

# Contribution à l'étude écologique du genre *Eleocharis* R. Br. en Suisse. I, Phytogéographie

Autor(en): **Thiébaud, Marc-André**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **94 (1971)**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89009>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ÉCOLOGIQUE  
DU GENRE *ELEOCHARIS* R. Br.  
EN SUISSE. I. PHYTOGÉOGRAPHIE<sup>1</sup>

par

MARC-ANDRÉ THIÉBAUD

AVEC 4 FIGURES, 2 PLANCHES ET UNE CARTE

---

INTRODUCTION

Le genre *Eleocharis*, qui appartient à la section des *Cypéracées* à tige cylindrique, était inclus jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle dans le groupe important des *Scirpus*. En 1902, simultanément SCHRÖTER et Antoine MAGNIN mirent en évidence une association végétale qu'ils nommèrent *Eleocharetum* ou « Eleocharaie ». En 1911, E. BAUMANN entreprit une étude écologique comprenant l'*Eleocharitetum acicularis*. Depuis lors, plusieurs associations ou groupements à *Eleocharis* ont été décrits.

Dans cette présente note, nous traiterons de la localisation des différentes espèces d'*Eleocharis* se développant dans le canton de Neuchâtel et les régions avoisinantes.

Toutes les coordonnées géographiques citées ici ont été établies d'après la carte nationale de la Suisse au 1 : 50 000 :

feuille 231 : Le Locle

feuille 241 : Val-de-Travers

feuille 232 : vallon de Saint-Imier

feuille 242 : Avenches.

Les stations dans lesquelles se développent les *Eleocharis* sont presque toujours caractérisées par la présence de végétaux de nature hydrophyte plus ou moins prononcée, qui peuvent se répartir en trois groupes sur les bords d'un lac :

*Les limnophytes* sont des végétaux entièrement aquatiques, qui croissent soit dans les étangs, soit dans les lacs, au niveau du mont ou

<sup>1</sup> L'écologie, ainsi que la phytosociologie de ces stations, sera publiée dans un article de *Candollea* 26 (1971) : Contribution à l'étude écologique du genre *Eleocharis* R. Br. en Suisse. II. Ecologie et phytosociologie.

des talus, et parfois sur la beine, lorsque celle-ci est assez profonde. Il s'agit d'espèces telles que *Potamogeton* sp., *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Nuphar luteum*, *Elodea canadensis*, etc.

*Les amphiphytes* sont des plantes de bas rivages, poussant sur les grèves ou les bords de la beine, et s'adaptant à des conditions très variées ; leur territoire écologique est souvent assez restreint. Les espèces les plus caractéristiques sont principalement : *Eleocharis acicularis* et *Littorella uniflora*.

*Les héliophytes* sont en général des plantes de moyen rivage, qui peuvent se développer des bords de la beine, en milieu aquatique, jusque sur les plus hauts rivages où ils atteignent leur optimum écologique, pour autant que le sol reste plus ou moins saturé d'eau. Des espèces telles que *Schoenoplectus Tabernaemontani*, *Phragmites communis*, *Eleocharis uniglumis*, *E. pauciflora*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*, *Sparganium ramosum*, etc. y sont représentées.

Quatre espèces d'*Eleocharis* ont été observées au cours de notre étude.

*E. acicularis* (L.) Roemer et Schultes  
[Héléochare épingle]

C'est la plus petite espèce ; elle a une hauteur variant de 2 à 6 cm, exceptionnellement 10 cm. L'épaisseur de la tige est de 0,2 à 0,5 mm. Il s'agit d'une plante très grêle, émettant des rhizomes traçants, filiformes. Les tiges, de section arrondie, parfois tétragonale, sont surmontées d'un épi oblong-ovale, acuminé, de 1 à 4 mm de longueur, portant 3 à 10 fleurs à glume brunâtre, avec une fine carène verdâtre. Une fleur comporte trois étamines, un stigmate triple, 0 ou 2 à 4 soies hypogynes, courtes et caduques.

*E. palustris* (L.) Roemer et Schultes  
[Héléochare des marais]

Espèce indiscutablement la plus répandue, c'est une plante vivace, glabre, à rhizomes horizontaux assez épais, rameux et longuement traçants ; sa taille varie de 10 à 150 cm suivant les conditions écologiques dans lesquelles elle se développe. Les tiges, dont la section est circulaire, ont un diamètre variable de 1 à 4 mm, elles sont surmontées d'un épi multiflore long de 5 à 25 mm. Les fleurs possèdent trois étamines, un stigmate double, quatre soies hypogynes, parfois cinq et exceptionnellement trois. Ces soies, à denticulation renversée, sont translucides ; elles ne dépassent ordinairement pas la base du style.

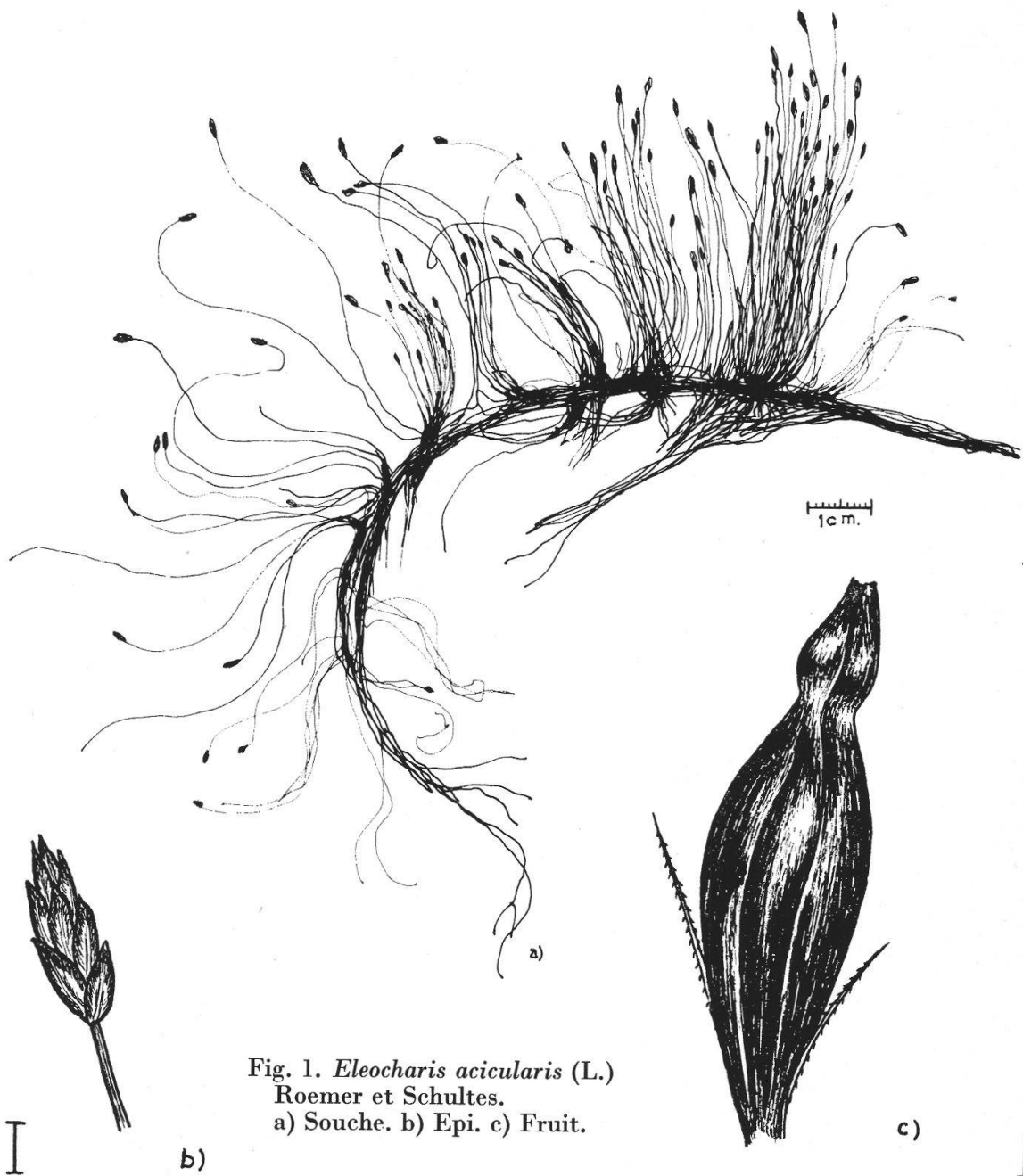


Fig. 1. *Eleocharis acicularis* (L.)  
Roemer et Schultes.

a) Souche. b) Epi. c) Fruit.

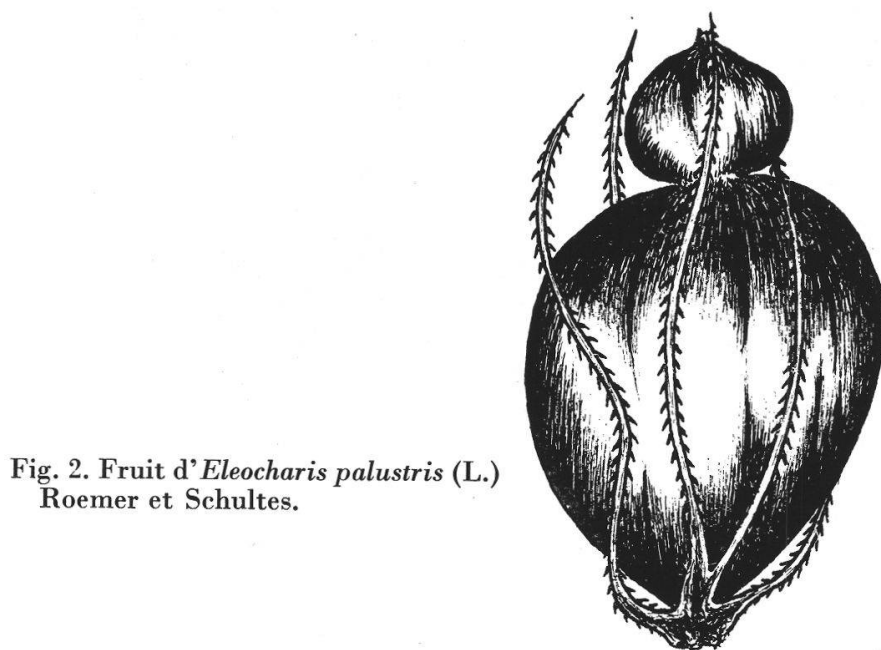


Fig. 2. Fruit d'*Eleocharis palustris* (L.)  
Roemer et Schultes.

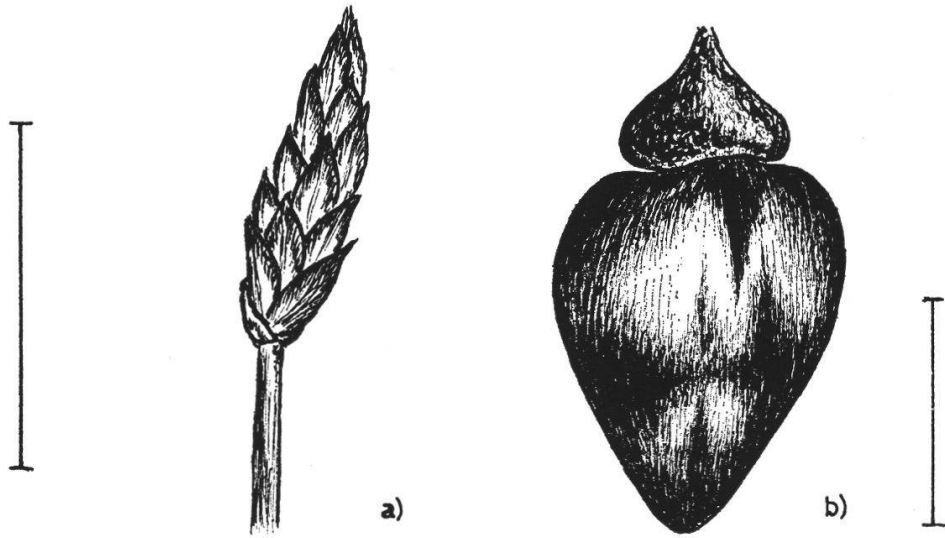


Fig. 3. *Eleocharis uniglumis* (Link) Schultes.  
a) Epi. b) Fruit.

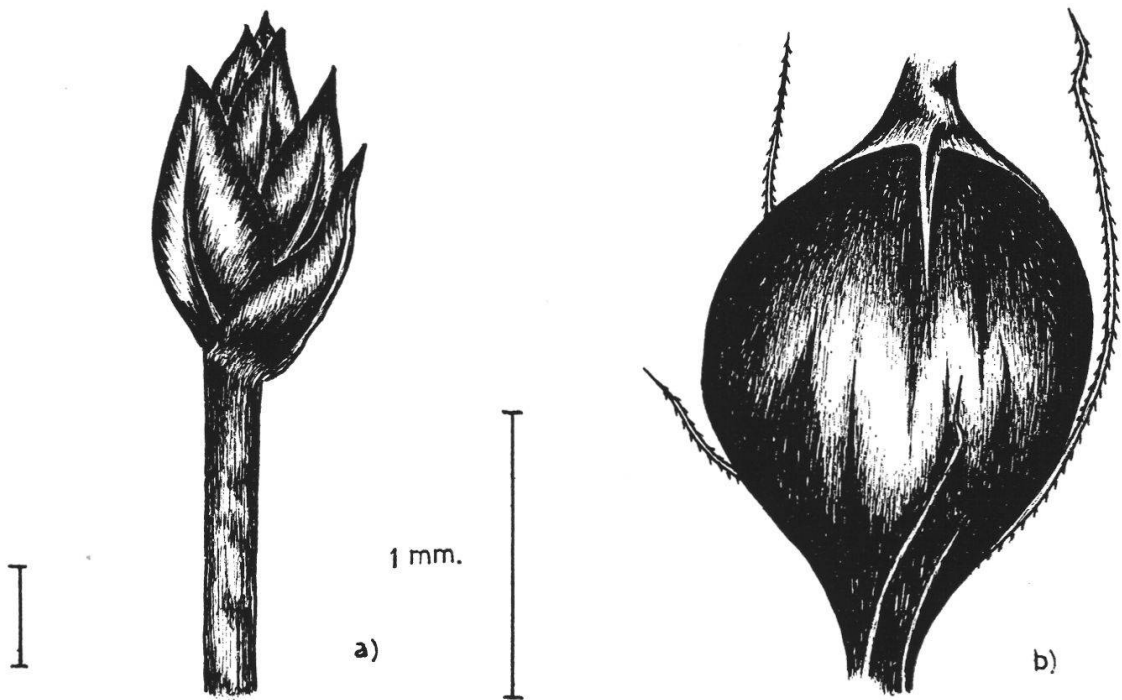


Fig. 4. *Eleocharis pauciflora* (Lightf.) Link.  
a) Epi. b) Fruit.

*Eleocharis uniglumis* (Link) Schultes  
[Héléochare à une glume]

Cette espèce, souvent considérée comme une sous-espèce d'*E. palustris*, est de taille généralement plus restreinte que cette dernière. Les tiges sont toujours plus grêles, et souvent de couleur verte plus claire et plus luisante. Les glumes sont caduques et les soies du périgone fréquemment nulles. Une seule bractée, stérile, embrasse à sa base presque entièrement l'épi.

*Eleocharis pauciflora* (Lightf.) Link  
[Héléochare pauciflore]

Il s'agit d'une espèce plus petite, moins touffue, dont la stature varie de 3 à 12 cm. La tige, cylindrique, est très grêle et toujours inférieure à 1 mm d'épaisseur. Les épis ont une longueur de 2 à 7 mm et ne possèdent ordinairement pas plus de 6 fleurs. Une fleur comprend trois étamines, un stigmate triple, généralement six soies hypogynes, persistantes, plus courtes que le fruit.

#### PHYTOGÉOGRAPHIE

La répartition géographique des *Eleocharis* dans les régions que nous avons étudiées présente un intérêt tout particulier, puisque ces plantes ont été rencontrées dans des biotopes tout à fait différents, auxquels correspondent des conditions écologiques et géophysiques extrêmement variées (THIÉBAUD 1971b).

Nous avons scindé notre territoire en deux parties, constituant chacune une zone à première vue homogène.

#### Zone A

Cette zone est avant tout caractérisée par son altitude relativement basse et peu variable (env. 430 m). Elle comprend tout le bassin de la région des lacs subjurassiens. Les parties qui nous ont intéressé sont les zones palustres ou amphibies, telles les grèves, ainsi que tous les bas marais proches des lacs ou directement en contact avec leur réseau hydrographique.

Les quatre espèces d'*Eleocharis* que nous venons de décrire ont été rencontrées dans cette zone, assimilées à différentes associations végétales, dont les plus courantes sont les : *Scirpo-Phragmitetum*, *Eleocharitetum acicularis*, *Myriophyllo-Nupharretum*, *Caricetum elatae*, *Cladietum marisci*, *Eleocharitetum pauciflorae*, *Schoenetum nigricantis* et *Molinietum coeruleae*. Sur les rives du

lac de Neuchâtel qui ont été étudiées avec soin dans leur ensemble, nous n'avons retenu que quatre stations qui, par l'abondance et la richesse de leur végétation, nous ont paru spécialement dignes d'attention (cf. tableau, p. 63).

### Zone B

Cet énorme territoire englobe pratiquement tout le canton et en particulier le Haut-Jura neuchâtelois. Comme les *Eleocharis* que nous recherchions appartiennent au groupe des Hélophytes, nous nous sommes intéressé uniquement aux stations palustres, lacustres ou fortement humides. Nous n'avons rencontré dans cette zone B qu'une seule espèce : *E. palustris*. Cette robuste espèce s'adapte à des conditions écologiques et climatiques très variées, puisqu'elle se rencontre au bord du lac de Neuchâtel, à moins de 430 m d'altitude, et dans le Haut-Jura, jusqu'à 1370 m. Il est vrai que ses formes et dimensions sont également variables suivant les conditions écologiques auxquelles elles sont soumises (THIÉBAUD 1971b).

Rechercher *Eleocharis palustris* dans le Jura neuchâtelois, exception faite des rivières et des lacs, revient à inventorier les zones à relief karstique bien développé. La carte géologique nous a tout d'abord indiqué les endroits où l'affleurement des couches marneuses était réalisé, et ceux dont les couches calcaires étaient minces. Il s'agit souvent de petites combes anticlinales sises dans les marnes argoviennes ou exceptionnellement séquanienues. Ces régions sont caractérisées par la présence de dolines, constituant un phénomène d'érosion en constante évolution. Lorsque cette évolution est régressive, après occlusion accidentelle de la fissure, la doline, qui va se combler, pourra alors se remplir d'eau et constituer ainsi une mare de 20 à 100 m<sup>2</sup> de surface en général. Si ce nouvel état reste stable, il s'établira alors un petit marais sur ses bords. Les eaux de ces mares sont souvent boueuses et peu oxygénées, surtout en profondeur. Bien que situées dans des endroits très éloignés les uns des autres, ces stations sont caractérisées par une grande homogénéité : eau permanente, faibles surfaces, terrain marneux, espèces végétales peu nombreuses et très constantes, etc... (en opposition directe avec les conditions de la zone A). La répartition des *Eleocharis* y est très restreinte ; les individus de l'espèce *palustris* sont souvent bien groupés et ne forment qu'une ceinture à la périphérie des mares, et parfois même que quelques touffes. Lorsque la ceinture est discontinue, elle peut être entrecoupée par d'autres espèces végétales. Il est donc impossible d'assimiler les espèces hélophytiques que l'on rencontre dans ces mares ou sur leurs bords immédiats, à des associations véritables ; il faut plutôt les considérer comme une suite de petits peuplements presque purs à localisation variable d'un endroit à l'autre. Lorsque l'eau reste permanente durant toute la saison, la composition floristique est très stable ; au contraire, lorsque les mares ont tendance à s'assécher, certaines plantes palustres ne peuvent plus subsister, elles sont alors remplacées par des espèces prairiales. De toute façon, les espèces que

l'on retrouve avec le plus de constance dans ces mares, ne sont que peu nombreuses : il s'agit principalement de *Juncus effusus*, *Eleocharis palustris*, *Equisetum fluviatile*, *Carex panicea*, *Potamogeton* sp., *Chara* sp., et quelques mousses tapissant le fond. Du fait de la petitesse et de la répartition tout à fait irrégulière des mares, le recensement des « micro-marais » et des zones inondées n'est pas chose aisée dans une région aussi vaste que le canton de Neuchâtel ; cependant nous avons tenté de l'établir avec le plus grand soin possible. Il n'est toutefois pas exclu qu'une ou plusieurs stations nous aient échappé et par conséquent ne soient pas citées ici. Nous pouvons malgré tout supposer que ces stations seraient à peu près semblables à celles que nous venons de décrire et n'apporteraient aucun élément supplémentaire à notre étude écologique<sup>1</sup>.

### CONCLUSIONS

Si les *Eleocharis uniglumis* et *pauciflora* sont les plus abondants sur la rive droite du lac de Neuchâtel, l'espèce *palustris* est la plus fréquente et la plus constante dans l'ensemble des régions qui nous ont intéressé. En effet, sur 19 stations dénombrées, 16 possédaient *E. palustris*. De plus, cette espèce est la seule qui soit représentée en altitude, dans le Jura neuchâtelois.

Quant à *Eleocharis acicularis*, peu fréquent et très localisé (THIÉBAUD 1971 b), il est à craindre qu'il soit en voie de disparition, et que les quelques peuplements restant peut-être encore ne soient les derniers vestiges de cette charmante petite espèce.

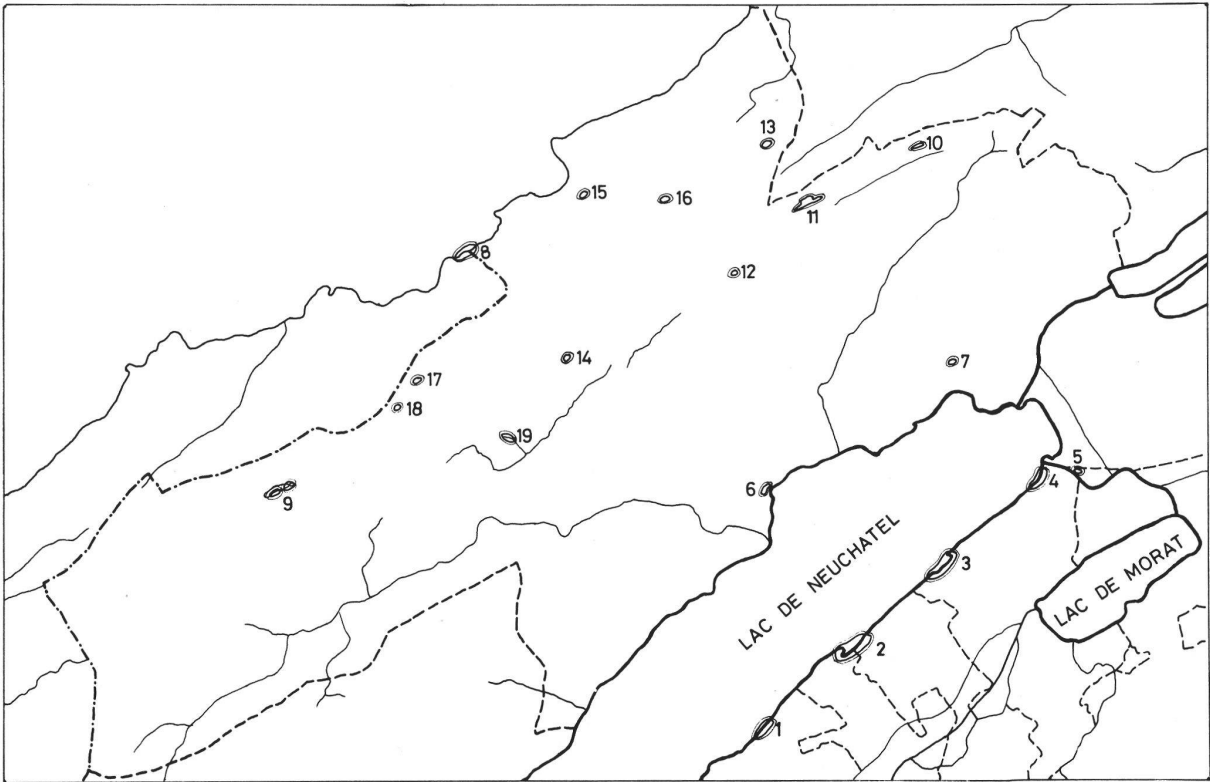
### Remerciements

Nous tenons à exprimer ici nos plus vifs remerciements au professeur J.-L. Richard, qui a accepté la tâche ingrate de relire notre manuscrit, et qui nous a encouragé et conseillé durant toute la rédaction de cette note.

---

<sup>1</sup> Seules les stations possédant des *Eleocharis* ont été retenues.





Carte montrant la localisation des *Eleocharis* dans le canton de Neuchâtel et les régions avoisinantes.

### Zone A

1. Grèves du lac de Neuchâtel, sous Autavaux (canton de Fribourg).  
Alt. 430 m. Coord. ~556550/190880 [THIÉBAUD 601 à 605].
2. Grèves du lac de Neuchâtel, sous Gletterens (canton de Fribourg).  
Alt. 430 m. Coord. ~561280/195090 [THIÉBAUD 612, 626 à 628].
3. Grèves du lac de Neuchâtel, sous Chabrey (canton de Vaud).  
Alt. 430 m. Coord. ~565020/198520 [THIÉBAUD 580 à 600, 613 à 620, 629].
4. Grèves du lac de Neuchâtel, baie du Chablais (près de l'embouchure de la Broye) (canton de Vaud).  
Alt. 430 m. Coord. ~569650/202980 [THIÉBAUD 606 à 610].
5. Marais au pont de La Sauge (canton de Fribourg).  
Alt. 434,5 m. Coord. 570875/202760 [THIÉBAUD 630].
6. Etang à la Saulnerie d'Auvernier (canton de Neuchâtel).  
Alt. 431 m. Coord. 556830/202275 [THIÉBAUD 622 à 625, 631].
10. Mares de La Joux-du-Plâne (canton de Neuchâtel) (photo 1).  
Alt. 1180 m. Coord.  $\begin{cases} 563400/217925 \\ 563300/217900 \end{cases}$  [THIÉBAUD 636 à 638].
11. Mares de La Chaux-d'Amin (canton de Neuchâtel).
  1. Alt. 1300 m. Coord. 558400/214640
  2. Alt. 1320 m. Coord. 558800/214750
  3. Alt. 1315 m. Coord. 558750/214640
  4. Alt. 1335 m. Coord. 558525/214780
  5. Alt. 1325 m. Coord. 559060/214770
  6. Alt. 1325 m. Coord. 559040/214825
  7. Alt. 1370 m. Coord. 558800/214980
  8. Alt. 1370 m. Coord. 558980/214980 [THIÉBAUD 639 à 655].
12. Mare de Derrière-Tête-de-Ran (canton de Neuchâtel) (photo 2).  
Alt. 1305 m. Coord. 555650/212250 [THIÉBAUD 656-656'-656''].  
|
13. Mare des Petites-Crosettes (canton de Neuchâtel).  
Alt. 1115 m. Coord. 556310/217680 [THIÉBAUD 657].
14. Mare de l'Entre-deux-Monts-Dessus (canton de Neuchâtel).  
Alt. 1180 m. Coord. 548150/209095 [THIÉBAUD 658].
15. Mare de La Galandrure (canton de Neuchâtel).  
Alt. 1230 m. Coord. 548480/215480 [THIÉBAUD 659].

### Zone B

7. Marnière d'Hauterive (canton de Neuchâtel).  
Alt. 560 m. Coord. 565215/207925 [THIÉBAUD 621].
8. Baie des Pargots (canton de Neuchâtel, France).  
Alt. 751 m. Coord.  $\begin{cases} 543540/212680 \\ 543300/212940 \end{cases}$  [THIÉBAUD 632 à 633].
9. Grève du lac des Taillères (canton de Neuchâtel).  
Alt. 1036,5 m.  $\begin{cases} \text{Extrémité Est [THIÉBAUD 634-634]} \\ \text{Rive Sud [THIÉBAUD 635-635]} \end{cases}$ .
16. Etang des Eplatures (canton de Neuchâtel).  
Alt. 1005 m. Coord. 552040/215375 [THIÉBAUD 660, 660'-661].
17. Etang du Gigot (canton de Neuchâtel).  
Alt. 1080 m. Coord. 540350/207260 [THIÉBAUD 662].
18. Mare près de Maix-Rochat (canton de Neuchâtel) (photo 3).  
Alt. 1070 m. Coord. 540235/206260 [THIÉBAUD 663].
19. Marais des Bieds (canton de Neuchâtel) (photo 4).  
Alt. 995 m. Coord. 545770/204875 [THIÉBAUD 664 à 667].



1. Mare de La Joux-du-Plâne (1180 m).  
Au premier plan, *Eleocharis palustris* et *Carex panicea*.



2. Mare de Derrière-Tête-de-Ran (1305 m).  
Couronne très dense d'*Eleocharis palustris*, bordant un important peuplement de *Potamogeton nodosus*.



3. Mare près de Maix-Rochat (1070 m).  
Au premier plan, un important peuplement d'*Eleocharis palustris*, entouré de petites touffes de *Juncus alpinus* (plus sombres).



4. Marais des Bieds (995 m).  
Peuplement gigantesque d'*Eleocharis palustris*, dont la longueur des tiges dépasse 150 cm.

### Résumé

L'auteur a participé au recensement du genre *Eleocharis* R. Br. dans l'ensemble du canton de Neuchâtel et dans les régions limitrophes. Ses recherches lui ont permis de dénombrer quatre espèces d'*Eleocharis* réparties en 19 stations différentes.

### Zusammenfassung

Verfasser hat die Gattung *Eleocharis* R. Br. im Kanton Neuenburg und dessen Umgebung inventarisiert. Er fand dabei an 19 verschiedenen Standorten 4 Arten dieser Gattung.

### Summary

The author, within the limits of Neuchâtel Canton and bordering area, has made a survey of species belonging to the genus *Eleocharis* R. Br. He has found 4 species in 19 different localities.

---

### BIBLIOGRAPHIE

- BECHERER, A. — (1925). Beiträge zur Pflanzengeographie der Nordschweiz. Mit besonderer Berücksichtigung der oberheinischen Floreneinstrahlungen. 107 pp., *Colmar*.
- BERSET, J. — (1949-1950). La végétation de la réserve de Cheyres et des rives avoisinantes du lac de Neuchâtel. *Bull. Soc. frib. Sci. nat.* 40 : 65-94.
- BINZ, A. et THOMMEN, E. — (1966). Flore de la Suisse. 393 pp., *Neuchâtel*.
- COTTET, M. et CASTELLA, F. — (1891). Guide du botaniste dans le canton de Fribourg. 358 pp., *Fribourg*.
- FAVRE, J. et THIÉBAUD, M. — (1907). Monographie des marais de Pouillerel. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 34 : 25-87.
- FRÜH, J. et SCHRÖTER, C. — (1904). Die Moore der Schweiz. Beitr. zur Geol. der Schweiz. 751 pp., *Bern*.
- GADECEAU, E. — (1909). Le lac de Grand-Lieu. Monographie phytogéographique. 155 pp., *Nantes*.
- GODET, Ch.-H. — (1853). Flore du Jura. 872 pp., *Neuchâtel*.  
— (1869). Supplément à la flore du Jura. 220 pp., *Neuchâtel*.
- GRENIER, Ch. — (1865). Flore de la chaîne jurassique. 1001 pp., *Besançon*.
- HESS, H.-E., LANDOLT, E. et HIRZEL, R. — (1967). Flora der Schweiz. Band I. 858 pp., *Basel*.

- JÄGGLI, M. — (1922). Il delta della Maggia et la sua vegetazione. *Beitr. geobot. Landesaufn. der Schweiz*. 10 : 1-174.
- KOCH, W. — (1925). Die Vegetationseinheiten der Linthebene (2. Teil). *Jahrb. St.-Gall. Naturw. Ges.* 61 : 1-146.
- MAGNIN, A. — (1904). La végétation des lacs du Jura. Monographies botaniques de 74 lacs jurassiens, suivies de considérations générales sur la flore lacustre. 426 pp., *Paris*.
- PARMENTIER, P. — (1895). Flore nouvelle de la chaîne jurassique et de la Haute-Saône. 307 pp., *Autun*.
- REUTER, G. F. — (1832). Catalogue des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève. 138 pp., *Genève*.
- RIKLI, M. — (1899). Der Säcker See und seine Flora. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 9 : 13-48.
- SCHRÖTER, C. et KIRCHNER, O. — (1902). Die Vegetation des Bodensees (2. Teil). 86 pp., *Lindau i. B.*
- SPINNER, H. — (1918). La distribution verticale et horizontale des végétaux vasculaires dans le Jura neuchâtelois. *Mém. Univ. Neuchâtel* 2 : 1-197.
- THIÉBAUD, M.-A. — (1970). Contribution à l'étude caryologique du genre *Eleocharis* R. Br. en Suisse. *Candollea* 25 : 209-219.
- (1971 a). Contribution à l'étude anatomique du genre *Eleocharis* R. Br. en Suisse. *Candollea* 26 (sous presse).
- (1971 b). Contribution à l'étude écologique du genre *Eleocharis* R. Br. en Suisse II : Ecologie et Phytosociologie. *Candollea* 26 (en préparation).
- ZOBRIST, L. — (1935). Pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchung des *Schoenetum nigricantis* im nordostschweizerischen Mittellande. *Beitr. geobot. Landesaufn. der Schweiz* 18 : 1-144.
-