

SCIRPUS PENDULUS MUHL.: UN NÉOPHYTE NORD-AMÉRICAIN ET SES DIFFÉRENTS NOMS DANS LES FLORES SUISSES

Christophe BORNAND et Christian CLERC

BORNAND C. et CLERC C. (2011). *Scirpus pendulus* Muhl.: un néophyte nord-américain et ses différents noms dans les flores suisses. *Bulletin du Cercle vaudois de botanique* 40: 87-90.

La première mention de *Scirpus pendulus* en Suisse semble remonter à 1933 où cette espèce est observée dans la région de Berne (Fig. 1). Un échantillon d'herbier provenant de cette population est conservé à l'herbier de Berne sous le nom de «*Scirpus lineatus* Michx.». L'étiquette de cet échantillon indique: «Eiholzmoos b. Bern, in wenigen Stücken. VII 1933; det. A. Becherer, Genf; leg. Nyffeler». La mention de cette station apparaît dans la Flora von Bern (FISCHER et al. 1944). Cet ouvrage n'indique aucune autre station connue dans la région bernoise. Sur la carte Siegfried de l'époque, on trouve le toponyme «Eiholzmoos» à l'emplacement actuel de «Eichholz» (601.290/198.000) qui est proche de Wabern (commune de Köniz). Un camping et une pisciculture ont remplacé ce marais.

On retrouve une mention de ce «*Scirpus lineatus*» dans les remarques concernant le genre *Scirpus* de la Flora der Schweiz (HESS et al. 1976-1980) qui l'indique au Kaltbrunner Ried dans le canton de St-Gall. On trouve beaucoup plus d'informations, ainsi qu'un nom d'espèce correct (*S. pendulus*, synonyme: *S. lineatus* auct. non Michx.) dans la Flora der Kantone St.Gallen und beider Appenzell (SEITTER 1989). Les stations mentionnées se trouvent toutes à l'extrémité orientale du lac de Zürich: «Linth-Ebene: Riedweg S des Entensees bei Uznach in 3 Kolonien, später auch im Kaltbrunner Riet 408 m». L'espèce a été vue pour la première fois par Seitter lui-même. Elle a été observée au moins jusqu'en 1984 (SEITTER 1989) et est indiquée comme naturalisée («eingebürgert»). Ce même auteur fournit même une hypothèse à l'arrivée en Suisse de ce *Scirpus*

originaire d'Amérique du Nord: son introduction pourrait être liée à l'importation de chanvre américain utilisé comme fourrage à chevaux (SEITTER 1989). Une petite station a été observée en 2010 au Kaltbrunner Riet (obs. Ch. Bornand) sans qu'il soit possible de savoir s'il s'agit de la même station que celle de Seitter.

Scirpus pendulus dans la Grande Cariçaie

A notre connaissance, *Scirpus pendulus* Muhl a été observé en quatre endroits sur la rive sud du lac de Neuchâtel dans un secteur limité entre Yvonand et Châbles. Deux de ces stations existent toujours alors que deux, plus anciennes, mériteraient d'être revisitées. La première observation, faite par Christian Roulier, date de 1978 et se situe à la Petite Amérique près d'Yvonand. A l'époque, cette zone est perturbée par des travaux forestiers car on prévoit d'y construire un restauroute. Des jeunes sapins avaient alors été plantés à la place de peupliers. Le fait que l'espèce est découverte dans une zone ayant subi des perturbations est probablement à lier à son côté pionnier. Une seconde station est découverte par le même botaniste en 1989 à Crevel vers Cheyres. Une autre station, découverte lors de la réalisation de la nouvelle cartographie de la végétation de la Grande Cariçaie, entre 1992 et 1997, par le Groupe d'Etude et de Gestion de la Grande Cariçaie, se situe entre ces deux stations (réserve naturelle de la Baie d'Yvonand, commune d'Yvonand). Finalement, une station est découverte en 2002 par Christophe Bornand dans la réserve naturelle de Cheyres, sur le territoire de la commune de Châbles (FR).

La découverte des deux premières stations ne semble pas avoir été annoncée ailleurs qu'à la centrale bernoise en charge de l'Atlas de distribution de la flore Suisse (WELTEN et SUTTER 1982). On retrouve ainsi la mention suivante dans les archives (non publiées) de ce projet en tant que complément au secteur 226: «*Scirpus lineatus*: Yvonand: Petite Amérique, Christian Roulier». Cette observation très intéressante n'a cependant pas été publiée dans l'Atlas. Quant aux deux autres stations, elles ont été annoncées comme appartenant à *Scirpus radicans* suite à de malheureuses erreurs d'identification. Ainsi, l'indication de *S. radicans* «sur la rive sud du lac de Neuchâtel entre Yvonand et Estavayer-le-Lac» (BORNAND et HOFFER-MASSARD 2004) est erronée et concerne bien *S. pendulus*. Une erreur qui a eu des suites, puisque *S. radicans* est désormais mentionné dans les dernières versions du Flora Helvetica (LAUBER et WAGNER 2007).

Description, écologie et distribution de *S. pendulus*

Nous nous sommes basés sur *Flora of North America* (WHITTEMORE et SCHUYLER 2002) pour la détermination de *S. pendulus* (Fig. 1-3). L'utilisation incorrecte du nom *S. lineatus* pour *S. pendulus* semble aussi avoir eu lieu en Amérique jusqu'en 1966 (WHITTEMORE et SCHUYLER 2002).

Description

Plante cespiteuse, à rhizomes courts et épais. Tiges fertiles dressées, nœuds dépourvus de bulbilles axillaires. Feuilles caulinaires 5-7, 15-40 cm x 4-8(-12) mm. Inflorescence terminale, rarement 1(-2) inflorescences latérales, partant de la base des feuilles caulinaires. Rayons dressés ou légèrement divariqués, rayons et pédicelles scabres près des nœuds, sinon lisses, rayons dépourvus de bulbilles axillaires. Base des bractées de l'involucre verte ou tachetée de rouge brun, non glutineuse. Epillets en cyme ouverte, l'épillet central de chaque cyme sessile, les autres longuement pédicellés. Epillets ovoïdes à lancéolés-ovoïdes ou presque cylindriques, 5-10(-12) x 2-3 mm. Ecailles brunes à rouge brunâtre à carène verte, ovales, de 2 mm, mucronées (mucron de 0.1 - 0.3 mm). Soies du périgone persistantes ou fragiles et cassant à la base, au nombre de 6, fines, frisées, nettement plus longues que l'akène et le dépassant souvent bien que fortement frisées, lisses, enfermées dans l'écaille ou les dépassant légèrement (Fig. 2). Stigmate trifide. Akènes brun pâle à bruns, 1-1.2 x 0.6-0.8 mm.

Ecologie

Dans son aire d'origine, l'espèce croît dans les marais, prairies humides, fossés, souvent sur substrat carbonaté (WHITTEMORE et SCHUYLER 2002). En Suisse, les deux stations encore récemment confirmées dans la Grande Cariçaie présentent de nombreuses caractéristiques écologiques communes. Situées à proximité immédiate de lisières de forêts alluviales (populiculture pour celle d'Yvonand, aulnaie blanche pour celle de Châbles), elles se développent sur un substrat saturé en eau de l'automne au printemps et régulièrement perturbé par le passage annuel des machines d'entretien des marais de la Grande Cariçaie. *Carex acutiformis* Ehrh., *Solidago gigantea* Aiton et *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth sont trois espèces particulièrement présentes sur ou à proximité immédiate de ces deux stations, révélant des sols plutôt riches et moyennement exposés à la lumière.

Bien qu'aucun suivi régulier n'ait été effectué, la présence sporadique de l'espèce sur ces deux stations a pu être constatée jusqu'en 2010. La station d'Yvonand a compté au maximum entre 10 et 20 individus, alors que celle de Châbles n'a jamais excédé 10 individus. Aucun signe d'une quelconque invasivité n'a été constaté à ce jour.

Au Kaltbrunner Riet, l'espèce a été observée sur un chemin envahi de végétation en bordure d'un marais.

Distribution

S. pendulus est largement distribuée en Amérique du Nord -est du Canada, Etats-Unis, Mexique (Coahuila)- et connue comme introduite en Australie (WHITTEMORE et SCHUYLER 2002). L'espèce n'est pas indiquée dans les flores de France, Allemagne, Italie, Autriche et Royaume-Unis (TelaBotanica 2011; JÄGER et WERNER 2005; FloraWeb 2011; PIGNATTI 1982; FISCHER *et al.* 2008; STACE 1997). Elle n'est pas non plus indiquée dans la «*Wolladventivflora*» (PROBST 1949), soit la flore des adventices arrivées dans des ballots de laine en Europe centrale, ouvrage qui recèle par contre un grand nombre de cypéracées introduites en Suisse et en Europe, mais qui ne semblent pas s'être naturalisées.

Espèces proches

Scirpus lineatus Michx.: se distingue par ses tiges fertiles lâches, se recourbant vers le sol à maturité, ses feuilles larges de 6-13 mm, la présence de 2-3 inflorescences latérales en plus de l'inflorescence terminale, ses rayons scabres sur toute leur

longueur et souvent pourvus de bulbilles à leur base. Avant 1966, cette espèce était reportée par erreur sous le nom de *S. fontinalis*. Cette espèce est distribuée dans les états du sud-est des Etats-Unis (WHITTEMORE et SCHUYLER 2002).

Scirpus radicans Schkuhr: se distingue par ses bractées ne dépassant pas l'inflorescence et ses rameaux très divariqués. Tout comme *S. pendulus* (et contrairement à *S. sylvaticus* L.), *S. radicans* ne forme pas de stolons. En été, au moment où les tiges ayant été fertiles meurent, les plantes vigoureuses forment encore de longs et fins rejets végétatifs de plus de 100 cm de long (en forme de fouet). Ces tiges sont radicales à l'extrémité et forment de nouvelles plantes lorsqu'elles touchent le sol ou la surface de l'eau (HAEUPLER et MUER 2007). L'espèce a une distribution eurasiatique s'étendant jusqu'au Japon. En Europe, elle atteint sa limite occidentale dans la région de la plaine rhénane. La station la plus proche de Suisse semble se situer dans la région de Belfort (HESS *et al.* 1976-1980).

Deux autres néophytes nord-américains appartenant au genre *Scirpus* sont mentionnés par les flores des pays adjacents: *S. cyperinus* (L.) Kunth et *S. georgianus* R.M. Harper (syn. *S. atrovirens* auct.). *Scirpus cyperinus* se rapproche de *S. pendulus* et *S. radicans* par ses soies du périgone plus longues que le fruit et frisées, mais les épillets sont le plus souvent sessiles et glomérulés, accompagnés de quelques rares épillets pédonculés. *Scirpus georgianus* se rapproche de *S. sylvaticus* avec des soies du périgone droites, plus courtes ou aussi longues que l'akène. Ses épillets sont réunis en glomérules. Cette espèce a été mentionnée au moins une fois en Suisse en 1937 dans un marais au bord du lac de Hallwil, «unterhalb des Bades Brestenberg» (HESS *et al.* 1976-1980 sous le nom de *S. atrovirens*).

Conclusion

Scirpus pendulus, *Scirpus lineatus*, *Scirpus radicans*. Trois noms qui se rapportent bien à trois espèces différentes, sauf en Suisse où ils se sont retrouvés liés à une seule et même espèce: *Scirpus pendulus* Muhl. Quant aux véritables *S. lineatus* et *S. radicans*, rien ne semble indiquer qu'ils aient été observés une fois en Suisse. La consultation de tous les grands herbiers permettrait cependant de s'en assurer et apporterait peut-être même encore quelques découvertes intéressantes sur *S. pendulus*. Lors de ce travail, seul l'herbier de Berne a été consulté.

Remerciements

Tous nos remerciements vont à Christian Roulier pour nous avoir communiqué ses découvertes de *Scirpus pendulus* ainsi qu'à Sandrine Jutzeler, Jean-Michel Bornand et Philippe Juillerat pour leur relecture attentive du manuscrit.

Bibliographie

- BORNAND Ch., HOFFER-MASSARD F., 2004. Espèces nouvelles dans le sud-ouest de la Suisse. Bulletin du Cercle Vaudois de Botanique 33:99-122.
- FISCHER L., FISCHER E., RYTZ W., 1944. Flora von Bern. 10. Aufl. Verlag Benteli AG, Bern-Bümpliz.
- FISCHER M. A., OSWALD K., ADLER W., 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz. 1391 S.
- HAEUPLER H., MUER T., 2007. Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 791 p.
- HESS H. E., LANDOLT E., HIRZEL R., 1976-1980. Flora der Schweiz, Birkhäuser, Bâle, Stuttgart, 3 vol.
- JÄGER E.J., WERNER K. (éds.), 2005. Rothmaler: Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 980 p.
- LAUBER K., WAGNER G., 2007. Flora Helvetica. 3^e édition française. Haupt, Berne. 1631 p.
- PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia. Edagricola, Bologna. 3 vol.
- PROBST R., 1949. Wolladventivflora Mitteleuropas. Gedruckt im Auftrag der Regierung des Kantons Solothurn ; Herausgegeben vom Naturhistorischen Museum der Stadt Solothurn. Vogt-Schild Verlag, Solothurn. 193 p.
- SEITTER H., 1989. Flora der Kantone St.Gallen und beider Appenzell. St.Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
- STACE C., 1997. New Flora of the British Isles. 2^{ème} éd. Cambridge University Press, Cambridge.
- WELTEN M., SUTTER R., 1982. Atlas de distribution des ptéridophytes et des phanérogames de la Suisse. Birkhäuser, Bâle, 2. vol.
- WHITTEMORE et SCHUYLER, 2002. Genre *Scirpus* in FLORA OF NORTH AMERICA EDITORIAL COMMITTEE Flora of North America. vol. 23. Oxford University Press, New York, Oxford.

Sources consultées sur internet:

- FloraWeb, <http://www.floraweb.de/pflanzenarten/namenssuche>, accédé le 28 février 2011
- TelaBotanica, <http://www.tela-botanica.org/page:bdnff>, accédé le 28 février 2011

Sources non publiées:

Les «archives WELTEN et SUTTER» sont conservées à l'Institut de botanique de l'Université de Berne.



Fig. 1. Echantillon déposé à l'herbier de Bern

Fig. 2. Détails de l'échantillon de l'herbier de Berne: écaille, akène et soies frisées



Fig. 3. Deux inflorescences de *Scirpus pendulus* en tout début de floraison (Châbles FR, juillet 2002)