

Ligularia sibirica (L.) Cass.

La Ligulaire de Sibérie, le Sénéçon de Sibérie

Syn. : *Othonna sibirica* L. ; *Cineraria sibirica* L.
Angiospermes, Dicotylédones, Astéracées (Composées)

Caractères diagnostiques

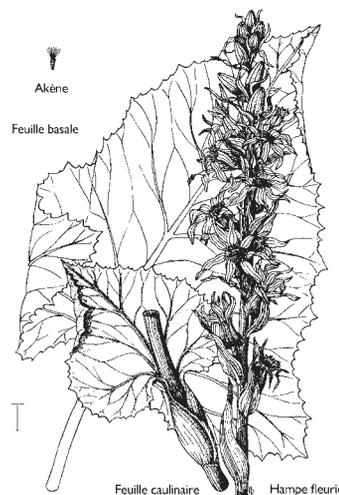
Plante robuste de 40 à 150 cm de haut, à forte souche fibreuse.

Tige dressée généralement simple, plus ou moins glabre à velue, sillonnée, teintée de pourpre dans sa partie inférieure.

Feuilles vertes sinuées ou dentées, glabres en dessus, plus ou moins pubescentes en dessous, obtuses au sommet, engainantes à la base ; les inférieures profondément cordées, ovales sub-réniformes ou presque sagittées (10 à 25 cm de long sur 7 à 20 cm de large), longuement pétiolées (pétiole généralement plusieurs fois aussi long que le limbe), les supérieures plus petites à pétiole élargi engainant la tige.

Fleurs jaunes réunies en capitules assez nombreux disposés en une grappe terminale assez lâche. Chaque capitule est courtement pédonculé et muni à la base de deux bractées opposées. L'involucre, campanulé et glabre, entoure les fleurs tubulaires disposées au centre, et 7 à 9 fleurs ligulées (de 15 à 20 mm de long) disposées sur le pourtour.

Fruits : akènes de 4 à 7 mm de longueur, surmontés d'une aigrette de soies blanchâtres.



Confusions possibles

La plante fleurie est très caractéristique. Au stade végétatif, les feuilles ne doivent pas être confondues avec celles du Populage (*Caltha palustris* L.), qui sont totalement glabres dessous.

Caractères biologiques

La Ligulaire de Sibérie est une plante vivace hémicryptophyte. Le développement et la longévité des individus sont mal connus. La variabilité du nombre de pieds est faible dans le temps, mais importante d'une station à l'autre (de moins de 10 à plus de 10 000).

Biologie de la reproduction

La floraison a lieu de juillet à septembre. La pollinisation est mal connue ; on note toutefois la présence de nombreux insectes sur les fleurs. La dissémination des akènes est assurée par le vent (anémochorie).

Aspect des populations, sociabilité

Les populations peuvent être organisées en placages denses, avec des densités allant jusqu'à quelques touffes par mètre carré, ou bien être réparties par petites zones où l'on observe des touffes plus ou moins proches les unes des autres. Dans les stations françaises actuelles, l'espèce est généralement localisée sur des surfaces de l'ordre de 1 à 10 ha.

Caractères écologiques

Écologie

La Ligulaire de Sibérie se rencontre dans des stations humides et froides présentant une topographie généralement plane ou concave et un éclairage variable (pleine lumière à ombre modérée). Elle se développe sur substrat cristallin ou basaltique, en situation de pH légèrement acide à neutre.

Communautés végétales associées à l'espèce

La Ligulaire de Sibérie occupe des habitats variés appartenant à des complexes tourbeux : mégaphorbiaies (*Ligulario sibiricae-Polygonetum bistortae*, All. *Filipendulo ulmariae-Cirsion rivularis*), tourbières de transition (*O. Scheuchzerietalia palustris*), saulaies marécageuses (All. *Salicion cinerea*) et prairies humides (*Ligulario sibiricae-Molinietum caeruleae*, All. *Juncion acutiflori*).

On la rencontre principalement en périphérie (et dans les stades jeunes) de tourbières ou lac-tourbières (y compris dans d'anciennes fosses de tourbage). Il existe, par ailleurs, une station atypique, correspondant à une falaise suintante d'altitude élevée avec ravins et corniches (monts du Cantal).

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (Cor. 37.8)

7140 - Tourbières de transition et tremblantes (Cor. 54.5)

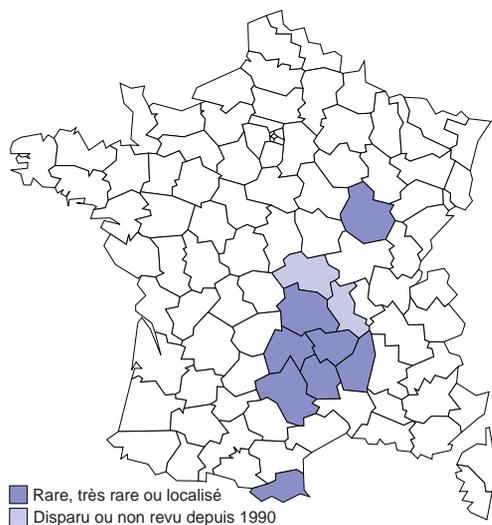
Répartition géographique

Espèce eurosibérienne subarctique d'origine asiatique, la Ligulaire de Sibérie est présente en Europe surtout centrale et

orientale (Autriche, Roumanie, Bulgarie, ex-Tchécoslovaquie, Hongrie, Pologne, ex-URSS) et en Asie (Sibérie).

En France, on la rencontre principalement dans le Massif central (Cézallier et environs, Aubrac, monts du Cantal, Vivarais), puis dans les Pyrénées (Capcir) et en Bourgogne (une seule station).

Elle occupe principalement l'étage montagnard entre 900 et 1400 m d'altitude (beaucoup plus rarement le collinéen), une majorité des stations étant située entre 1000 et 1200 m.



Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe I

Espèce protégée au niveau national en France (annexe I)

Cotation UICN : monde : non menacé ; France : vulnérable

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

La Ligulaire de Sibérie est signalée dans une réserve naturelle : le Lac-d'en-Bas (la Godivelle) et trois arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) : Narse d'Espinasse (Saulzet-le-Froid), Sougeat-la-Souze (Égliseneuve-d'Entraigues), Chambedaze (Égliseneuve-d'Entraigues).

Ces quatre stations protégées réglementairement représentent 10% du nombre de stations françaises actuelles et vérifiées de Ligulaire de Sibérie. Elles sont toutes situées dans le département du Puy-de-Dôme, qui accueille 65% du nombre de stations actuelles et vérifiées. Des projets d'APPB sont à l'étude sur quatre autres sites à Ligulaire du Puy-de-Dôme.

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

En Europe, la Ligulaire de Sibérie est une relictive glaciaire en régression. En France il existe actuellement 39 stations certaines, réparties d'abord dans le Puy-de-Dôme (25 stations), puis les Pyrénées-Orientales (5) ; les autres départements (Côte-d'Or, Cantal, Haute-Loire, Aveyron, Lozère, Ardèche) ne possédant qu'une à trois stations chacun.

En l'absence de références précises sur l'évaluation quantitative des populations, il est très difficile de cerner les tendances évolutives. On peut cependant constater la disparition de 6 stations (3 dans le Puy-de-Dôme, 1 dans le Cantal, 1 en Lozère, et 1 en Côte-d'Or), liée très vraisemblablement à la modification des milieux. Seulement 6 stations possèdent de fortes populations (plus de 1000 individus) : 5 dans le Puy-de-Dôme et 1 dans les Pyrénées.

Dans les Pyrénées, l'espèce est observable plus facilement aujourd'hui qu'au début du siècle dernier : son existence était controversée jusqu'en 1878. L'importance des activités humaines à l'époque, notamment la fauche, devait souvent empêcher la fructification de l'espèce. En revanche l'évolution actuelle des sites n'est pas toujours satisfaisante, et l'on a constaté localement des régressions.

Dans le Puy-de-Dôme, les stations semblent en bon état avec même des extensions sur certaines stations.

Menaces potentielles

Les menaces, plus ou moins effectives selon les stations, sont liées principalement à la modification des milieux et à l'intensification des pratiques agricoles.

On observe d'abord des menaces directes :

- destruction du milieu liée à des aménagements - urbanisation (Pyrénées), infrastructures (remblai de route dans le Puy-de-Dôme) - ou à des modifications d'usage - labour (Pyrénées), enrésinement ;
- destruction directe des individus (par fauchage ou pâturage - la plante étant particulièrement appétente, surtout au printemps - plus rarement par pratique du brûlis).

Les menaces indirectes sont, quant à elles, principalement liées aux modifications apportées au régime hydrique (drainage, recalibrage de ruisseaux, création de plans d'eau, captages), les conditions écologiques ainsi altérées devenant défavorable à la Ligulaire de Sibérie. Dans certaines stations, l'impact des activités de loisirs est également évoqué (pêche, promenade, cascade de glace).

Quant à l'impact potentiel des facteurs biotiques sur l'évolution des milieux où vit la Ligulaire, il est peu connu : on peut simplement rappeler que certaines populations sont plus ou moins intégrées dans des saulaies, et que l'impact de la concurrence des ligneux est, en l'occurrence, mal cerné.

Propositions de gestion

Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

Proscrire les pratiques néfastes pour le milieu (*cf.* menaces évoquées plus haut : aménagements, modification du régime hydrique, intensification des pratiques agricoles, enrésinement).

Surveiller les pratiques agricoles telles que fauchage, pâturage et fertilisation : une intensification des pratiques pourrait plus ou moins rapidement se traduire par des diminutions d'effectifs dans les populations de Ligulaire. Des mises en défens peuvent se justifier localement de manière à soustraire les individus au prélèvement par les troupeaux et au piétinement.

Surveiller l'évolution des ligneux.

Propositions concernant l'espèce

Un suivi des populations semble indispensable, d'autant plus que les facteurs influençant leur évolution sont mal connus.

Des compléments d'inventaire devront également être menés compte tenu des potentialités de découverte d'autres petites stations dans des secteurs peu connus du Massif central.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

Les sites accueillant la Ligulaire de Sibérie abritent bien souvent d'autres espèces de très fort intérêt patrimonial, dans des milieux similaires ou non à ceux occupés par la Ligulaire. Les complexes tourbeux sont le lieu d'interactions nombreuses entre les milieux individuels qui les composent, et l'attention apportée au maintien de la Ligulaire de Sibérie pourra bénéficier à d'autres espèces, par exemple la Linaigrette grêle (*Eriophorum gracile*), la Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*), la Laiche des bourniers (*Carex limosa*), la Laiche pauciflore (*Carex pauciflora*), le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), l'Andromède à feuilles de polium (*Andromeda polifolia*), la Ciguë aquatique (*Cicuta virosa*), etc.

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

En Auvergne, cinq sites font l'objet d'opérations de gestion conservatoire et de maîtrise foncière ou d'usage.

Le parc naturel régional des volcans d'Auvergne assure la gestion de la réserve naturelle de la Godivelle (Puy-de-Dôme).

Dans le cadre du programme *Life*, « Tourbières de France » (1996-1998), dont il était opérateur pour la région Auvergne, le conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne a acquis, avec le parc naturel régional des volcans d'Auvergne, un site localisé à Sougeat-la-Souze sur la commune d'Égliseneuve d'Entraigues (Puy-de-Dôme). Il a également passé des conventions de gestion avec les propriétaires ou utilisateurs sur le lac de Bourdouze (communes de Compains et de Besse-et-Saint-Anastaise, Puy-de-Dôme) et sur le marais des Couffours (commune de Saint-Front, Haute-Loire, faisant aussi l'objet de mesures agri-environnementales), et rédigé des plans de gestion pour ces sites.

En Lozère, une station de Ligulaire située sur la commune de Nasbinals est concernée par une gestion et un suivi de l'espèce dans le cadre de mesures agri-environnementales (pâturage extensif, mise en défens localement) (direction départementale de l'agriculture et de la forêt, chambre d'agriculture, association lozérienne d'étude et de protection de l'environnement).

En Aveyron, une réserve biologique forestière abritant la Ligulaire est gérée par l'Office national des forêts (service départemental de Rodez).

Expérimentations et axes de recherche à développer

Améliorer la connaissance de la biologie de la plante (longévité, reproduction, pollinisation, dispersion et viabilité des semences).

Améliorer la connaissance des habitats et de l'écologie de l'espèce, en particulier des facteurs présidant à l'évolution des populations. Réaliser des suivis de populations situées dans différents cas de figure : assèchement, abrutissement, piétinement, mise en défens, fermeture des milieux.

Améliorer la connaissance des stations, en affinant l'évaluation quantitative des populations.

Réaliser une approche, au moins bibliographique, de la situation de la Ligulaire hors de France (importance des populations, écologie, variabilité sur le plan morphologique et génétique).

Bibliographie

- * ALLORGE P. et DENIS M., 1927.- Notes sur les complexes végétaux des lacs-tourbières de l'Aubrac. *Bulletin mensuel supplément aux archives de botanique publiées par R. Viguier*, Caen, **1** (2) : 17-36.
- * BATISSE M., 1930.- Végétation et évolution de quelques tourbières mont-dorienne. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Auvergne*, **16** : 1-22.
- * BAUDIÈRE A. et SERVE L., 1976.- Les groupements à *Ligularia sibirica* Cass. du Capcir (haute vallée de l'Aude, Pyrénées-Orientales). *Bulletin de la Société botanique de France*, **123** (3-4) : 167-174.
- BIZOT M. et METMAN R., 1932.- Excursion en forêt de Châtillon (11 juin 1932). *Bulletin de la Société botanique de France*, **79** : 820-821.
- BUGNON F., 1952.- Esquisse des principaux caractères botaniques de la montagne châtilonnaise ou plateau de Langres (session extraordinaire de 1951). *Bulletin de la Société botanique de France*, **99** : 85.
- CHASSAGNE M., 1956.- Inventaire analytique de la flore d'Auvergne et contrées limitrophes. Lechevalier, Paris, tome I : 458 p. ; tome II : 542 p.
- CHOUARD P., 1952.- Commentaire botanique des excursions de juillet 1951 dans le sud-est du Bassin parisien. *Bulletin de la Société botanique de France*, **99** : 59.
- DANTON Ph. et BAFFRAY M., 1995.- Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris ; AFCEV, Mulhouse, 294 p.
- ÉCOLOGIE FAUNE FLORE AUVERGNE, 1995.- *Ligularia sibirica* (L.) Cass. p. : 272. In OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. et ROUX J.-P., 1995.- Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Collection « Patrimoines naturels », volume 20. CBN de Porquerolles, MNHN, ministère de l'Environnement, Paris, 486 p.
- FRANCHET A., 1892.- Les genres *Ligularia*, *Senecillis*, *Cremanthodium*, et leurs espèces dans l'Asie centrale et orientale. *Bulletin de la Société botanique de France*, **39** : 279-307.
- * JEANBERNAT E. et TIMBAL-LAGRAVE E., 1887.- Le Capsir. Canton de Mont-Louis (Pyrénées-Orientales) (topographie, géologie, botanique). Savy, Paris, 255 p.
- JULVE Ph., 1993.- Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). *Lejeunia*, NS, **140** : 1-163.
- * JULVE Ph., BRUNHES J. et MIOUZE C., 1989.- Études structurales et dynamiques sur des écosystèmes de tourbières acides. I - Dynamique de groupements végétaux et hydrologie d'une tourbière de l'étage montagnard du Massif central. *Bulletin d'écologie*, **20** (1) : 15-26.
- * LAHONDÈRE Ch., 1987.- 13^e session extraordinaire de la Société botanique du Centre-Ouest : Causse Comtal, Aubrac, Margeride. Quatrième journée : jeudi 10 juillet 1986 : région des lacs de l'Aubrac lozérien. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, **18** : 311-320.
- LECOQ H. et LAMOTTE M., 1847.- Catalogue raisonné des plantes vasculaires du plateau central de la France. Masson, Paris, 440 p.
- * MOLLET A.-M., FRANCEZ A.J., GILLET F. et SCHUMACKER R., 1985.- Contribution à la connaissance des tourbières d'Auvergne. Végétation et physico-chimie des sites de Chambédaze et de la Godivelle (Puy-de-Dôme). *Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Auvergne*, **51** : 51-59.
- * TIMBAL-LAGRAVE E., GAUTIER G. et JEANBERNAT E., 1878.- Du *Ligularia sibirica* Cass. dans les Pyrénées. *Bulletin de la Société botanique de France*, **25** : 10-15.
- VIALLANES A. et ARBAUMONT J. (d'), 1882.- Rapport sur l'herborisation faite à Cîteaux le 18 juin 1882, et la visite à la colonie pénitentiaire du même lieu. *Bulletin de la Société botanique de France*, **29** : 100-112.
- VIALLANES A. et ARBAUMONT J. (d'), 1910.- Flore de la Côte-d'Or, contenant la description des plantes vasculaires spontanées ou cultivées en grand dans le département. Darantière, Dijon, 218 p.