

**Note sur la (re)découverte de *Carex pauciflora* Lightf.
dans le Luchonnais
plus d'un siècle après l'Abbé Soulié.**

Delphine FALLOUR
31800 Saint-Gaudens

Contexte

Carex pauciflora, relevé par l'Abbé Joseph Auguste Louis Soulié en 1908 et en 1913 en vallée d'Oô, « près du Lac Saousat » (à 1 950 et 2 000 m d'altitude)¹, n'a semblé-t-il plus été revu depuis dans les Pyrénées. Il était donc considéré comme disparu/absent de la chaîne pyrénéenne, les seules autres observations connues (publiées ou avec planches d'herbiers référencées) les plus sud-occidentales en Europe s'arrêtant au sud du Massif central.

Pourtant un *Carex* ressemblant fort à *Carex pauciflora* a été observé en fin d'été 2016 en Vallée du Lys à proximité du circuit permettant de monter au Lac Vert, en aval du Lac des Grauès (commune de Castillon-De-Larboust, Haute-Garonne). Une première observation rapide a été faite le 21/08/2016 avec un doute sur l'identité du taxon. Les quelques échantillons observés plus tard à la loupe binoculaire montrant plusieurs caractères conduisant à *Carex pauciflora*, une nouvelle visite a été effectuée le 11/09/2016 où une autre station a été trouvée un peu plus en aval. Les individus arrivés en fin de floraison-fructification avaient perdu de nombreuses fleurs, et

¹ Sources (J.P. Vogin, comm. pers. et doc. de travail non publié) : échantillons dans l'*Herbier Coste* en dépôt à l'Institut de Botanique de l'Université Montpellier 2 (collection mise en dépôt à l'herbier MPU par la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron) ; lettre de J. Soulié à H. Coste du 09/07/1913 ; manuscrit de l'abbé Soulié "Plantes observées dans les Pyrénées françaises et espagnoles" (la correspondance de Coste ainsi que le manuscrit de J. Soulié se trouvent à Rodez, à la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron).

certaines parties caractéristiques des inflorescences étaient cassées, ne facilitant pas la détermination. Cependant, plusieurs critères permettaient de confirmer certains caractères de *Carex pauciflora* :

- l'épi sommital était très court (1 cm maximum), de couleur générale fauve clair, avec très peu de fleurs dont les femelles réfléchies ;
- les fleurs mâles, semblant uniques (ou à 2) au sommet de la tige, étaient en mauvais état et toutes les anthères étaient tombées, mais les résidus de quelques filets d'étamines, cachés derrière des résidus d'écailles de couleur fauve, ont permis de les repérer ; ceci a permis notamment de vérifier que les épis portaient bien à la fois des fleurs mâles et femelles et que l'on n'était pas en présence d'une espèce dioïque telle que *Carex davalliana* ou *C. dioica* ;
- au niveau des fleurs femelles subsistantes, tous les stigmates étaient cassés ; cependant, la section des utricules et des akènes étant plutôt trigone laissait supposer que ce carex portait probablement des fleurs femelles à 3 stigmates (par opposition aux autres petits carex monoïques à épi simple et à fleurs à 2 stigmates, aux utricules et akènes biconvexes, susceptibles d'être présents dans ce type de milieu comme *Carex pulicaris*) ;
- les utricules de couleur fauve, d'environ 6 mm de longueur, avaient une forme particulièrement allongée (« fusiforme »), à long bec progressivement atténué (utricules plus courts d'environ 5 mm, à bec court, et brun brillant chez *C. pulicaris*) ;
- bien que cassés au sommet, les akènes semblaient être dotés d'un long style (particularité chez *C. pauciflora*) dépassant encore de plus de 1 mm certains utricules ;
- malgré l'état de sénescence des individus, avec notamment la perte de la majorité des fleurs, les cicatrices d'insertion des fleurs femelles laissées sur l'axe indiquaient la présence possible de seulement 3 à 4 fleurs femelles en moyenne (5 à 10 fleurs en général chez *C. pulicaris*).

Une nouvelle visite effectuée le 18/06/2017 a permis de confirmer le taxon : bien que seulement en début de floraison, avec peu de fleurs femelles encore réfléchies, il a été possible d'observer les 3 stigmates, principal critère à vérifier (le caractère trigone des akènes étant peu prononcé) ; les épis étaient en moyenne composés de 1 seule fleur mâle au sommet et de 3 fleurs femelles.

Principaux caractères de discrimination entre *Carex pauciflora* et *Carex pulicaris* :

	<i>Carex pauciflora</i>	<i>Carex pulicaris</i>
Souche	rampante stolonifère (à tiges espacées)	fibreuse gazonnante (+ cespiteuse)
Plante hauteur	6-20 cm	10-35 cm
Tige	trigone très grêle, un peu scabre au sommet	cylindrique filiforme lisse
Feuilles	égalant presque la tige, filiformes, presque lisses	égalant souvent la tige, sétacées, lisses, sauf au sommet
Epi	solitaire terminal, avec fleurs mâles et femelles	
	env. 1 cm de long	1 à 2 cm de long
Fleurs mâles	1 à 2 , sommitales	plusieurs (>2) , sommitales
Fleurs femelles	2 à 4 , à écailles lancéolées caduques de couleur roux pâle	5 à 10 , à écailles brunes oblongues- subobtus, caduques
Utricules	à 3 stigmates, à style longuement saillant, jaunâtres, lancéolés fusiformes, 6 mm, trigones, finement nervés, atténués en bec long, étalés- réfléchis en fin de floraison	à 2 stigmates, bruns luisants, oblongs, 4- 5 mm, plans-convexes, lisses, atténués en bec court, étalés-réfléchis en fin de floraison
Akène	oblong trigone	oblong biconvexe

Description des stations de la vallée du Lys

La première station à *Carex pauciflora* observée se situe à environ 2 000 m d'altitude en aval du Lac des Grauès, non loin du sentier de randonnée.

La seconde station se situe un peu plus en aval, vers 1 960 m, en pied d'affleurements rocheux sur lesquels courent de nombreux suintements colonisés par *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*, avec présence de *Narthecium ossifragum*, *Tofieldia calyculata*...

Carex pauciflora s'y développe au niveau de zones humides, souvent à proximité de petites dépressions en eau.

De nature très discrète par sa petite taille, ses feuilles et tiges filiformes, et ses épis très peu fournis, il a d'abord été repéré sur une plage de sphaignes peu couverte par d'autres espèces, puis d'autres individus ont été ensuite repérés difficilement au sein d'une végétation dominée par *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*.

Les zones humides du secteur sont de type bas-marais acidophiles mais sur de faibles surfaces (inférieures au mètre carré) on trouve des formations de sphaignes à tendance ombrotrophe, notamment en marge des dépressions en eau où l'on a parfois

de petites avancées de tapis de sphaignes servant de support à d'autres végétaux et formant des micro-habitats de type « tremblants ».

Deux relevés phytosociologiques ont été réalisés sur les faibles surfaces occupées par *Carex pauciflora* et sont présentés ci-dessous. Les autres espèces présentes à proximité, notamment le long du bas-marais à 1 960 m d'altitude et sur les affleurements rocheux suintants, sont : *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum* (formant localement des Trichophoraies très denses), *Carex demissa*, *Epikeros pyrenaeus*, *Tofieldia calyculata*, *Epilobium alsinifolium*, *Eriophorum angustifolium*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Caltha palustris*, *Micranthes stellaris*, *Allium schoenoprasum*, *Bartsia alpina*, *Primula integrifolia*, *Rhodiola rosea*, *Rhododendron ferrugineum*, *Selaginella selaginoides* (et *Sparganium angustifolium* dans les lacs et laquets environnants).

	Altitude	2 000 m	1 960 m
	Surface du relevé	4×4 m ²	2×2 m ²
	Recouvrement strate herbacé	80%	80%
	Recouvrement strate bryo	100%	100%
	Date du relevé	11/09/2016	11/09/2016
	Identifiant TDS	prox 389142	393177
<i>Taxon</i>	Abondance-Dominance		
<i>Sphagnum</i> sp.	5	5	
<i>Carex pauciflora</i> Lightf., 1777	2	1	
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	2	+	
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778	2	1	
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch., 1797	2	1	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962	1	+	
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	1	2	
<i>Nardus stricta</i> L., 1753	1	2	
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i> (L.) Moench, 1794	1	1	
<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>cespitosum</i> (L.) Hartm., 1849	1	1	
<i>Viola palustris</i> L., 1753	1		
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	+	+	
<i>Juncus filiformis</i> L., 1753	+		
<i>Parnassia palustris</i> L., 1753	+		
<i>Vaccinium myrtillus</i> L., 1753	+		
<i>Vaccinium uliginosum</i> L., 1753	+		
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782			+
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass., 1821			+

Chorologie et statut du taxon

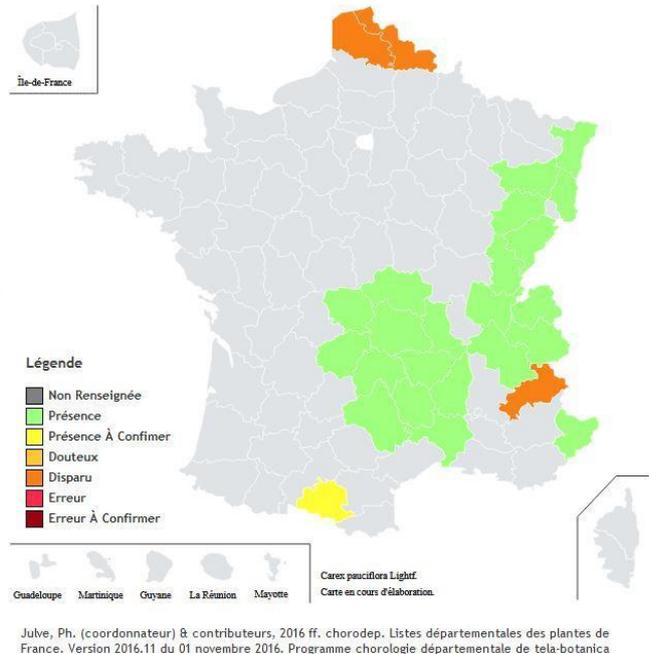
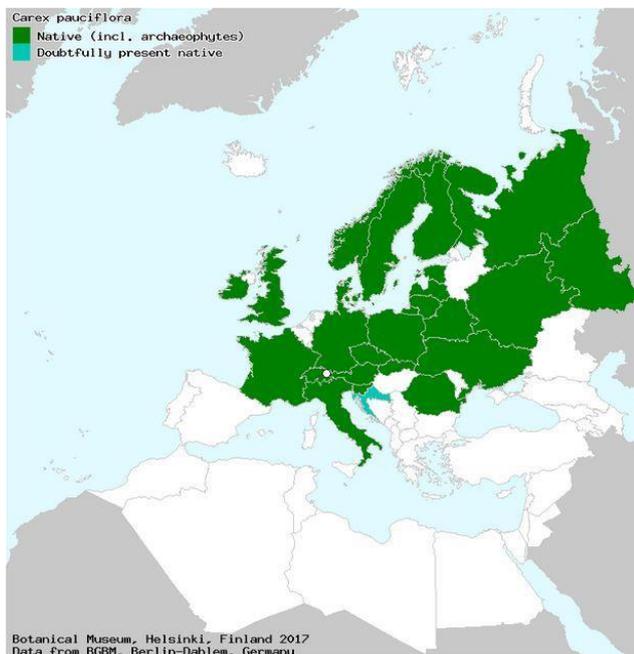
Espèce holarctique (Eurosibérienne et Nord-Américaine), *Carex pauciflora* est donné présent en France seulement dans les massifs montagneux des Vosges, du Jura, des Alpes du Nord, et dans le Massif central, entre 500 et 2 200 m d'altitude (selon les Flores habituelles dont *Flora Gallica*, Fournier, « flore du CNRS », y compris celle de Coste, dont les 3 volumes principaux ont été édités entre 1900 et 1906), son habitat principal correspondant aux tourbières bombées actives à sphaignes.

Bien qu'observé par Soulié dans le Luchonnais (en 1908 et 1913), l'espèce n'ayant pas été revue depuis dans les Pyrénées², elle y était considérée disparue ; l'Aubrac (haut plateau volcanique à cheval sur les départements de l'Aveyron, la Lozère et le Cantal, au sud du Massif central) était alors considéré comme la limite sud-occidentale de son aire européenne.

Carex pauciflora est protégé dans l'ancienne région Midi-Pyrénées, ainsi qu'en Auvergne, Limousin, et Rhône-Alpes.

Carex pauciflora Light.
Aire de distribution en Europe.
Atlas Florae Europaeae

Carex pauciflora Light.
Aire de distribution en France
(Tela Botanica, Julve et al. 2016)



² Une autre donnée citée par M. Bressoles, ami de Philippe Mayoux, dans le massif de l'Arbizon (MAYOUX, 1981), a été considérée comme douteuse, étant donné les autres *Carex* cités en mélange alors qu'ils sont sensés occuper des milieux très différents et pour lesquels il semble exister des erreurs de détermination.

Extrait de la lettre de l'Abbé J. Soulié à l'Abbé H. Coste du 09/07/1913 :

« Saint-Lary, le 9 juillet 1913

Mon bien cher ami,

[...] Pour me rendre à Caillaouas, je suis parti hier matin de Luchon ; je suis passé au lac d'Oo, aux lacs d'Espingo et de Saousat, au pic Spigeoles (3 049 m.), puis je suis descendu au lac en traversant les glaciers des Gourgs Blancs [...]

Dans la vallée d'Oo, j'ai vainement cherché le *Drosera longifolia*; par contre j'ai trouvé en plusieurs localités le *Carex pauciflora*, notamment près du lac Saousat ; cette espèce doit être **nouvelle pour les Pyrénées** ; je l'avais observé dans la même région, il y a quelques années³, mais dans un état trop avancé pour me prononcer avec certitude. [...] »

Conclusion

L'aire de distribution européenne de *Carex pauciflora* est donc désormais à étendre au versant français du massif pyrénéen (taxon inconnu sur le versant espagnol à ce jour).

Les stations citées par l'Abbé Soulié dans les environs du lac Saoussat sont à rechercher. Et il existe par ailleurs de nombreuses autres petites zones humides dans le Luchonnais (et ailleurs) qui pourraient accueillir ce petit carex difficile à observer.

Parmi les autres petits carex très discrets se développant dans les zones humides en altitude, serait également à prospecter en Haute-Garonne *Carex capillaris* L. En effet, ce taxon artico-alpin à aire de distribution plus étendue au sud, puisqu'il est présent en Espagne et jusque dans l'Atlas marocain, est probablement plus répandu dans les Pyrénées centrales que les stations connues actuellement. Il a été revu récemment (en 2013 et 2014) plus à l'Est en Ariège par Michaël Kaczmar (ONF, Réseau Habitats-Flore) dans le secteur du lac de Laurenti (commune d'Artigues, proche de Mijanes), ainsi que près du col de Pailhères (commune de Mijanes, en Forêt Domaniale des Hares). Il avait été aussi observé par Michel Gruber (en 1978) près du pic de Serre Haute (situé à l'est du pic du Crabère) et du pic de la Calabasse, donc sur les hauts des vallées voisines de la Haute-Garonne, à l'est de la commune de Melles. Il a par ailleurs été revu plus à l'ouest dans les Hautes-Pyrénées, entre le lac et le pic de Sarrouès vers 2 650 m, dans la vallée de Lassas (citée par Soulié en 1908), située à

³ Fait référence à son observation du 01/09/1908 ayant donné lieu à une récolte d'échantillons envoyé à l'Abbé Coste et conservés dans « l'Herbier Coste » (en dépôt à l'Université de Montpellier, Herbier MPU) avec les annotations : « Haute-Garonne, Vallée d'Oo, autour du lac Saousat (1950 m) ».

l'ouest de la vallée du Rioumajou (commune de Tramezaygues ; G. Corriol, CBNPMP, été 2006). Il avait en outre été observé sur le versant Nord-ouest du pic des Pichaderes vers 2 000 m (en amont du pont de Prat, commune de Loudenvielle ; GRUBER, 1987), dans les vallées juste à l'est du département de la Haute-Garonne. Revu cet été (le 17/08/2017) dans la vallée d'Oô (Hourquette des Hounts Secs) par Bruno Durand et Lionel Gire (CBNPMP), il est probablement présent dans d'autres sites de la Haute-Garonne. Il reste donc de belles options de prospections dans le secteur du Luchonnais, et autres secteurs d'altitude de la Haute-Garonne.

Remerciements :

Un grand merci à Jean-Paul Vogin pour la communication de données sur l'abbé Soulié et son excellent travail de synthèse sur les archives laissées par ce botaniste et ses compères de l'époque ; merci également à Gilles Corriol et Cécile Vignau (CBNPMP) pour leur avis et appui dans la recherche documentaire.

Références bibliographiques :

- AESCHIMANN D. et BURDET H.M., 1994 (2^e édition). *Flore de la Suisse*. Le nouveau Binz. Ed. du Griffon, Neufchâtel, Suisse.
- BERNARD C., 2012. *Petite flore portative de l'Aveyron*. Bull. Soc. Bot. Du Centre-Ouest (nouvelle série), No spécial 37 : 545 p.
- CBNPMP (Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées), 2010. *Guide des plantes protégées de Midi-Pyrénées*. Biotope, Mèze, Collection Parthénope, 400 p.
- COSTE H. (Abbé) - *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*, 1900-1906 (réédition de 1998), - Tomes 1 à 3 - Librairie Scientifique et technique Albert Blanchard, Paris 6^e.
- FOURNIER P., 1990 (nouvelle édition ; 1^{re} édition en 1947). *Les quatre flores de France*. Corse comprise. Ed. Lechevalier, Paris, 1104 p.
- GRUBER M., 1987. Contribution à la flore des vallées de Louron et d'Aure (Hautes-Pyrénées), 7^{ème} note. *Le Monde des plantes* N° 427-428 : 12-15.
- GUINOCHET, M., VILMORIN, R. de (édit.) & al., 1973-1984. *Flore de France*. Paris, éd. C.N.R.S., 5 vol.
- ISATIS 31 (version 2017). *Clés de détermination de la flore de Haute-Garonne*. Doc. de travail, 342 p. (Contact L. Belhacène, Pouze 31).
- LAUBER K. et WAGNER G., 1998 (2^e édition). *Flora Helvetica. Flore illustrée de Suisse*. Ed. Paul Haupt, Berne – Stuttgart – Vienne, 1616 p.

- MAYOUX P., 1981. Étude de la végétation et de la flore du vallon d'Artigous et du cirque d'Arbizon-Monfaucon. *Bul. Soc. Ramond*, Bagnères-de-Bigorre, pp. 81-100.
- PORTAL R. & TORT M., 2013. *Carex d'Auvergne*. Ed. Digitalis, 196 p.
- SENNEN (Frère E.C.), 1931. Un grand investigateur qui vient de mourir (J A Soulié). *Le Monde des Plantes*, 73 (188), pp 4-8 et 74 (189) p 15.
- SOULIE J. (Abbé), 1907-1914. *Plantes observées dans les Pyrénées françaises et espagnoles*. Manuscrit en dépôt à Rodez à la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron, 121 p.
- SOULIE J. (Abbé), 1913. *Lettre de J. Soulié à H. Coste du 09/07/1913*. Correspondance de Coste en dépôt à Rodez à la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron.
- TISON J.M. et de FOUCAULT B. (coordinateurs), 2014. *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, 1196 p.
- VOGIN J. P., non publié. *Les pérégrinations botaniques de l'abbé Soulié dans les Pyrénées et ailleurs...* Document de travail provisoire (436 p.).

Sites web :

Atlas Florae Europaeae

<http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp>

<https://www.luomus.fi/en/atlas-florae-europaeae-afe-distribution-vascular-plants-europe>

eVEG (« une base de données pour les végétations d'Europe » ; programme CATMINAT, Philippe Julve.)

<http://www.e-veg.net/accueil>

Flora Iberica

<http://www.floraiberica.es/>

ISATIS 31, Flore de la Haute-Garonne

<http://www.isatis31.botagora.fr/>

Association "Les Journées COSTE"

<http://les.journees.coste.free.fr/>

SIFLORE

(Système d'information nationale flore, fonge, végétation et habitats, données du réseau des CBN en cours d'intégration et de qualification nationale)

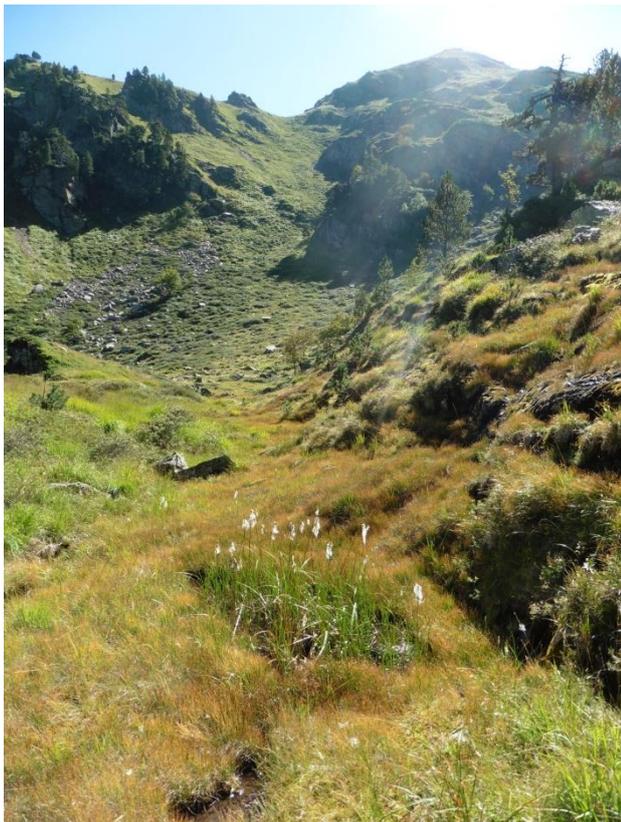
http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=&r=metro

SILENE

<http://flore.silene.eu/>

Tela Botanica

<http://www.tela-botanica.org/>



Habitat du *Carex pauciflora* Lightf. en vallée du Lys





Carex pauciflora Lightf. : Castillon de Larboust (D. Fallour)