



CONFIRMATION DE LA PRESENCE DE *SPERGULARIA ECHINOSPERMA* (CELAK.) ASCH. & GRAEBN. EN LOIRE-ATLANTIQUE

Dominique CHAGNEAU¹

Résumé

Cet article signale la découverte en Loire-Atlantique, dans le lit majeur de la Loire, d'une espèce méconnue : *Spergularia echinosperma*. Observée en 2004, ce taxon a finalement été confirmé en 2012. Nous précisons les critères d'identification de l'espèce en particulier ceux des graines ainsi que l'écologie de l'espèce, qui pousse sur des berges inondables. Des études complémentaires seraient nécessaires pour nommer le groupement végétal auquel appartient la Spergulaire à graine hérissée.

Mots clés : *Spergularia echinosperma*, graine échinulée, berge inondable, Loire

Keywords : *Spergularia echinosperma*, echinulate seed, easily flooded bank, Loire

INTRODUCTION

C'est à Oudon, sur le haut de la grève d'une boire, que le 7 août 2004, j'ai remarqué des plantes différentes des Spergulaires des champs (*Spergularia rubra*) rencontrées habituellement à l'intérieur des terres. A l'époque, en prélevant une plante pour l'observer de près, je m'étais étonnée de voir des graines noires. J'ai donc récolté précieusement deux échantillons, ce que je fais toujours lors de trouvailles de plantes surprenantes.

Récemment, des études phylogénétiques et morphologiques ont inclus le genre *Spergularia* dans *Spergula* (Lopez, 2010), il faudrait donc utiliser la nomenclature suivante : *Spergula echinosperma* (Celak.) E.H.L.Krause [1901 - Deuschl. Fl., éd. 2, 5 : 21]. Pour ne pas dérouter les botanistes locaux, nous avons préféré conserver le genre *Spergularia* dans cet article.

Les noms utilisés dans cet article sont les noms de référence du Référentiel Nomenclatural de la Flore de l'Ouest de la France (RNFO), travail mené depuis 2005 par le Conservatoire botanique national de Brest.

IDENTIFICATION

De retour à la maison en cet été 2004, j'ai examiné mes échantillons et consulté mes flores. Fournier (1961) et Jauzein (1995) décrivent *Spergularia echinosperma* avec ses graines hérissées noires. Pour Fournier, la plante peu connue possède des stipules caduques, dans la flore des champs cultivés, la différence de taille et d'ornementation des graines est dessinée de façon succincte, et un autre caractère signalé dans cette flore retient mon

¹ Le Cerny, 44320 - Saint-Père-en-Retz

attention « *rarement 10 étamines* ». Par courrier, j'ai demandé l'avis à Pierre Dupont qui, dans son atlas (Dupont, 2001) cite cette plante comme possible pour la région, il précise aussi que le genre *Spergularia* est particulièrement difficile. Dans la lettre qu'il m'a adressée le 21 octobre 2004, il a comparé les diagnoses de *S. echinosperma* et *S. rubra*. Pour lui, les graines correspondent, les stipules triangulaires aussi, pour les étamines il me donne le nombre : (0)2-5 contre (5)10 pour *S. rubra* mais il n'a pas ouvert les fleurs ayant peur d'être maladroit. Le 1 novembre 2004, j'ai donc décidé de retourner sur le site pour compter les étamines des fleurs épanouies. Déception : toutes les fleurs avaient 10 étamines, j'ai donc abandonné en me disant que c'était sans doute une population de spergulaires des champs atypique.

Début 2012, j'ai été alertée par une note sur *Spergularia echinosperma* dans une lettre de la SBCO (Peytoureau *et al.*, 2012a). En effet, ce petit texte est illustré de photos de graines et d'une fleur possédant 10 étamines. J'ai donc repris mes échantillons et photographié les graines sous la loupe binoculaire pour les envoyer à J.-M. Tison. Ce dernier a confirmé l'identification, de plus, il a vu mes échantillons lors de son voyage d'étude botanique dans l'ouest en 2012.

DESCRIPTION

Spergularia echinosperma est une annuelle à vie courte, au port souvent semi dressé (photo n°1). Les feuilles étroites (4)7-15 (20) x 0,5 mm ont l'extrémité finement aristées jusqu'à 0,5 mm. La plante a des stipules triangulaires acuminées plus denses dans les jeunes pousses. Les sépales mesurent 3-3,5 (4) mm, les pétales de couleur rose uniforme sont plus courts ou égaux aux sépales et les étamines sont généralement au nombre de 10 (photo n°2). Les graines noires mates (photo n°3) font **0,525 mm** de longueur (moyenne obtenue pour 10 graines mesurées au micromètre) tandis que les graines de *S. rubra* mesurent en moyenne **0,55 mm** (voir photo comparative n°4). La taille des graines n'est donc pas un caractère discriminant.

C'est essentiellement la finesse des feuilles, des tiges et les caractères des graines qui permettent de distinguer *S. echinosperma* de *S. rubra*. Chez cette dernière, les graines marron en forme de poire présentent un rebord et elles ont des tubercules espacés d'environ 0,010 mm de long mais uniquement sur la marge. Chez *Spergularia echinosperma*, les graines noires ont leur surface couverte de tubercules plus serrés, cylindriques, élargis à la base d'environ 0,020 mm de long.

On peut se demander pourquoi plusieurs flores classiques (Guinochet *et al.*, 1973 ; Castroviejo, 1990 ; Jauzein, 1995) considèrent que l'espèce n'a qu'entre 2 et 5 étamines (et pas 10 comme observé). Cette plante étant peu connue, elle a sûrement été examinée sur du matériel d'herbier dans un état qui aurait pu être une source d'erreurs concernant le nombre d'étamines ; de plus les espagnols, n'ayant pas cette plante chez eux, ont peut-être eu affaire à des exsiccata étrangers non justes (J.-M. Tison, *comm. pers.*). Toutefois chez les spergulaires, le nombre d'étamines étant souvent inférieurs à 10, il est aussi possible que ce soit le cas pour certaines populations de la Spergulaire à graine hérissée examinées par des floristes.



Photo 1 : scan d'une plante entière
le 29 juillet 2012.



Photo 2 : détails d'une fleur
le 29 juillet 2012.



Photo 4 : graines marron en forme
de poire de *Spergularia rubra*

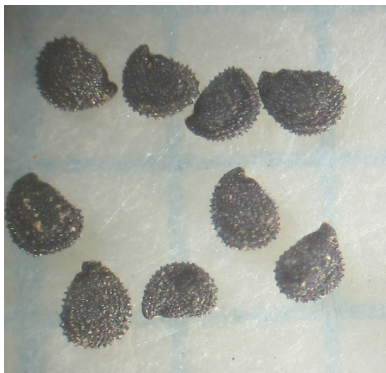


Photo 3 : graines noires mates de
Spergularia echinosperma



Photo 5 : vue de la boire où a été observée
la Spargulaire à graine hérissée (01/10/2012).

Photo : Guillaume Thomassin

Illustrations de Dominique Chagneau
sauf indication contraire.

ÉCOLOGIE ET PHYTOSOCIOLOGIE

A Oudon, c'est sur une grève de boire (annexe hydraulique de la Loire) assez pentue, exposée plein sud, que pousse la population de *Spergularia echinosperma*. Cette boire, située dans le lit majeur de la Loire, est déconnectée des eaux du fleuve sauf en cas de crues exceptionnelles comme durant l'hiver 2013. L'amplitude annuelle importante du niveau d'eau est liée à la pluviosité hivernale et aussi aux remontées de la nappe phréatique. La communauté végétale du haut de grève inondable correspond à un gazon de petites annuelles qui poussent sur un substrat sableux fin (majorité des grains < 0,5mm) oligotrophe, exondé une bonne partie de l'année (photo 5). De l'analyse de nos relevés phytosociologiques (voir annexe), nous notons que, dans cette communauté, se sont glissées quelques espèces plus rudérales signes d'une légère eutrophisation du milieu. Les quelques poacées ou jeunes ligneux proviennent de la haie et de ceinture prairiale du haut de la grève.

Mais à quelle communauté végétale d'hygrophytes (plantes des milieux courtement inondables) appartient *Spergularia echinosperma* ? Les relevés présentés en annexe montrent qu'à Oudon, *S. echinosperma* se développe au sein de végétations dont de nombreuses espèces annuelles appartiennent au *Chenopodium rubri* (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969 (végétations pionnières des substrats minéraux, généralement alluviaux plus ou moins enrichis en azotes). Les espèces suivantes de nos relevés : *Corrigiola littoralis*, *Atriplex prostrata*, *Eragrostis pilosa*, *Chenopodium polyspermum*, *Polygonum aviculare* subsp. *arenastrum*, *Rorippa sylvestris* appartiennent à l'alliance du *Chenopodium rubri*. Il est certain qu'il faudrait faire des relevés dans d'autres stations pour faire un tableau valable statistiquement (J. Terrisse, *comm. pers.*).

En 2012, la grève de cette boire, qui subit des variations importantes de niveaux d'eau, abritait *Elatine macropoda*, espèce amphibie patrimoniale à effectifs plus ou moins fluctuants. La communauté d'hydrophytes était constituée de *Potamogeton gramineus*, *Elodea nuttallii* et d'un bel herbier à characées (*Chara connivens* - détermination D. Chagneau). Ces éléments floristiques permettent d'affirmer que les eaux de la boire sont peu enrichies en minéraux.

REPARTITION ACTUELLE EN FRANCE

Spergularia echinosperma est un taxon connu depuis 1987 sur les grèves de l'étang de Beaurepaire à Saint-Maurice-la-Fougereuse dans les Deux-Sèvres (Terrisse, 1992), puis découvert sur les grèves du même étang en Maine-et-Loire en 1993 (P. Gatignol, *comm. pers.*). Par ailleurs, d'autres localités ont été recensées : grèves exondées de l'étang Neuf à Genneton dans les Deux-Sèvres et celles de l'étang de Sault en Brenne dans l'Indre (Terrisse, 1992) ainsi que dans la commune de Breteau dans le Loiret signalée sur le site Photo Flora (Bock, 2011). Il faut rajouter la présence de l'espèce en Puisaye dans l'Yonne (J.-M. Tison, *comm. pers.*). Avec la station de Loire-Atlantique, la présence de *S. echinosperma* est donc avérée dans six départements en France. De manière surprenante, la carte de répartition de l'Atlas Flora Europaea indique un point en Pays-de la Loire et plus particulièrement en Loire-Atlantique (Peytoureau *et al.*, 2012a). Nous nous sommes interrogés sur l'origine de cette donnée car à notre connaissance, aucune publication n'a signalé cette espèce dans notre département. En fait, c'est P. Dupont qui a fait les cartes pour l'Atlas Européen avec une donnée de la région dont il avait oublié le lieu exact (P. Dupont, *comm. pers.*).

CONCLUSION

Comme pour *Spergularia bocconii* (Scheele) Ascherson & Graebner (Chagneau & Dalibard, 2007), Pierre Dupont avait vu juste en prédisant la découverte possible de *Spergularia echinosperma* (Celak.) Asch. & Graebn. en Loire-Atlantique. La chorologie de cette dernière espèce est à affiner, d'autres découvertes sont possibles en Pays de la Loire car c'est par manque d'attention que la Spergulaire à graine hérissée est peu répertoriée. Rien ne ressemble plus à une sergulaire qu'une autre spergulaire si on ne l'examine pas de près. L'utilisation de flores modernes est souhaitable pour une identification exacte. En outre, il serait souhaitable que des études phytosociologiques sur la communauté végétale à laquelle appartient la Spergulaire à graine hérissée, soient menées dans la région pour mieux cerner ses exigences écologiques, pour affiner la connaissance du ou des habitats de l'espèce et la valeur du groupement présenté ici. Tout ceci permettra de mieux cerner les éventuels enjeux patrimoniaux et de conservation de cette plante.

Remerciements à Guillaume Thomassin pour son aide précieuse lors des relevés phytosociologiques, à Robert Portal pour la confirmation d'*Eragrostis pilosa*, à Jean Terrisse et Patrick Gatignol pour leurs conseils, à Pierre Dupont pour sa relecture ainsi qu'à J.-M. Tison pour son expertise floristique et le temps consacré à répondre aux courriels.

BIBLIOGRAPHIE

- CASTROVIEJO S. (coord.), 1990 - *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Iberica e Islas Baleares*. Vol. II : Platanaceae-Plumbaginaceae (partim). Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid, 897 p.
- CHAGNEAU D., DALIBARD V., 2007 - Un taxon à rechercher : *Spergularia bocconii* (Scheele) Ascherson & Graebner. *E.R.I.C.A*, *Bulletin de botanique armoricaine*, n°20 : 33-40.
- DUPONT P., 2001 - *Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée*. Tome 2, Cartes et Commentaires. Ed. Siloé, 559 p.
- FOURNIER P., 1934-1940 - *Les quatre flores de France (Corse comprise)*. Ed. Lechevalier 1961, Paris, 1103 p.
- GUINOCHET M., VILMORIN (de) R., 1973 - *Flore de France*. Fascicule 1. Éditions du C.N.R.S., Paris, 366 p.
- JAUZEIN P., 1995 - *Flore des champs cultivés*. I.N.R.A., Sopra, Paris, 898 p.
- LOPEZ GONZALEZ G., 2010 - Sobre el género spergula L. [incl. *Spergularia* (Pers.) Pers. Ex J. Presl & C. Presl, nom. Cons.] (CARYOPHYLLACEAE) y sus especies en la Península Ibérica e Islas Baleares, *Lagascalia* 30 : 7-18
- PEYTOUREAU Y., BOCK B., 2012a - *Lettre n°55 de la société botanique du Centre-Ouest*. 4 p.
- PEYTOUREAU Y., BOCK B., 2012b - *Lettre n°56 de la société botanique du Centre-Ouest*. 4 p.
- TERRISSE J. 1992 - Contribution à l'inventaire de la flore, département des Deux-Sèvres. *Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest*, tome 23 : 181-183.

Sites Internet consultés

- <http://photoflora.free.fr> (consulté le 04/12/2012)
- http://www.tela-botanica.org/eflore/BDNFF/*/nn/65624
- <http://www.cbnbrest.fr/nomenclature/nomenc.aspx> (consulté le 28/01/2013)

ANNEXE

Relevés phytosociologiques réalisés selon la méthode sigmatiste (ceux du 1 octobre 2012 ont été effectués avec l'aide de Guillaume Thomassin).

Date du relevé	29/07/12	01/10/12	01/10/2012
Surface en m ²	4	2	2
Recouvrement phanérogamique en %	40%	30%	50%
Recouvrement des muscinées en %	0%	0%	1%
Hauteur moyenne en cm.	3cm	3cm	7cm
Sol	sable	sable + pellicule d'algues sèches	sable
Pente en %	20%	20%	replat
exposition	sud	sud	sud
Nombre de taxons	12	12	12
Communauté à <i>S. echinosperma</i>			
<i>Corrigiola littoralis</i> L.		2	r
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser		+	
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees		2	
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>pilosa</i>			+
<i>Spergularia echinosperma</i> (Celak.) Asch. & Graebn	1	1	2
<i>Polygonum aviculare</i> L. subsp. <i>arenastrum</i> Boreau	1	+	2
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	2	r	
<i>Juncus bufonius</i> L.	i	r	
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	+		
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.		r	
<i>Poa annua</i> L.	+		
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort. subsp. <i>elatine</i>	1		
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.		2	
<i>Portulaca oleracea</i> L.		1	
<i>Herniaria glabra</i> L.*	i		2
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	2		
Espèces vivaces prairiales			
<i>Agrostis stolonifera</i> L.		+	
<i>Plantago lanceolata</i> L.			+
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	i	+	1
<i>Lolium perenne</i> L.	+		+ (bordure)
<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	i		
<i>Elymus cf. campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguélen			
<i>Trifolium repens</i> L.			r
Ligneux			
<i>Fraxinus sp.</i> (juvénile)			+
<i>Rosa gr. canina</i> (juvénile)			r

* les plantes observées rattachées à *H. glabra* présentent des poils rétroscurs sur les tiges (critère de *H. ciliolata*) et pourraient s'apparenter à un hybride entre les deux espèces (J.-M. Tison, *comm. pers.*). Les populations d'*Herniaria* de la vallée de la Loire mériteraient des études complémentaires.