

## *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidl. Le Coléanthe délicat, le Coléanthe subtil

Angiospermes, Monocotylédones, Poacées (Graminées)

### Caractères diagnostiques

Plante glabre de 2-8 cm de hauteur.

Tige couchée ou ascendante, portant 2-3 feuilles engainantes.

Feuilles linéaires larges de 0,10 cm, falciformes, fortement canaliculées, à gaine ventrue et membraneuse sur les bords, à ligule triangulaire.

Inflorescence en panicule verdâtre, courte, composée d'épillets ciliés à pédicelles velus.

Fleur composée d'une seule enveloppe florale correspondant aux glumelles inégales, les glumes étant inexistantes. Glumelle inférieure (0,10 cm de long), à base ovale et carénée, munie d'une seule nervure prolongée en arête ; glumelle supérieure deux fois plus courte que l'inférieure, binervée et bicarénée, à deux lobes.

Fruit : caryopse oblong, glabre, non sillonné, de couleur rousse.



### Confusions possibles

Cette poacée de petite taille ne peut être confondue avec aucune autre espèce.

### Caractères biologiques

Le Coléanthe délicat est une plante annuelle (thérophyte) monocarpique persistant en hiver sous la forme de graines. Cette poacée fugace réalise son cycle végétatif en quelques semaines.

Chez cette espèce amphibie, la germination débute en septembre-octobre suite à l'abaissement du niveau d'eau (principalement lié à une mise en assec estival partiel de l'étang ou à une vidange des plans d'eau), et se poursuit tant que l'exondation persiste. Cette phase d'exondation est indispensable pour que les graines puissent germer. La plantule nouvellement formée développe ensuite, au collet de la racine, de nombreuses tiges s'étalant en une rosette de 4-8 cm de diamètre. Par contre, si le niveau d'eau est trop haut (années pluvieuses, maintien artificiel d'une hauteur d'eau constante), la plante reste invisible. Ses graines ont la remarquable capacité de conserver leur pouvoir germinatif plusieurs décennies dans le substrat sablo-vaseux des berges d'étangs jusqu'à l'arrivée de conditions favorables à leur germination. On dit que le Coléanthe délicat est une plante à éclipses.

Durant la floraison, les fleurs sont regroupées en un glomérule serré permettant difficilement d'entrevoir la forme de l'inflorescence. Ce n'est qu'avec la maturation des graines que les divers axes fructifères s'allongent pour laisser distinguer la panicule d'épillets uniflores.

### Biologie de la reproduction

Les inflorescences s'épanouissent de septembre à novembre selon la période d'exondation. Le Coléanthe délicat est proba-

blement autofertile ; la fécondation conduit à une production importante de graines. La dissémination des semences s'effectue vraisemblablement par l'eau (hydrochorie) et par l'avifaune fréquentant ces milieux (zoochorie). Ce mode de reproduction sexuée constitue l'unique voie de multiplication de l'espèce.

### Aspect des populations, sociabilité

Les populations de *Coleanthus subtilis* peuvent aussi bien se rencontrer sous la forme de quelques pieds isolés que former de vastes étendues gazonnantes (plusieurs millions de pieds sur quelques hectares) pouvant présenter un caractère monospécifique.

### Caractères écologiques

#### Écologie

*Coleanthus subtilis* est une espèce pionnière amphibie présente uniquement à la limite des basses eaux dans la zone de marnage. C'est suite à un abaissement du niveau d'eau de 1,5 m à 3 m que l'on peut généralement voir l'espèce se développer. Une période estivale faiblement pluvieuse ou la mise en assec d'un plan d'eau sont donc nécessaires pour apercevoir cette espèce fugace. Le substrat nu nouvellement découvert est propice à la levée de graines d'espèces pionnières annuelles à cycle végétatif très rapide, telles que le Coléanthe délicat. Produisant un grand nombre de graines et rencontrant peu de concurrence végétale, ce dernier peut ainsi peupler rapidement les marges d'étangs.

Le Coléanthe délicat se développe principalement sur des substrats de sable fin mélangé à une faible quantité de vase, mais également sur des vases limono-argileuses. La présence de sable grossier ou d'un fond d'étang fortement envasé conduit

irréremédiablement à la disparition de l'espèce. Ces substrats reposent sur des roches primaires à granite, grauwacke, grès à bilobite, schiste quartzifère et fossile, porphyre.

### Communautés végétales associées à l'espèce

*Coleanthus subtilis* colonise principalement les berges des étangs et lacs de bas-niveau topographique. Il se rencontre dans les groupements végétaux caractérisés par des espèces annuelles hygrophiles correspondant à l'*Elatino triandrae-Eleocharition ovatae*. Le Coléanthe délicat s'y trouve en compagnie d'espèces thérophytiques telles que le Souchet brun-noirâtre (*Cyperus fuscus*), le Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*), le Souchet de Micheli (*Cyperus michelianus*), la Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*).

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

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (Cor. 22.11 x (22.31 et 22.32))

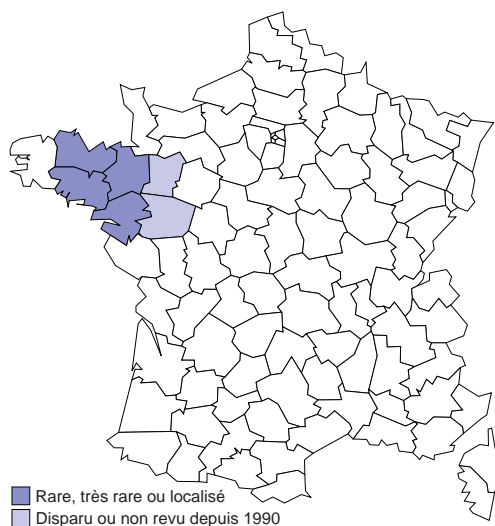
### Répartition géographique

Le Coléanthe délicat est une espèce relicte circumboréale. Elle est présente en Europe occidentale (Allemagne, République tchèque, Slovaquie, France), en Russie (partie basse du fleuve Amour, bassin de l'Ob, lac Ilmen) et en Chine.

En France, les uniques populations se trouvent dans les départements armoricains suivants, à une altitude comprise entre le niveau de la mer et 150 m :

- Côtes d'Armor : Étang de Coroncq, de Rochevel ;
- Morbihan : étang au Duc, du Vaulaurent ;
- Ille-et-Vilaine : étang de Trémignon, du Bourg à Hédéd, de Comper, de l'Abbaye, des Forges, du Rouvre ;
- Loire-Atlantique : étang de Vioreau, du Grand-Auverné, de la Villate.

Dans ces départements, l'apparition du Coléanthe est très sporadique.



### Statuts de l'espèce

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

Convention de Berne : annexe I

Convention de Washington : annexe I

Espèce protégée au niveau national en France (annexe I)

Cotation UICN : monde : rare ; France : vulnérable

### Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Aucune des stations de *Coleanthus subtilis* ne se trouve au sein d'un espace protégé.

### Évolution et état des populations, menaces potentielles

#### Évolution et état des populations

*Coleanthus subtilis* constitue l'unique représentant d'une tribu antique de graminées : les *Coleantheae*. À ce titre, cette espèce présente un intérêt patrimonial tout à fait majeur. Du fait de sa disparition d'Amérique du Nord (Orégon), d'Autriche, d'Italie et de Norvège, on constate une régression globale de l'aire de répartition du Coléanthe délicat suite aux modifications environnementales affectant ses biotopes.

Il est difficile d'évaluer l'état des populations au niveau du Massif armoricain en raison du caractère éclipse de l'espèce dépendant du degré de balancement des eaux et du rythme irrégulier des mises en assec des retenues d'eau. On peut néanmoins constater une nette tendance à la régression du nombre des stations. Les plus orientales par rapport au Massif armoricain (étangs de Mayenne et du Maine-et-Loire) ont, quant à elles, disparu suite à la modification des conditions de marnage.

#### Menaces potentielles

En dehors du comblement de certains étangs où il est présent, le Coléanthe délicat est surtout menacé par les modifications du régime hydrique qui bouleversent les conditions naturelles d'étiage. Le maintien d'un niveau d'eau quasi constant contribue dans de nombreux cas à réduire considérablement les zones de développement potentiel de l'espèce.

Désensivage par extraction ou par épandage chimique (chaux) conduisant à une destruction de la banque de semences du sol.

### Propositions de gestion

Les mesures de gestion doivent être adaptées à l'écologie et à la biologie de cette espèce annuelle fugace.

#### Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

L'objectif de la gestion est d'obtenir, à l'automne, des surfaces exondées propices au développement des populations de *Coleanthus subtilis*. Pour ce faire, il est nécessaire de favoriser le balancement naturel des eaux et donc d'éviter le maintien d'un niveau d'eau constant.

Ces mesures de gestion peuvent être mises en place, par convention, après acquisition des plans d'eaux par des collectivités ou des associations, ce qui implique d'engager une étude sur le statut foncier des différentes stations (recherche des propriétaires et des gestionnaires). En cas d'impossibilité d'acquisition des retenues d'eau, on passera préférentiellement par des conventions de gestion avec les propriétaires.

### Propositions concernant l'espèce

Compléter l'inventaire des populations de *Coleanthus subtilis*.

Une campagne de prélèvements de graines et de matériel vivant doit être envisagée afin de recueillir la meilleure représentativité génétique de l'espèce. Cette opération pourra être réalisée par précaution dans une optique de réintroduction en cas de disparition brutale de l'une ou l'autre des stations.

### Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

Ces mesures de gestion favorisent également l'apparition d'espèces qui accompagnent *Coleanthus subtilis* en bordures d'étangs, considérées comme rares et menacées dans le Massif armoricain : *Cyperus fuscus*, *Eleocharis ovata*, *Cyperus michelianus*, *Limosella aquatica*.

### Expérimentations et axes de recherche à développer

Engager une étude de la banque de graines du sol notamment afin d'estimer la durée de viabilité des semences en phase d'immersion.

## Bibliographie

- ABBAYES H. (des), CLAUSTRES G., CORILLION R. et DUPONT P., 1971.- Flore et végétation du Massif armoricain. I. Flore vasculaire. Presses universitaires de Bretagne, Saint-Brieuc, 1226 p.
- ANNEZO N., MAGNANON S. et MALENGREAU D., 1996.- Bilan régional de la flore bretonne. Rapport adressé au conseil régional de Bretagne, DIREN Bretagne, Rennes, 103 p.
- \* ANONYME, 1990.- Des plantes de zones humides, menacées... par l'eau, malgré une année de sécheresse ! Cela se passe en Ile-et-Vilaine. La Pilulaire, société d'étude et de protection de la nature en Bretagne, 3 p.
- BIORET F., 1994.- Catalogue des espèces et des habitats de la directive « Habitats » présents en Bretagne. Rapport pour la préfecture de la région de Bretagne, DIREN Bretagne, Rennes, 222 p.
- \* CLÉMENT B., 1986.- Typologie des zones humides de Bretagne, recherche de bio-indicateurs. Rapport contrat ministère de l'Environnement - laboratoire d'écologie végétale, université de Rennes I, 151 p.
- DANTON Ph. et BAFFRAY M., 1995.- Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris ; AFCEV, Mulhouse, 294 p.
- FOUCAULT B. (de), 1988.- Les végétations herbacées basses amphibies : systématique, structuralisme, synsystématique. *Dissertationes Botanicae*, **121** : 1-150.
- LESOUEF J.-Y., 1986.- Les plantes endémiques et subendémiques les plus menacées de France (partie non méditerranéenne). Conservatoire botanique national de Brest, Brest, 258 p.
- LESOUEF J.-Y., 1995.- *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidl. p. : 144. In OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. et ROUX J.-P., 1995.- Livre rouge de la flore menacée en France. Tome I : Espèces prioritaires. Collection « Patrimoines naturels », volume 20. CBN de Porquerolles, MNHN, ministère de l'Environnement, Paris, 486 p.
- LLOYD J., 1864.- Lettre de J. Lloyd à M. de Schoenefeld. *Bulletin de la société botanique de France* : 261-267.
- MAGNANON S., 1993.- Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain. *ERICA*, **4** : 1-22.
- NECAJEV A.P. et NECAJEV A.A., 1972.- *Coleanthus subtilis* in the Amur Basin. *Flora Geobotanica*, **7** : 339-347.
- SIMON G. (dir.), 1996.- La diversité biologique en France. Programme d'action pour la faune et la flore sauvages. Ministère de l'Environnement, Paris, 318 p.
- \* SIRODOT M.S., non daté.- Le *Coleanthus subtilis* dans le département d'Ile-et-Vilaine. *Annales de sciences naturelles*, **5** : 65-70.
- \* VISET L., 1969.- *Coleanthus subtilis* (Tratt) Seidl. à l'étang de Vioreau (Loire-Atlantique). *Le monde des plantes*, **364** : 9.