

# Carnets botaniques

## ***Podospermum canum* C.A. Mey. 1831, dans la Loire (région Auvergne-Rhône-Alpes) : une nouvelle espèce pour la France**

ISSN 2727-6287 - LSID 20027545-1

Références Mir@bel / Sherpa Romeo

Article n°170 - 16 décembre 2023

DOI : <https://doi.org/10.34971/J9GA-WH41>



Nicolas Guillerme (1) & Jean-Marc Tison (2)

(1) CBN du Massif central, 1 rue Adrienne-de-Noailles,  
F-43230 Chavaniac-Lafayette  
[nicolas.guillerme@cbnmc.fr](mailto:nicolas.guillerme@cbnmc.fr)

(2) 274 impasse du Bois-de-Serves, F-38540 Heyrieux  
[jmtison@gmail.com](mailto:jmtison@gmail.com)

### Title

*Podospermum canum* C.A.Mey. 1831, in Loire (région Auvergne-Rhône-Alpes): a new species for France

### Résumé

*Podospermum canum* C.A.Mey. 1831, est une espèce indigène d'Europe de l'Est, du sud-ouest de la Sibérie et du nord-ouest du Proche-Orient. L'espèce a été formellement identifiée en 2021 dans le département de la Loire. Confondue depuis toujours avec *P. laciniatum* (L.) DC., 1805 et toujours dénommée ainsi jusqu'en 2021, cette espèce est bien présente dans la plaine du Forez (42) au sein de plusieurs localités avec des populations importantes même si elle est en forte régression. Après une présentation de l'espèce, nous précisons sa répartition sur le territoire de la Loire, les habitats dans laquelle elle a été observée, les menaces sur ces populations, et proposerons une clé permettant de différencier les deux espèces de *Podospermum*.

### Abstract

*Podospermum canum* C.A.Mey. 1831 is native species to Eastern Europe, southwest Siberia and the northwest Middle East. The species was formally identified in 2021 in the Loire department. This species historically confused with *P. laciniatum* (L.) DC., 1805 and still referred to until 2021, is well represented in the Plaine du Forez (42) at several localities with significant populations. We provide a presentation of the species, an outline of its distribution and ecology in the Loire region, the threats to these populations, and propose a key of the two *Podospermum* species.



**Photo 1.** Planche d'herbier de *Podospermum laciniatum* récolté dans la Loire. M. Trollat, CBNMC, [CC-BY-NC-ND](#).



**Photo 2.** Planche d'herbier de *Podospermum canum* récolté en Haute-Loire. M. Trollat, CBNMC, [CC-BY-NC-ND](#).

## 1. Introduction

*Podospermum canum* C.A.Mey 1831 (photo 1) a été remarqué pour la première fois en France métropolitaine par Nicolas Guillaume en 2021 lors de travaux conduits sur des végétations originales (à paraître) par le Conservatoire botanique national du Massif central (CBN Massif central). La détermination a été confirmée par Jean-Marc Tison en 2021 avec l'aide de Patrik Mráz, conservateur de l'herbier de la Charles University de Prague. Les populations recensées dans la plaine du Forez étaient connues depuis le XIX<sup>e</sup> siècle (Legrand, 1873) mais identifiées en tant que *Podospermum laciniatum* (L.) DC., 1805 (photo 2) et ce jusqu'en 2021.

Deux raisons peuvent être avancées, d'une part ces deux espèces peuvent être facilement confondues si l'on n'y prête pas un minimum d'attention, d'autre part *P. canum* n'avait jamais été signalé en France métropolitaine. C'est pourquoi il semblait important de préciser la répartition de l'espèce sur ce territoire, les milieux occupés et de proposer une clé d'identification entre ces deux taxons.

## 2. Matériels et méthodes

### 2.1. Le référentiel taxonomique

La nomenclature des plantes vasculaires supérieures citées dans ce document suit celle utilisée dans *Flora Gallica* (Tison & de Foucault, 2014). Dans un proche avenir, cependant *Podospermum* devrait être réintégré dans *Scorzonera*, suivant les propositions de Zaika *et al.* (2020).



## 2.2. Les prospections

De multiples prospections ont été conduites sur le département de la Loire et ce sur quasiment l'ensemble des populations connues sous le nom de *Podospermum laciniatum*. En Auvergne, les recherches ont été conduites sur une partie des populations connues en Haute-Loire et dans le Puy-de-Dôme. Ces prospections ont été réalisées par Nicolas Guillaume, Pierre-Marie Le Henaff, Jacques-Henri Leprince, Mathieu Mercier et Mathis Trollat du CBN Massif central au cours de ces trois dernières années.

## 2.3. Présentation du taxon

*Podospermum canum* (photo 1) présente un port érigé et une taille variable allant de 9 cm pour les exemplaires les plus petits à 40 cm (50 cm) pour les plus robustes, inflorescence comprise. Cette astéracée est considérée comme une vivace polycarpique. La partie souterraine se compose d'une racine pivotante profonde (photo 3) sur laquelle plusieurs innovations produisent des tiges aériennes fertiles et stériles. La tige est simple ou ramifiée et porte un ou plusieurs capitules (photo 4). Elle est cannelée, plus ou moins laineuse. La longueur des pédoncules est très variable de 1 à 15 cm. Les feuilles sont principalement basales et nombreuses, les caulinaires peu nombreuses et alternes. Toutes sont étroitement linéaires, entières à pennatiséquées, variables sur une même rosette au cours du temps, floconneuses à subglabres. Leur longueur est variable.



**Photo 3.** Vue de la racine et des rejets chez *Podospermum canum*. N. Guillaume, CBNMC, CC-BY-NC-ND.



**Photo 4.** Vue générale de *Podospermum canum*. N. Guillaume, CBNMC, CC-BY-NC-ND.



**Photo 5.** Vue de l'involucre et des fleurs ligulées externes.  
N. Guillaume, CBNMC, [CC-BY-NC-ND](#).



**Photo 6.** Vue des fleurs de *P. canum*.  
N. Guillaume, CBNMC, [CC-BY-NC-ND](#).

L'involucre mesure de 10 à 20 mm de long sur 4 à 10 mm de large. Les bractées involucreales sont verdâtres, floconneuses à subglabres (photos 5). Les bractées involucreales externes mesurent de 3 à 6 mm de longueur, les internes sont ovales et atteignent 15 mm de long.

Les fleurs ligulées sont jaunes (photo 6), les plus externes brunâtres à la face inférieure (photo 5). Elles mesurent de 20 à 27 mm, l'onglet de 5 à 9 mm et la partie ligulée de 12 à 18 mm (annexe), dépassant longuement l'involucre. Ces fleurs restent épanouies toute la journée par temps ensoleillé. Elles diffèrent de celles de *P. laciniatum*, qui sont à peine plus longues que l'involucre, jaune clair, brièvement entrouvertes le matin seulement. Cette différence phénologique corrélée à la morphologie est certainement un marqueur de biologie florale, *P. laciniatum* étant autogame et *P. canum* allogame. La floraison est précoce, de fin avril à mi-mai (parfois juin pour quelques individus plus tardifs).

Les akènes sont parfois tous ou en partie incomplètement développés, ce qui est courant chez une espèce allogame. Au complet développement, ils sont cylindriques (hors faux cônes), mesurent 6 à 9 mm de long sur 0,7 à 0,9 mm de large. La partie faux cône mesure environ 4 mm, avec cinq nervures principales proéminentes. Le pappus est légèrement bistré, plumeux presque jusqu'à l'apex (photo 7).

**Caractères discriminants** – Plante polycarpique, présence de rejets stériles ou fertiles à la base, tige dressée nettement canaliculée, fleurs ligulées longues de 20 à 27 mm partie tubulée comprise, dépassant nettement les bractées les plus internes et restant ouvertes toute la journée.

#### 2.4. Nomenclature actuelle

Le genre *Podospermum* compterait dix espèces environ (Tison & de Foucault, 2014). Il se distingue du genre *Scorzonera* par ses feuilles (au moins les inférieures) pennées et lobées, par la présence de cornicules sur les bractées (photo 5) et surtout avec un akène possédant un carpophore (photo 7).



**Photo 7.** Vue du fruit (cône, faux-cône et pappus) de *Podospermum canum*. N. Guillaume, CBNMC, [CC-BY-NC-ND](#).



## 2.5. Répartition

L'aire de répartition indigène de *P. canum* s'étend des parties centrale et méridionale de l'Europe (de l'Italie au sud-ouest de la Russie), à l'ouest de la Syrie, à l'Irak, au Caucase, au nord de l'Iran, et reste à confirmer au nord de la Tunisie et de l'Algérie. Ses feuilles sont utilisées comme légume et pour leurs activités galactagogues dans la médecine populaire turque (Hatami *et al.*, 2019).

## 2.6. Synonymie (GBIF, 2023)

*Arachnospermum canum* (C.A. Mey.) Domin  
*Podospermum canum* var. *canum*  
*Podospermum canum* var. *multiceps* (Neilr.) Nyár.  
*Podospermum canum* var. *simplex* (Bisch.) Nyár.  
*Podospermum canum* var. *tenuissimum* Borbás  
*Podospermum cariense* Boiss.  
*Podospermum cernuum* Steud.  
*Podospermum cespitosum* Boiss. & Kotschy ex Boiss.  
*Podospermum diversifolium* Schur ex Nyman  
*Podospermum heterophyllum* Schur  
*Podospermum integrifolium* Schur  
*Podospermum jacquinianum* W.D.J. Koch  
*Scorzonera floccosa* Boiss.  
*Scorzonera jacquiniana* (W.D.J. Koch) Boiss.  
*Scorzonera lorea* Griseb.

*Podospermum jacquinianum* var. *jacquinianum*  
*Podospermum jacquinianum* var. *multiceps* Neilr.  
*Podospermum jacquinianum* var. *simplex* Bisch.  
*Podospermum laciniatum* subsp. *jacquinianum* (W.D.J. Koch) Arcang.  
*Podospermum loreum* Griseb.  
*Podospermum messeniicum* (Bory & Chaub.) Steud.  
*Podospermum octangulare* DC.  
*Scorzonera cana* (C.A. Mey.) Griseb.  
*Scorzonera cana* (C.A. Mey.) Grossh.  
*Scorzonera cana* (C.A. Mey.) O. Hoffm.  
*Scorzonera cana* var. *cana*  
*Scorzonera messeniaca* Bory & Chaub.  
*Scorzonera runcinata* Pall.  
*Scorzonera tenuissima* (Borbás) Rapaicz

## 3. Résultats

### 3.1. Répartition actuelle de l'espèce dans le département de la Loire

Historiquement et jusqu'à aujourd'hui (Legrand, 1873 ; Grenier, 1992 ; Antonetti *et al.*, 2006 ; CBNMC, 2013), *Podospermum laciniatum* était connu notamment dans la Loire et en Auvergne. Des prospections ont été conduites sur les secteurs connus en 2021, 2022 et 2023 en Auvergne et dans la Loire afin d'identifier avec certitude quelle espèce était présente. Différentes mesures ont été effectuées sur les espèces afin de trouver des critères discriminants (tableau en annexe 1). Il en ressort qu'en Auvergne seul *P. laciniatum* est présent. Dans la Loire, l'ensemble des populations visitées correspond à *P. canum*. Ainsi ce dernier se rencontre sur les communes de l'Hôpital-le-Grand, Grézieux-le-Fromental, Saint-Romain-le-Puy, Boisset-lès-Montrond, Précieux, Chalais-le-Comtal dans la plaine du Forez. Il n'est pas moins improbable que *P. laciniatum* puisse se rencontrer ailleurs car cette espèce est volontiers vagabonde et rudérale.

### 3.2. Écologie de l'espèce dans la Loire

Les exemplaires présents dans la plaine du Forez s'observent au sein de végétations originales en bon état de conservation (photo 8). Les substrats se composent d'argiles et de marnes vertes. Il s'agit de pelouses mésoxérophiles temporairement humides, fortement minéralisées, basiphiles, oligotrophiles à oligomésotrophiles. La description phytosociologique de ces végétations sera précisée dans un prochain article à paraître.





Photo 8. Pelouses oligomésotrophiles marnicoles à *Podospermum canum*. N. Guillaume, CBNMC, CC-BY-NC-ND.

### 3.3. Évolution des populations et menaces

Legrand (1873) indique dans sa statistique botanique que *Podospermum laciniatum* se rencontre dans les prairies marnicoles sur le secteur des Chaninats et qu'elle est très commune sur la plaine de Montbrison. Aujourd'hui les populations se trouvent uniquement au sein de quelques parcelles prairiales pâturées ou exceptionnellement fauchées qui possèdent en leur sein des taches de pelouses marnicoles oligotrophiles à oligomésotrophiles. Comme dans de multiples territoires agricoles, les pratiques ont fortement changé depuis le XIX<sup>e</sup> siècle. Ainsi et même encore de nos jours, nombre des prairies/pelouses de la plaine du Forez ont été mises en culture (maïs, céréales ou cultures d'herbes), sursemées ou fortement fertilisées (ammonitrates, fumiers et composts, etc.). Actuellement les populations sont importantes (plusieurs milliers d'individus) mais restent localisées à quelques parcelles. Cette situation est particulièrement inquiétante si l'espèce est allogame et entomogame, comme le suggère sa morphologie, car cette exigence impliquerait d'une part une survie liée à celle de l'entomofaune, d'autre part un risque de dépression de consanguinité en cas de faibles effectifs. Le taux parfois médiocre de fruits viables pourrait confirmer cette hypothèse. Il serait nécessaire d'attribuer un statut de protection à ce taxon fortement menacé et de permettre le maintien d'une gestion favorable sur ces milieux.

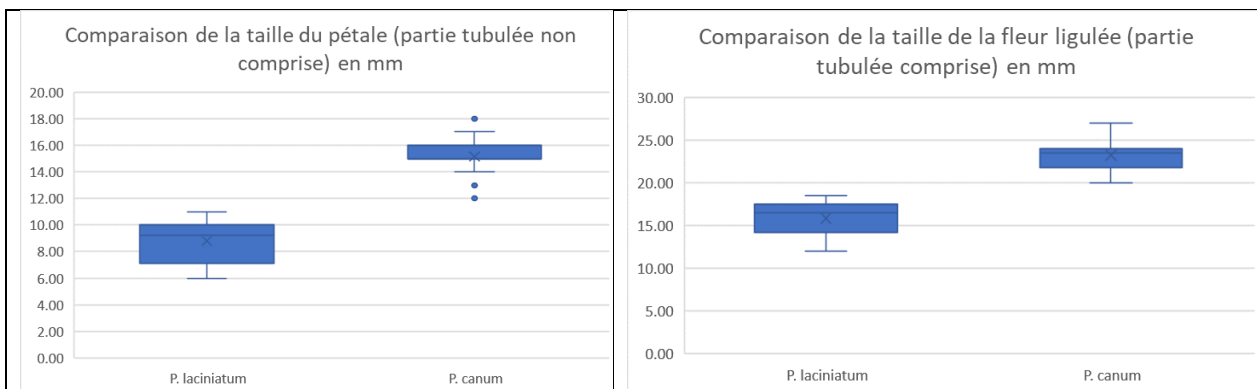


Figure 1. Comparaison de la taille du pétale entre les deux espèces ; données issues de 28 individus de *P. laciniatum*, 24 et 18 individus (fleur ligulée) pour *P. canum* ; récoltes faites en Auvergne (Clermont-Ferrand, Rosières, Antoingt, Villeneuve), dans la Loire (Grézieux-le-Fromental, Chalain-le-Comtal, Saint-Romain-le-Puy et Boissets-lès-Montrand). N. Guillaume, CBNMC, CC-BY-NC-ND.



Photo 9. Vues générales de *Podospermum laciniatum* en Auvergne. N. Guillerme, CBNMC, CC-BY-NC-ND.

### 3.4. Distinction entre *Podospermum laciniatum* et *P. canum*

*P. canum* : plante polycarpique, en général avec des rosettes de feuilles stériles accolés aux tiges fertiles ; longueur des **fleurs ligulées les plus externes de 20 à 27 mm onglet compris (figure 1)** ; fleurs ligulées jaune d'or à la face interne, les plus externes rayonnantes et dépassant largement des bractées internes (photo 5) ; tige sillonnée dans la partie supérieure.

*P. laciniatum* : plante monocarpique, annuelle d'hiver ou annuelle sans rosettes stériles ; longueur des **fleurs ligulées les plus externes de 12 à 18,5 mm onglet compris (figure 1)** ; fleurs ligulées jaune soufre clair à la face interne, les plus externes non ou peu rayonnantes, ne dépassant pas ou peu des bractées les plus internes (photo 9) ; tige finement cannelée.

## 4. Conclusion

L'identification de *Podospermum canum* en France est remarquable car cette espèce n'y avait jamais été citée. Les populations sont anciennes et connues depuis au moins le XIX<sup>e</sup> siècle car l'espèce était confondue avec *P. laciniatum*. Elle s'en distingue par son caractère pérennant, par la grande longueur et la couleur vive des fleurs ligulées et par sa biologie florale allogame induisant un épanouissement long. Les populations les plus proches se trouvent en Italie péninsulaire et illyrienne et en Europe centrale. Ces populations présentent un isolement géographique certainement très ancien. Il est également important de préciser que ce taxon ne se rencontre qu'au sein de végétations steppiques originales et remarquables (article à paraître) encore en bon état de conservation pour une partie d'entre elles. Enfin, cette découverte illustre les confusions parfois possibles entre des taxons proches, particulièrement quand l'un d'eux n'est pas signalé en France.

## Bibliographie / Webographie

Antonetti Ph., Brugel É., Kessler F., Barbe J.-P. & Tort M., 2006. *Atlas de la Flore d'Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif central, Chavaniac-Lafayette, 984 p.

Conservatoire botanique national du Massif central, 2013. *Plantes sauvages de la Loire et du Rhône, atlas de la flore vasculaire*. Conservatoire botanique national du Massif central, Chavaniac-Lafayette, 760 p.

GBIF, 2023 <https://www.gbif.org/species/5397907>.





- Grenier E., 1992. *Flore d'Auvergne*. Société linnéenne de Lyon, Lyon, 655 p.
- Hatami E., Mirtadzadini M., Bordbar F. & Jones K.E. 2020. Delimitation of Iranian species of *Scorzonera* subg. *Podospermum* and *S.* subg. *Pseudopodospermum* (Asteraceae, Cichorieae) based on morphological and molecular data. *Willdenowia* 50 : 39-63.
- Legrand A., 1873. *Statistique botanique du Forez*. Théolier, Saint-Étienne, 290 p.
- Legrand A., 1876. *Supplément à la Statistique*. Théolier, Saint-Étienne. 43 p.
- Pignatti S., 2018. *Flora d'Italia*, 3. Bologna, Edagricole, 1 287 p.
- Tison J.-M. & de Foucault B. (coords), 2014. *Flora Gallica, Flore de France*. Ed. Biotope, Mèze, xx +1 196 p.
- Tutin T.G. et al., 1976. *Flora Europaea* : Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae). Cambridge University Press, Cambridge, 505 p.
- Zaika M.A., Kilian N., Jones K., Krinitsina A.A., Nilova M.V., Speranskaya A.S. & Sukhorukov A.P., 2020. *Scorzonera sensu lato* (Asteraceae, Cichorieae), taxonomic reassessment in the light of new molecular phylogenetic and carpological analyses. *PhytoKeys* 137 : 1-85.

## Remerciements

Nous remercions Mathieu Mercier, Nicolas Bianchin, Aurélien Culat, Pierre-Marie Le Henaff, Justin Galtier et Mathis Trollat.

## Annexe

Tableau des différentes mesures réalisées sur *P. laciniatum* (sites 1 à 6)  
et sur *P. canum* (sites 820 à 849). N. Guillaume, CBNMC, [CC-BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

N° site	Individu	H. plante	Bractées basales (mm)	Bractées terminales (mm)	Total involucre (mm)	Onglet (mm)	Pétale (mm)	total fl. Ligulée (mm)
1	1	23	12	6	18	7	8	15
1	2	24.5	12	5	17	5.5	6.5	12
1	3	17.5	10.5	5.5	16	5.5	7	12.5
1	4	18	12	5	17	7	6.5	13.5
2	1 (1)	29	12	5	17	6.5	6.5	13
2	1 (2)	29	11	5.5	16.5	6.5	7.5	14
2	2 (1)	30	11	5	16	6.5	6	12.5
2	2 (2)	30	8	5.5	13.5	6.5	6	12.5
2	3	39	10	6	16	7.5	7	14.5
2	4 (1)	41	10	5.5	15.5	7	7.5	14.5
2	4 (2)	41	10.5	5	15.5	7.5	7.5	15
2	5	45	10	6	16	8	8.5	16.5
3	1	55	10	6	16	7	11	18
3	2	60	9	7	16	7	9.5	16.5
3	3	64	10.5	7	17.5	6.5	11	17.5
3	4	62	11	7.5	18.5	6.5	11	17.5
3	5	64	11	7	18	8	10.5	18.5
4	1	30	9	5	14	7	10	17
5	1	36	12	7	19	7	11	18
5	2	45	12	7	19	7	10	17
5	3	35	10	8	18	9	9	18
5	4	41	11	9	20	7.5	10	17.5
5	5	40	10.5	7.5	18	8	10.5	18.5
6	1	33	10.5	6	16.5	7.5	10	17.5
6	2	31	11	7	18	6	9.5	15.5
6	3	30	10	5	15	7	10	17
6	4	34.5	11.5	7	18.5	7	9	16
6	5	29	11	7	18	7.5	10	17.5
848	1	12	13	9	22	9	18	27
848	2	25	10	8	18	7	16	23
848	3	9	11	7	18	8	16	24
848	4	21	12	6	18	8	15	23
849	1	14	13	8	21	9	15	24
849	2	9	11	8	19	7	15	22
849	3	10	12	10	22	7	16	23
849	4	10	10	10	20	8	13	21
849	5	18	11	9	20	7	16	23
820	1	9	9	9	18	x	15	x
820	2	10	11	11	22	x	16	x
820	3	10.5	8	8	16	x	15	x
820	4	9	9	9	18	x	12	x
820	5	10	8	8	16	x	13	x
820	6	9	7	7	14	x	14	x
823	1	35	12	12	24	9	16	25
823	2	39	9	9	18	9	16	25
823	3	25	8	8	16	6	15	21
823	4	27	10	10	20	5	15	20
823	5	32	9	9	18	9	15	24
823	6	12	8	8	16	7	17	24
836	1	10	9	9	18	9	12	21
836	2	21	12	12	24	8	16	24
836	3	17	9	9	18	7	17	24