

Tome 69

fascicule 10

Décembre 2000

Abonnement 190 F — Le numéro 25 F

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

***Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. dans la plaine du Forez (Loire)**

Justin Galtier*, Nicolas Guillerme et Gérard Maret*****

* 9 impasse de la Commanderie, 42600 Montbrison

** 55 rue de la Charrière, 53000 Laval.

*** Malleray, 42600 Essertines-en-Chatelneuf.

Résumé. - Les étangs de la plaine du Forez (Loire) constituent une zone humide d'importance nationale. La découverte de la Caldésie à feuilles de Parnassie, espèce rare et emblématique de ce type de milieux, vient confirmer l'intérêt de cette zone. Cet article présente ce taxon protégé et les conditions de son observation en plaine du Forez.

Mots-clés - Plaine du Forez, étangs, Caldésie à feuilles de Parnassie.

***Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. in the Forez plain (Loire)**

Summary. - The ponds of Forez plain form a wetland of international importance. The discovery of *Caldesia parnassifolia*, a rare and emblematic species of this habitats, contributes to show the interest of this area. This article presents this protected species and the conditions of its observations in the Forez plain.

INTRODUCTION

La plaine du Forez est située dans la partie centrale du département de la Loire. Elle est entourée à l'ouest par les monts du Forez, à l'est par les monts du lyonnais, au nord par le seuil de Neulise et au sud par le bassin stéphanois et les gorges de la Loire. Elle est issue d'un effondrement du socle progressivement comblé par des sédiments lacustres du Tertiaire et des alluvions fluviales du Quaternaire. Cette vaste plaine s'étend sur environ 70 000 hectares, avec une altitude moyenne de 370 m. La pluviométrie est de l'ordre de 600 mm/an.

Dans ce périmètre, on peut observer la présence de divers types de zones humides, et plus particulièrement des étangs. Créés à partir du XIII^e siècle, on en dénombre actuellement environ 350, représentant une superficie totale de 1 500 hectares. Ce sont des étangs privés, essentiellement entretenus pour les activités de pisciculture extensive et de chasse au gibier d'eau.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE *CALDESIA PARNASSIFOLIA*

Présentation du taxon

La Caldésie à feuilles de Parnassie appartient à la famille des Alismatacées. C'est une hydrophyte de 10 à 100 cm de hauteur, vivace par son rhizome peu développé passant l'hiver sous l'eau.

Accepté pour publication le 18 novembre 2000

Les feuilles, toutes basales, ont un pétiole plus ou moins long suivant la hauteur de l'eau, et un limbe flottant, en cœur à la base, parcouru par 9 à 11 nervures convergentes.

La hampe florale dressée, dépassant de 20 à 30 cm la surface de l'eau, est terminée par une inflorescence de forme pyramidale composée de quelques verticilles espacés, de trois rameaux chacun.

Chaque rameau est terminé par une seule fleur, petite, de 5 à 7 mm de diamètre. La floraison commence fin juillet et dure jusqu'en septembre. Les trois pétales blanc-rosé, deux fois plus grands que les trois sépales verts, sont arrondis et denticulés au sommet.

Le fruit est composé de 6 à 9 akènes formant une petite tête globuleuse.

Lorsque les conditions de développement sont favorables on peut voir, en plus de la tige principale, de nombreuses tiges secondaires portant des hibernacles (bourgeons se détachant de certaines plantes, persistant l'hiver et se développant au printemps) permettant la multiplication végétative.

Inversement, lorsque la plante pousse en assec sur de la vase humide, les plants sont chétifs, réduits à quelques feuilles, et la hampe florale ne dépasse pas 20 cm.



Ecologie

La Caldésie ne semble pas être une plante caractéristique d'une association déterminée. Elle est toutefois inféodée aux milieux appartenant au système « étang ». Elle s'observe dans les Jonchaies, les Phragmitaies, certaines Cariçaies, les gazons amphibies exondés et dans des formations plus aquatiques telles que les formations à *Oenanthe* aquatique, les communautés à *Chara*, les herbiers à Potamots, les zones à Nénuphars.

Répartition géographique et statut de protection

Cette espèce est présente en Europe, de la France à l'Ukraine. Elle se rencontrerait en Asie, en Océanie et en Afrique de l'est, mais certains auteurs pensent qu'il s'agit là d'une autre espèce, *Caldesia reniformis* (D. Don) Makino.

En France, la Caldésie est recensée dans sept départements : l'Ain, l'Isère, le Cher, l'Indre-et-Loire, la Vienne, l'Indre (36 sites) et maintenant la Loire.

Cette espèce est protégée sur le plan national (Annexe I), inscrite à la convention de Berne (Annexe I), à la Directive « Habitats » (Annexe II et IV) et sur le Livre rouge de la flore menacée de France. La cotation U. I. C. N. considère la Caldésie comme un taxon non menacé dans le monde et rare en France.

CALDESIA PARNASSIFOLIA DANS LA PLAINE DU FOREZ

La découverte de l'espèce

La Caldésie à feuilles de Parnassie n'a jamais été signalée dans le département de la Loire, que ce soit dans la *Statistique Botanique du Forez* de A. LEGRAND (1873) ou dans les flores anciennes et récentes. La première observation date du 4 juin 2000 dans le secteur de Mornand, sur un étang en assec, en présence de J. GALTIER et de R. SAUVANOT. A cette époque, les plantes étaient réduites à leurs feuilles, dans une zone de vase très peu profonde. La confirmation s'est faite le 8 juin 2000, en présence de J. GALTIER et de G. MARET, grâce à l'observation des premières hampes florales. Le 22 juin 2000, une première estimation de la population a été faite et a été évaluée à plusieurs dizaines de milliers de pieds. Néanmoins, ces plants souffraient d'un fort assèchement et d'une attaque importante de pucerons.

Deux autres stations (J. GALTIER et N. GUILLERME) ont été recensées fin juillet et début août sur deux autres étangs en eau, tout proches. Les populations sont tout aussi importantes et présentent un aspect plus typique, avec des hampes florales émergeant de l'eau, et de nombreuses feuilles flottantes.

Caractéristique des stations

Les trois stations se trouvent dans une zone de 1 à 2 km². Ces étangs appartiennent à une chaîne, c'est à dire que l'eau circule des étangs situés en amont vers les étangs en aval. L'alimentation en eau se fait par un bassin versant essentiellement constitué de zones boisés (Pins sylvestres pour l'essentiel) et par une prise d'eau sur le canal du Forez. Les vidanges se réalisent en hiver. Comme la plupart des étangs foréziens, ils ne sont jamais mis en assec, excepté pour la réalisation de travaux lourds. Leur superficie est faible, de 2,2 ha à 4,2 ha pour le plus grand. Le substrat est argilo-sableux avec des poches importantes de sable par endroits.

Description écologique des stations.

La Caldésie à feuilles de Parnassie se rencontre dans trois types de milieux.

— Dans un étang en assec, sur vases humides, où les populations sont dominantes et associées à *Juncus bulbosus* L., *Alisma lanceolatum* With., *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla, *Sparganium emersum* Rehmman, *Pilularia globulifera* L., *Marsilea quadrifolia* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Eleocharis ovata* (Roth) Roemer et Schultes, *Elatine alsinastrum* L. et *Trifolium hybridum* L. Les plants observés, souffrant d'un manque d'eau, ont une taille réduite et une couleur brune.

— Dans deux étangs en eau, parmi les formations à *Juncus effusus* L. et *Sparganium emersum* Rehmman, où les plants sont plus typiques mais moins nombreux du fait de la concurrence et du manque de lumière.

— Dans ces deux mêmes étangs, mais en pleine eau (50 à 70 cm de profondeur), où les populations sont soit monospécifiques, soit associées par endroits à *Elatine alsinastrum* L., *Potamogeton natans* L., *Myriophyllum verticillatum* L. (nouvelle espèce pour le département de la Loire), *Alisma plantago-aquatica* L., la Caldésie restant toujours largement dominante. Les plants sont typiques, avec des hampes florales bien développées et de nombreuses feuilles flottantes.

CONCLUSION

La Caldésie à feuilles de Parnassie est une espèce fortement menacée en France, n'étant réellement bien implantée que dans deux départements (Indre et Isère) seulement. Les stations de la Loire, de par leurs effectifs (plusieurs milliers de pieds), constituent ainsi une importante découverte. Il faut signaler que l'étang en assec a fait l'objet de travaux importants dans le cadre du programme « Etangs de la Loire » mené par le Conseil Général de la Loire. Ces aménagements, à vocation environnementale, ont tenu compte de la présence de la Caldésie à feuilles de Parnassie en préservant les secteurs où l'espèce étant abondante. Un suivi scientifique sur ces stations et plus particulièrement sur le site ayant fait l'objet de travaux, devra être réalisé dans les années à venir.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAFFRAY M., DANTON Ph., 1995. — *Inventaire des plantes protégées en France*. Nathan, Paris, 294 p.
- BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.-C., 1997. — *Corine Biotope Version originale, types d'habitats français*, Engreff, Nancy, 217 p.
- BONNIER G., 1990. — *La Grande Flore en couleurs de Gaston Bonnier*, Belin, Tours, 5 vol., 1600 p.
- DAUDON M., 1997 — *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, Tome 28, 47-60.
- LEGRAND A., 1873. — *Statistique Botanique du Forez*, et 1876, *Supplément à la Statistique*, Théolier, Saint-Etienne, 290 p. — 1876, *Supplément à la Statistique*, Théolier, Saint-Etienne, 43 p.
- NÉTIEN G., 1993. — *Flore Lyonnaise*, Société Linnéenne de Lyon, Lyon, 623 p.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. et MAURIN H., 1995. — *Livre rouge de la Flore menacée de France*. Tome I : espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique Naturel de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Paris, 486 p.
- OTTO-BRUC C., PINET F., (à paraître). Cahiers d'Habitats, fiche espèce végétale, P.N.R. Brenne, Muséum national d'Histoire Naturelle, 5 p.
- TUTIN et al., 1980 — *Alismataceae in Flora europaea*, Cambridge University Press, Vol. 5, 1-3.