden rasch von einer, den Verhältnissen angepassten Pflanzendecke besiedelt. Verschiedene Pflanzengesellschaften entwickeln und folgen sich je nach den Bodenverhältnissen. Diese Gesellschaften sind floristisch von großem Interesse und enthalten z. B.: *Bidens radiatus* (massenhaft), *Gnaphalium luteoalbum*, *Drosera intermedia*, *Thynchospora alba*, *Carex cyperoides*, *Corrigiola littoralis*, sowie eine aus Nordamerika eingeschleppte Pflanze, *Hypericum canadense*, die in unvorstellbaren Mengen auftritt.

### Résumé:

Les étangs asséchés sont rapidement envahis par la végétation. Différents groupements végétaux se développent et se succèdent suivant la nature du sol. Ils présentent un grand intérêt floristique; nous avons pu y constater notamment: *Bidens radiatus* en masse, *Gnaphalium luteo-album*, *Drosera intermedia*, *Rhynchospora alba*, *Carex cyperoides*, *Corrigiola littoralis* et une adventice Nord-Américaine: *Hypericum canadense*.

La Lanterne est un affluent de la Saône. Elle prend sa source dans la vallée qui porte son nom, dans les Vosges Saônoises. L'altitude du relief de cette vallée est faible et comprise entre 300 m et 500 m. De nombreux étangs donnent un cachet particulier à ce site *Nymphaea alba* L., *Potamogeton natans* L. et *Utricularia* sp. sont présents dans la plupart d'entre eux. Sur leurs bords, on notera *Comarum palustre* L., *Peucedanum palustre* MOENCH., *Equisetum limosum* WILLD. Parmi les *Bidens*, *Bidens radiatus* THUILL. est commun, *Bidens cernus* L. bien plus rare. Ces étangs ont pour la plupart été agrandis pour favoriser l'élevage des carpes et sont souvent vidangeables. Ils sont mis à sec de temps en temps pour réviser et consolider les digues. Quand ils le sont pendant une durée importante, leurs fonds sont rapidement envahis par la végétation. C'est elle que l'on se propose d'étudier.

\* Adresse de l'auteur: M. SIMON, 20 Rue des Pins, F-67470 Seltz.

## A. Etang de Sausses

Nous avons eu l'occasion de voir, en septembre 1981 l'étang de Sausses asséché depuis environ une année. C'est un étang qui a une superficie relativement importante (400 m x 300 m) et une digue de 2 m de hauteur. Un petit cours d'eau le traverse longitudinalement. *Potamogeton natans* L. y trouve son dernier refuge; par endroit il se maintient exondé sur la vase humide. En automne, nous constatons que cet étang est fort envahi par la végétation. Elle est constituée par des groupements pionniers et instables, mais elle n'est pas uniforme sur toute la superficie. Nous pouvons y relever plusieurs groupements distincts:

1. Bidention à végétation dense, haute et vert foncée.
2. Association à *Juncus supinus* à végétation rase, vert claire et à recouvrement très faible.
3. Eleocharito-Caricetum bohemicae à végétation basse, vert claire.
4. Association à *Trifolium arvense* à végétation grisâtre et de hauteur variable.
5. Rhynchosporion albae à végétation blanche et rouge.

ces différentes zones étant particulièrement bien délimitées et visibles.

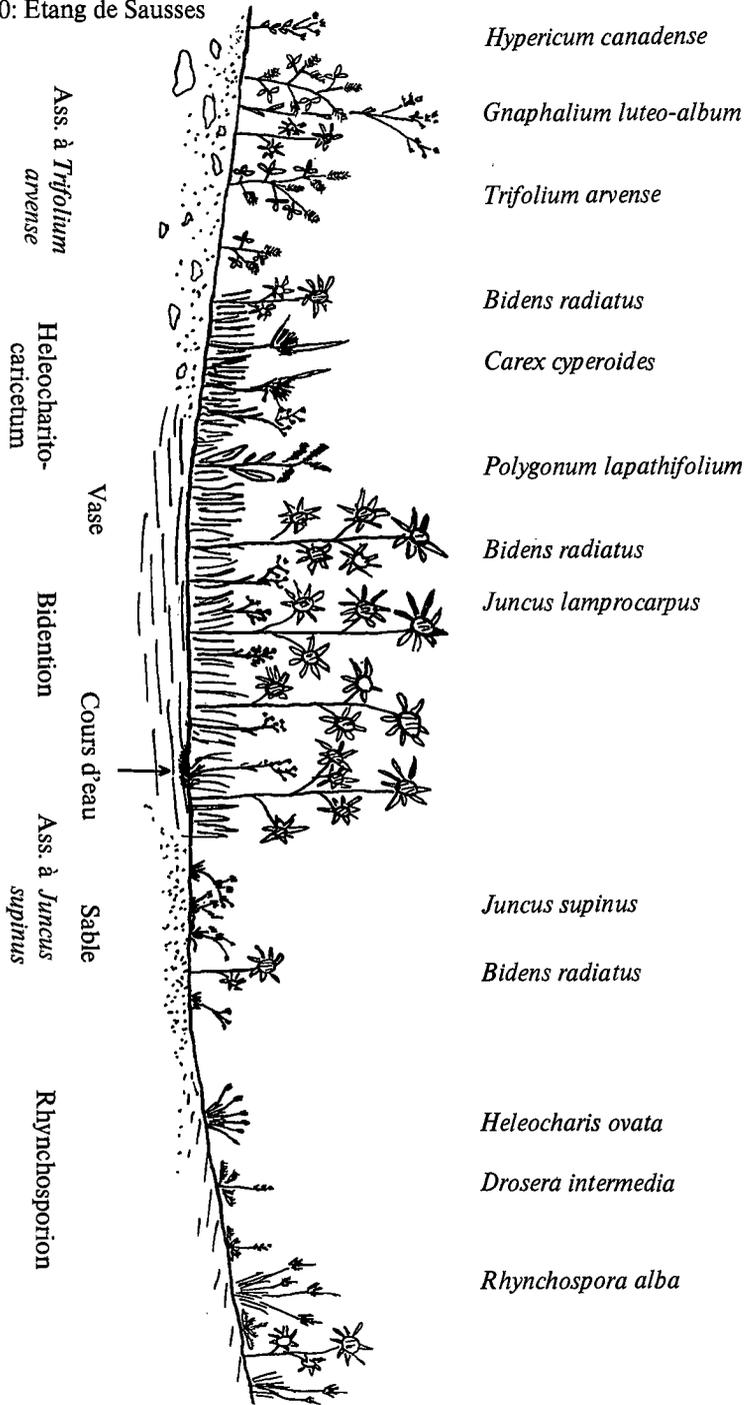
### 1. Bidention NORDH.

Le fond de l'étang est très plat et étendu. 5 cm d'eau stagne en permanence dans la cuvette. Nous pouvons y constater une importante couche de vase à forte odeur de H<sub>2</sub>S. Cette couche de sédiments diminue à mesure que l'on s'approche des bords. La vase est colonisée par *Bidens radiatus*. Les plants sont particulièrement vigoureux et atteignent en moyenne 1 m. Nous notons un bon rapport entre la profondeur de la vase et la vigueur des *Bidens*. A mesure que l'épaisseur de la couche de vase décroît, *Bidens* devient de plus en plus chétif bien qu'il reste très abondant sur les berges sablonneuses où il ne dépasse pas 20 cm. *Bidens cernuus* y est très rare (quelques plants) mais pourrait rapidement prendre de l'extension. J. BOUCHARD, qui a fait des relevés dans ce secteur en 1954, ne mentionne que *Bidens tripartitus* L. que nous n'avons pu retrouver: il a probablement été substitué par *Bidens radiatus* qui semble en pleine expansion. *Bidens cernuus* pourrait lui-aussi suivre cette évolution.

Dans cette zone humide à vase profonde, *Juncus lamprocarpus* EHRH. a aussi son développement optimum. Il recouvre entièrement la vase et forme un tapis dense sous les *Bidens*. Rares sont les végétaux qui peuvent s'intégrer dans ce Bidention très dense. *Polygonum hydropiper* L. et *Alisma plantago* L., bien adaptés aux conditions édaphiques, se maintiennent néanmoins. *Carex cyperoides* L (= *C. bohemica* SCHREB.) abondant en dehors du Bidention, a du se développer ici avant les *Bidens* qui n'apparaissent que tardivement et qui ne fleurissent qu'à la fin de l'été.

Nous y trouvons aussi un *Hypericum* Nord-américain que J. BOUCHARD a déterminé dans la région comme *Hypericum canadense* L. Il atteint là aussi des dimensions exceptionnelle: 80-100 cm, mais reste très disséminé dans cette zone à végétation trop dense.

Fig. 10: Etang de Sausses



## 2. Association à *Juncus supinus* (Ranunculo-Juncetum OBERD. 57)

Au fond de la cuvette, lorsque la vase cède sa place à du sable humide, *Bidens radiatus* devient chétif (inférieur à 20 cm) et bien plus rare. *Hypericum canadense* et *Juncus lamprocarpus* tendent à disparaître. Cette zone sablonneuse est colonisée par *Juncus supinus* MOENCH. (= *J. bulbosus* L.) en peuplement dense parsemé de *Cyperus fuscus* L. et de *Carex oederi* EHRH. Contrairement au Bidention, le groupement reste ouvert et la végétation très basse.

## 3. Eleocharito-Caricetum bohemicae KLIKA 35.

En montant vers les bords de l'étang, nous pouvons distinguer une zone de transition sablonneuse sèche et inondable par forte pluie, puis une zone sablonneuse sèche. La zone de transition, large de 1 à 5 m, a une végétation bien différente. Nous sommes en présence d'un groupement ouvert où *Carex cyperoides* prédomine. Ce *Carex* est rare en France. En Alsace, on ne le trouve que dans la partie méridionale, et dans le Territoire de Belfort. Cette zone plus ou moins sèche où la croissance de *Bidens radiatus* est fortement ralentie (tous les plants sont inférieurs à 40 cm) semble particulièrement convenir à *Carex cyperoides*. *Juncus lamprocarpus* reste présent et témoigne d'une humidité passagère. Quelques plantes d'importance moindre tel *Lycopus europaeus* L. *Epilobium adnatum* GRISEB., *Polygonum lapathifolium* L. sont présentes dans ce groupement.

## 4. Association à *Trifolium arvense*.

La zone sablonneuse qui lui succède est nettement individualisée et le nombre d'espèces présentes double. Elle est entièrement envahie par *Trifolium arvense* (L.). *Bidens radiatus* est représenté par de nombreux plants chétifs. Une plante intéressante est dans ce groupement: *Gnaphalium luteo-album* L. Elle est bien implantée, robuste et atteint 50 cm. C'est une plante assez rare. Sa principale aire de répartition dans les Vosges s'étend de Niederbronn à Bitche dans le Nord, dans le Territoire de Belfort et la Haute-Saône dans le Sud. Nous retrouvons aussi dans cette association *Hypericum canadense* en une multitude de plants de 20 à 30 cm. *Schoenoplectus lacustris* (L.) PALLA. doit être considéré dans cette zone comme relique de la flore originelle de l'étang, et ne se maintiendrait pas sur ce terrain sec. De nombreux plants ont déséché en surface, ceux qui subsistent sont rabougris. Par contre les jeunes plants de *Alnus gultinosa* GAERTN. sont les précurseurs de la future aulnaie qui s'installerait après une vidange définitive de l'étang. Quant aux autres compagnes banales, seul *Polygonum lapathifolium* a un taux de recouvrement important.

## 5. Rhynchosporion albae KOCH 26.

Nous avons délimité une dernière zone à superficie faible (50 m<sup>2</sup>). Elle est à l'ombre des arbres du bord de l'étang. Le sol, en légère pente, est constitué de vase constamment humidifiée par les ruissellements d'une source proche. *Drosera intermedia* HAYNE. y forme un tapis rouge et dense. Plusieurs milliers de rosettes s'épanouis-

sent sur cette vase. *Drosera intermedia* est connu dans la Vallée de la Lanterne; on pourra s'étonner de son extension si rapide à cet étang exceptionnellement asséché. *Rhynchospora alba* VAHL. accompagne le *Drosera* et forme lui aussi des peuplements denses. On peut supposer que d'habitude ils se limitent à une étroite frange périodiquement exondée en été. Ces deux plantes ne supporteraient pas l'eutrophisation de l'étang révélée par la présence du *Bidens*, si le constant ruissellement d'eau claire n'éliminait l'excès nutritionnel. Notons aussi la présence de *Heleocharis ovata* qui trouve ici la seule station de cet étang asséché.

## B. Etang entre Oroz et La Mer.

Association à *Juncus supinus*.

Il s'agit d'un étang de faible superficie (50 m x 100 m) à sec depuis un an et demi à deux ans pour la réfection de son barrage. Il est de faible profondeur. De ce fait, la végétation qui l'a envahi est assez uniforme. Le sol est sablonneux avec très peu de vase probablement parce qu'il est immédiatement en aval d'un étang (voir C) important où la sédimentation doit se faire. 5 cm d'eau stagne en permanence dans cet étang vidangé.

*Juncus supinus* est la principale composante de cette association. Il forme un tapis dense et recouvre la quasitotalité de la surface. *Bidens radiatus* est représenté par quelques beaux plants. *Veronica scutellata* L. forme des peuplements denses au-dessus de *Juncus supinus*.

L'association à *Juncus supinus* est un groupement pionnier, qui, dans l'étang de Sausses était à un stade peu avancé (avec *Carex oederi* et *Cyperus fuscus*). Dans cet étang d'Oroz, nous arrivons au terme de son évolution. Un Glycerion BR.-BL. & Tx. 43, dont nous apercevons déjà les principales composantes: *Glyceria fluitans* (L.) R. BR., *Alisma plantago* L., *Sparganium simplex* HUDS., *Alopecurus fulvus* SM., devrait lui succéder.

## C. Etang entre Oroz et La Mer, en amont du précédent.

Il s'agit d'un étang d'une superficie importante (400 m x 100 m) à sec depuis 1,5 à 2 ans. Sa profondeur de 2 m environ est identique à celle de l'étang de sausses. Il présente trois zones de végétation très distinctes, qui rappellent celles de l'étang de Sausses: le fond vaseux est peuplé par *Bidens radiatus*, très dense, les bords sablonneux sont envahis par *Trifolium arvense*.

### 1. Leersietum oryzoides PASS. 57

Du fait de la mise à sec prolongée, le *Bidens* qui reste visible par l'importance du recouvrement de *Bidens radiatus*, tend à être remplacé par une phragmitaie à *Leersia oryzoides* Sw. La végétation y est particulièrement dense et bien étagée: *Heleocharis ovatus*, *Cyperus fuscus* et *Juncus lamprocarpus* à la base, surmontés par *Leersia oryzoides*, *Alisma plantago*, *Polygonum hydropiper*, le tout surmonté par *Bidens radiatus*.

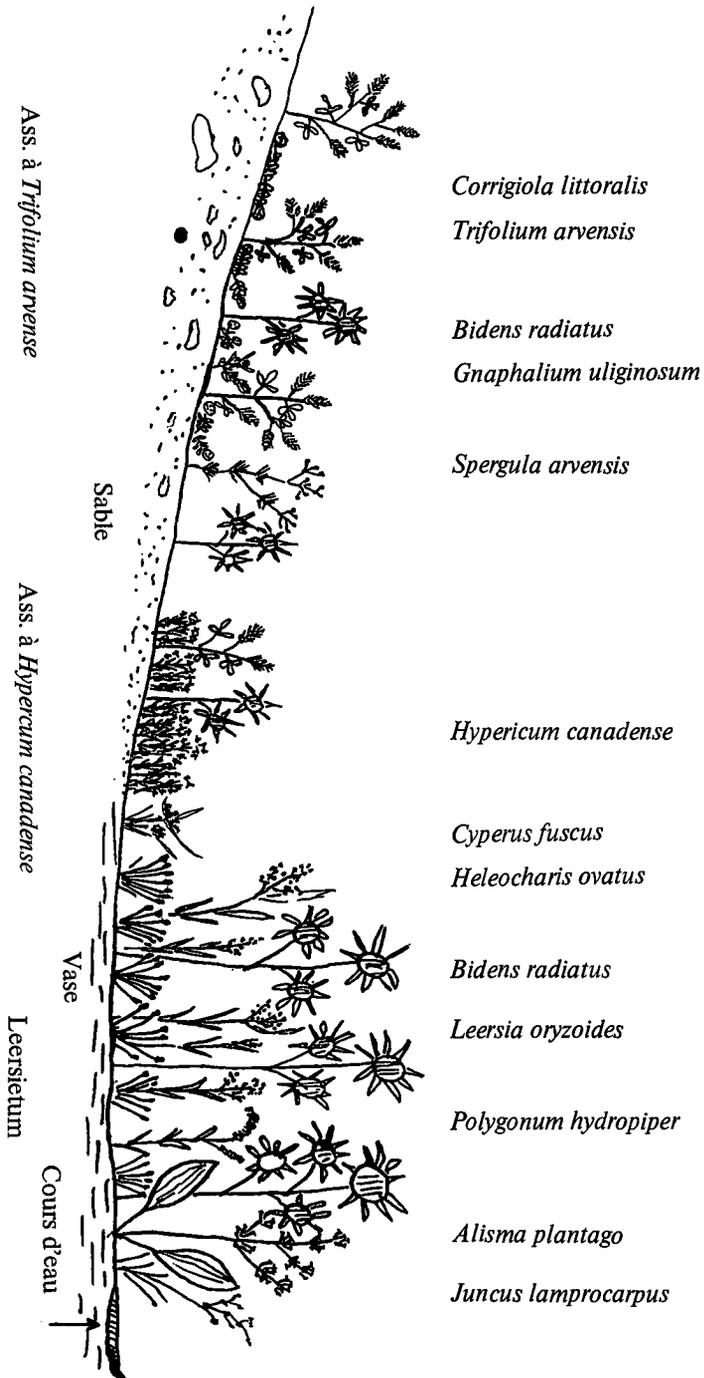
## 2. Association à *Hypericum canadense*.

Elle se limite à la partie sablonneuse humide. Elle est particulièrement curieuse par la densité inimaginable de *Hypericum canadense* sur d'importantes étendues. J. BOUCHARD l'avait déjà observé en "abondance sur les grèves de plusieurs étangs de la région". Une observation analogue est rapportée par E. KAPP: "Notre surprise fut grande de voir en 1974 l'étang d'Arfin entièrement asséché et la vase recouverte de millions d'individus de notre Millepertuis, chiffre énorme pouvant être avancé, vu que la densité des plants par dm<sup>2</sup> atteignait la cinquantaine, et ceci sur des dizaines d'hectares". La densité des Milleperuis est telle qu'il ne laisse place que à quelques plants de *Trifolium arvense* et de *Bidens radiatus*. La plupart des plants de *Hypericum canadense* ne dépasse pas 3 à 5 cm, les plus grands atteignant 25 cm.

## 3. Association à *Trifolium arvense*.

*Trifolium arvense* est fortement implanté sur la partie sablonneuse sèche de l'étang, comme précédemment dans l'étang de Sausses. Le nombre d'espèces qui l'accompagne, se limite à quatre, bien que l'étendue de l'association soit très important: *Bidens radiatus*, *Gnaphalium uliginosum* (très sporadique), *Spergula arvensis* L. et *Corrigiola littoralis* L. qui a un taux de recouvrement importants.

Fig. 11: Etang entre Oroz et "La Mer"



## D. Etang de Rougemont.

Il nous a semblé intéressant de présenter un relevé similaire du Territoire de Belfort. L'étang de Rougemont (200 m x 300 m) est à sec depuis 1 à 2 ans. Son fond est entièrement recouvert d'une épaisse couche de vase. La profondeur moyenne de l'étang est de 1 m. Nous y avons distingué 2 zones qui s'enchevêtrent:

1. Eleocharito-Caricetum bohémica,
2. Bidention

### 1. Eleocharito-Caricetum bohémica KLIKA 35.

Il occupe la vase humide du milieu de l'étang qui est plus ou moins inondée en permanence sous 1 à 10 cm d'eau. Les espèces du Nanocyperion sont bien représentées: *Heleocharis ovatus* (4, 5!), *Cyperus fuscus*, *Heleocharis acicularis* R. BR., *Carex cyperoides*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus supinus*. Notons la présence de *Peplis portula* L., que nous retrouvons de temps en temps dans le Territoire de Belfort, très souvent dans des flaques d'eau. Voici, à titre indicatif, un relevé sur 7 flaques d'eau de 1 à 2 m<sup>2</sup>, dans un chemin de Sermamagny.

Espèces	% de présence dans les relevés
<i>Peplis portula</i>	100
<i>Glyceria fluitans</i>	100
<i>Juncus effusus</i>	34
<i>Polygonum hydropiper</i>	87
<i>Bidens cernuus</i>	14
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	73
<i>Trifolium repens</i>	29
<i>Ranunculus flammula</i>	73
<i>Ranunculus repens</i>	29
<i>Juncus tenuis</i>	87
<i>Plantago major</i>	73
<i>Bidens tripartitus</i>	29
<i>Echinochloa crus-galli</i>	14
<i>Lotus corniculatus</i>	14
<i>Heleocharis ovatus</i>	14

On constate l'absence de *Bidens radiatus*, probablement par manque d'azote du substrat. *Bidens tripartitus* apparaît faiblement. Quant à *Bidens cernuus* L., nous l'avons observé en abondance dans une des flaques d'eau.

### 2. Bidention Nordth.

La vase plus ou moins humide sur les bords de l'étang asséché a permis le développement du Bidention. Nous y trouvons *Rumex conglomeratus* MURR., moins souvent *R. maritimus* L., *Bidens radiatus* est moins fréquent que précédemment. Les plantes en extension sont *Juncus effusus*, *Poa annua*, *Lolium multiflorum*, ainsi que *Cirsium palustre* dont les nombreux jeunes plants laissent à présager l'évolution du groupement. *Carex cyperoides* est très abondant dans tout l'étang de Rougemont.

Nous sommes frappés par l'omni-présence de *Bidens radiatus* dans les étangs asséchés et ce, quelque soit la nature du substrat. Sa densité est toujours, mis à part à Rougemont, forte; mais les plants sont plus ou moins bien développés suivant la composition et l'humidité du sol; le développement optimum est atteint sur vase faiblement inondée en permanence. HEGI écrit que *Bidens radiatus* se trouve principalement dans les étangs asséchés, et remarque qu'il peut disparaître de nombreuses années d'un site, puis réapparaître en grande quantité lors de la mise à sec d'un étang.

Une inondation importante et prolongée des graines de *Bidens radiatus* empêche toute germination tout en leur conservant la vitalité. Dès que le niveau d'eau baisse, *Bidens radiatus* se développe. Il n'est pas certain, à la vue des étangs étudiés, qu'une exondation totale soit indispensable pour la germination. Le fond des différents étangs paraît rester en permanence inondé sous une faible couche d'eau.

Cette conservation des graines vaut aussi pour tous les autres végétaux et l'on s'étonnera de la quantité de graines conservées dans un étang! Ces plantes se développent généralement sur une étroite frange exondée en été, et ensemencent ainsi tout l'étang.

Quant à l'établissement des groupements végétaux après vidange prolongée, nous pouvons en règle générale conclure à:

- sable sec → Ass. à *Trifolium arvense*
- sable humide → Ass. à *Juncus supinus*, puis évolution vers Glycerion (*Glycerietum flutantis* WILZEK 35)
- vase humide → Eleocharito-Caricetum
- vase inondée → Bidention puis évolution vers Glycerion (*Leersietum*).

Remarquons une inversion à l'étang de Rougemont où le Bidention occupe la vase exondée et l'Eleocharito-Caricetum la vase inondée.

Quel sort sera réservé à ces groupements? Sans conteste, ils seront noyés dans les étangs! Et c'est là leur seule raison d'être.

Tableau des relevés

Espèces	Sausses					Oroz I				Oroz II		Rougemont	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
<i>Bidens radiatus</i>	5,5	1,1	3,3	3,1	+1	1,1	4,5	1,1	1,1	+1	+1		
<i>Polygonum lapathifolium</i>	-	-	1,2	2,1	-	1,2	-	-	-	-	-		
<i>Juncus lamprocarpus</i>	5,5	+1	1,3	-	+1	1,2	-	-	-	-	-		
<i>Carex cyperoides</i>	+1	-	4,3	-	+2	-	-	-	-	+3	2,5		
<i>Trifolium arvense</i>	-	-	-	4,5	-	-	-	1,1	4,5	-	-		
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	-	-	-	1,1	-	-	-	-	+1	+1	-		
<i>Hypericum canadense</i>	+1	+1	+1	1,1	+1	-	-	5,5	-	-	-		
<i>Alisma plantago</i>	+1	-	-	-	-	2,3	4,3	-	-	+1	-		
<i>Polygonum hydropiper</i>	+1	-	-	-	-	+1	1,1	-	-	+1	-		
<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	+1	+1	-	-	-	-	-	-	+1		
<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	+1	-	-	-	-	-	+1	+1		
<i>Rhynchospora alba</i>	-	-	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-		
<i>Drosera intermedia</i>	-	-	-	-	3,4	-	-	-	-	-	-		
<i>Heleocharis ovatus</i>	-	-	-	-	+1	-	4,5	-	-	4,5	-		
<i>Carex oederi</i>	-	+1	-	-	+1	-	-	-	-	-	-		
<i>Juncus supinus</i>	-	4,5	-	-	+3	5,5	-	-	-	+1	-		

- 198 -

<i>Cyperus fuscus</i>	-	+1	-	-	-	1,3	-	-	+1	-
<i>Sparganium simplex</i>	-	-	-	-	2,3	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus fulvus</i>	-	-	-	-	1,3	-	-	-	3,2	-
<i>Glyceria fluitans</i>	-	-	-	-	2,3	-	-	-	1,2	-
<i>Veronica scutellata</i>	-	-	-	-	2,3	-	-	-	-	-
<i>Corrigiola littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	3,5	-	-
<i>Spergula arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1,3	-	+1
<i>Leersia oryzoides</i>	-	-	-	-	-	5,5	-	-	-	-
<i>Rumex maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1
<i>Rumex conglomeratus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1
<i>Roripa silvestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1
<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	5,5
<i>Myosotis palustris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-
<i>Oenanthe aquatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-
<i>Poa annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3
<i>Lolium multiflorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5
<i>Potamogeton natans</i>	+1	-	-	-	+1	+5	-	-	-	-

**Etang de Sausses**

- 1 Bidention NORTH.
- 2 Association à *Juncus supinus*.
- 3 Eleocharito-Caricetum bohemicae KLIKA 35; *Epilobium adnatum* +,1; *Chenopodium polyspermum* +,1.
- 4 Association à *Trifolium arvense*. *Schoenoplectus lacustris* +,3; *Bidens cernuus* +,1; *Eupatorium cannabinum* +,1; *Trifolium campestre* +,1; *Gnaphalium luteo-album* +,1; *Galium uliginosum* +,1; *Trifolium repens* +,1; *Mentha aquatica* +,1; *Alnus glutinosa* +,1.
- 5 Rhynchosporion albae KOCH 26.

**Etang d'Oroz I**

- 6 Association à *Juncus supinus*.

**Etang d'Oroz II**

- 7 Leersietum oryzoides PASS 57; *Schoenoplectus lacustris* +,2; *Lythrum salicaria* +,1.
- 8 Association à *Hypericum canadense*.
- 9 Association à *Trifolium arvense*.

**Etang de Rougemont**

- 10 Eleocharito-Caricetum bohemicae KLIKA 35. *Epilobium parviflorum* +,1; *Heleocharis palustris* +,2; *H. acicularis* +,2; *Bidens cernuus* +,1; *Brunella vulgaris* +,1; *Trifolium repens* +,1; *Alnus glutinosa* +,1; *Peplis portula* +,5.
- 11 Bidention NORTH. *Galium palustre* +,1; *Stellaria media* +,1; *Veronica beccabunga* +,1; *Polygonum persicaria* +,1; *Urtica dioica* +,5; *Cirsium palustre* 1,1; *Matricaria chamomilla* +,1; *Echinochloa crus-galli* +,1; *Plantago major* +,1.

### Bibliographie

- BOUCHARD J.: Un *Hypericum* nouveau pour la flore de France. – Bull. Soc. bot. France, **101**, p. 351-354, 1954.
- HEGI G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – München (Lehmann) 1907-1980.
- ISSLER E., LOYSON E., WALTER E.: Flore d'Alsace. – Institut de Botanique, Strasbourg 1962.
- KAPP E.: La flore adventice d'Alsace. – Saisons d'Alsace, **61-62**, p. 44-57, 1977.  
– Contributions à la connaissance de la Flore d'Alsace et des Vosges, 3<sup>o</sup> Série. – Bull. Ass. phil. Als. Lor., **15**, p. 61-83, 1975.
- OBERDORFER E.: – Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 1949, 1979.  
– Süddeutsche Pflanzengesellschaften 1 Aufl. 1952, 2 Aufl. Teil I 1977; Teil II 1978; Jena.

(Am 4. März 1983 bei der Schriftleitung eingegangen)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1982-1985

Band/Volume: [NF\\_13](#)

Autor(en)/Author(s): Simon Agnes & Michel

Artikel/Article: [Note sur la vegetation des etangs asseches en Haute-Saone, France \(1983\) 189-199](#)