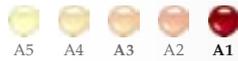


# Espèces menacées de Franche-Comté

## Le Lycopode inondé

### *Lycopodiella inundata* (L.) Holub



Catégorie patrimoniale

Famille :	Lycopodiacées
Chorologie :	circumboréale
Type biologique :	chaméphyte
Protection :	nationale

Menaces en France :	espèce rare
Menaces en Franche-Comté :	en danger

Synonymes usités : *Lycopodiella inundata* (L.) Holub,  
*Lycopodium inundatum* L.

### Traits distinctifs

Le Lycopode inondé est un chaméphyte herbacé constitué de deux parties distinctes :

- une tige végétative rampante, stérile et feuillée, parfois ramifiée ;
- des rameaux dressés, de 5 à 10 centimètres de hauteur, terminés par un épi de feuilles fertiles, appelées sporophylles.

Ses feuilles sont étroites et bordées par une marge transparente. Elles sont également serrées et imbriquées sur plus de quatre rangs et, contrairement à *Selaginella selaginoides*, elles ne sont pas dentées et recouvrent presque entièrement les tiges fertiles et les rameaux.



*Lycopodiella inundata*, FERREZ Y.

### Biologie et particularités de l'espèce

Les épis sporangifères, peu différenciés du reste du rameau, apparaissent au début de l'été (« fructification » estivale) et se dessèchent à l'automne. Les rameaux stériles peuvent persister assez tard en saison, mais, en général, seuls les bourgeons terminaux se maintiennent pour assurer la reprise de la croissance l'année suivante.

La dissémination des spores est anémochore. Lorsque les conditions environnementales sont favorables, à savoir une température assez douce et une humidité suffisante, ces spores vont donner naissance au prothalle. La fécondation est provoquée par la pluie ou la rosée. Contrairement aux autres Lycopodiacées, ce cycle peut se dérouler en l'espace d'une saison. Cela s'explique en partie par le mécanisme de germination des spores, qui nécessite un peu de lumière pour s'amorcer.



Épis sporangifères de *Lycopodiella inundata*, NAUCHE G.

### Ecologie en Franche-Comté

*Lycopodiella inundata* se rencontre dans les tourbières à sphaignes et dans les landes tourbeuses acide, où il se développe sur les surfaces dénudées et dégagées d'autres végétaux.

Les dépressions sur substrat tourbeux humide acide et oligo-mésotrophe de l'étage montagnard constituent son biotope de prédilection. Ces milieux pionniers, relevant de l'alliance du *Rhynchosporion*, se rencontrent en mosaïque avec les buttes à sphaignes dans les tourbières hautes actives.

Cette espèce pionnière ne supporte pas la concurrence d'autres végétaux, tels que les sphaignes et la Callune. Ainsi, elle disparaît rapidement avec l'augmentation du couvert végétal et la fermeture du milieu. Elle supporte une immersion partielle pouvant arriver en début de saison ou même lors de précipitations estivales.



Gouille abritant *Lycopodiella inundata*, NAUCHE G.

## Répartition en Franche-Comté et état de conservation

*Lycopodiella inundata* était assez répandue dans les tourbières jurassiennes et vosgiennes à la fin du XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle. Actuellement, seulement huit stations sont connues en Franche-Comté.

Dans le domaine vosgien, cinq sont dénombrées, dont une a été découverte en 2005. Les superficies qu'occupent ces populations de Haute-Saône sont toujours faibles (de un à quelques mètres carrés), avec une densité et un nombre d'individus réduits (NAUCHE G. et GUYONNEAU J., 2005). Ces populations sont menacées par la destruction de leur habitat et par l'évolution naturelle des tourbières. Dans le domaine jurassien, trois stations ont été recensées lors des

prospections de 2004 et 2005. Les effectifs de ces populations sont beaucoup plus importants et présentent des superficies atteignant plusieurs dizaines d'ares. A long terme, ces populations sont menacées par la dynamique naturelle de leur biotope.

	Stations anciennes > 1950	Stations Atlas (FERREZ Y. et al., 2001)	Stations visitées 2005	Stations revues 2005	Stations disparues 2005	Stations directement menacées	Evolution en 2005
25	4	1	3	1	-	-	↘
39	5	2	4	2	-	-	↘
70	7	6	8	5	3	3	↘
90	-	-	-	-	-	-	-
Franche-Comté	16	9	15	8	3	3	↘

## Responsabilité et état de conservation du taxon

La responsabilité de la Franche-Comté dans la conservation de ce taxon est élevée. En effet, cette espèce a fortement régressé en France suite à la destruction des zones humides.

Il est encore bien présent dans les Vosges et le Jura, mais ne se rencontre plus que de manière disséminée dans le Massif central et le Morvan. Par ailleurs, quelques localités ponctuelles subsistent çà et là en France.

Les menaces pesant sur les populations franc-comtoises, ainsi que la disparition de nombreuses stations depuis une dizaine d'années, conduisent à considérer le lycopode inondé comme en danger dans notre région. Il doit bénéficier, le plus rapidement possible, de mesures conservatoires.

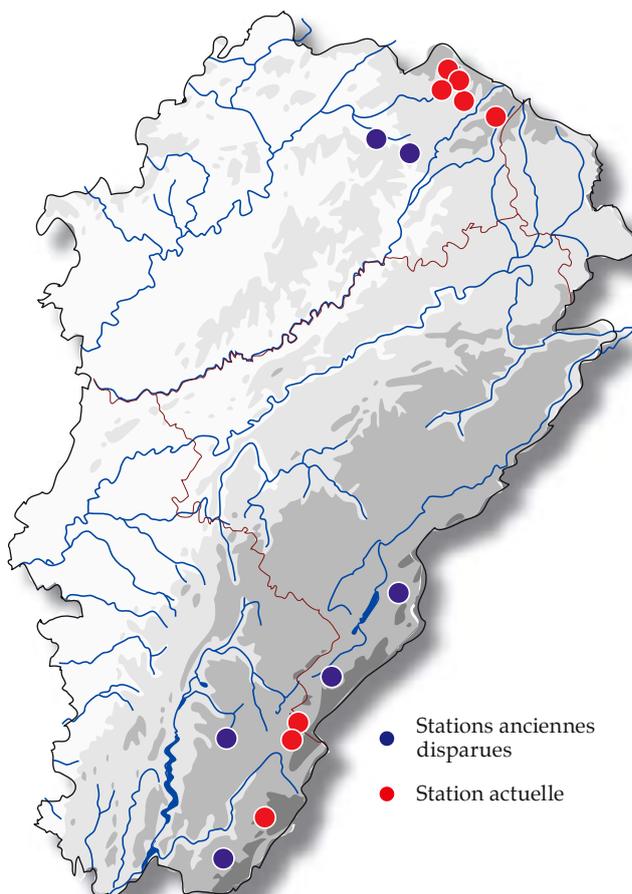
## Plan d'action, mesures conservatoires

Certaines stations sont menacées par la colonisation des ligneux et de la lande tourbeuse. Les mesures consisteraient à défricher à proximité des stations afin de rajeunir le milieu.

La taille trop réduite de quelques populations des Vosges saônoises représente un risque (faible variabilité génétique, sensibilité accrue aux menaces...). Des opérations d'étrépage et de dessouchage permettraient de recréer des milieux pionniers favorables à l'espèce.

La mise en place de mesures réglementaires, telles que le classement en réserve naturelle ou la promulgation d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope, permettrait de lutter contre la destruction directe des populations menacées.

Néanmoins, les mesures permettant d'assurer un entretien régulier des stations impliquant les gestionnaires locaux sont indispensables pour garantir à terme le maintien des populations.



Station secondaire de *Lycopodiella inundata*, NAUCHE G.

### Références bibliographiques

- FERREZ Y., PROST J.-P., et al, 2001. *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*, Besançon, Société d'horticulture du Doubs et des amis du jardin botanique, Turriers, Naturalia Publications. 312 p.
- NAUCHE G. et GUYONNEAU J., 2005. *Connaissance de la flore rare ou menacée de Franche-Comté, Lycopodiella inundata (L.) Holub*. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, Besançon, 15 p.