

LR(nt) *Asplenium adulterinum* MILDE – Asplénium falsifié – *Aspleniaceae***Description**

Frondes de 5-15 (-20) cm de long et moins de 1 cm de large. Pétiole égalant les 25-45% de la longueur du limbe, non ailé et brun roux à noirâtre comme le rachis. Les 10-50% supérieurs du rachis restent verts à maturité. Limbe pennatiséqué à segments disposés obliquement ou perpendiculairement au plan de la fronde et caducs à l'arrière-automne. Sores allongés, par 6-8. Indusie cachée sous les sporanges à maturité. Sporulation en été. Chromosomes $2n = 144$.

Espèces semblables: *Asplenium trichomanes* L. (capillaire rouge), pétiole et rachis légèrement ailés, bruns jusqu'au sommet à maturité (le jeune rachis en train de se dérouler a cependant un sommet vert de 1-2 cm!), segments caducs au printemps suivant, sores par 4-6, indusie encore visible à maturité. *Asplenium viride* (a. à pétiole vert), pétiole brun-noir à la base, sinon vert comme le rachis, non ailé, segments disposés dans le plan du limbe, indusie fanant rapidement.

Ecologie et sociologie

Cette fougère préfère la mi-ombre et un air humide et évite en principe les expositions au sud. Elle occupe surtout des rochers, des murs et des éboulis et se cantonne presque exclusivement à la serpentine, la magnésite et aux roches mixtes correspondantes, rarement aussi sur granite ou sur grès. En Suisse elle est strictement liée aux roches à serpentine. Le pH tourne autour de 7. L'espèce ne supporte un fort ensoleillement que si le substrat est bien irrigué. Elle évite en général l'ombre profonde.

(Collinéenne-)montagnarde-subalpine, l'espèce est répartie entre 800 et 1880 m d'altitude en Suisse (à partir de 300 m en Europe). *Asplenium adulterinum* est caractéristique de l'*Asplenietum serpentini* GAUCKL. 54 mais on le trouve aussi dans des associations apparentées comme l'*Asplenietum septentrionali-adianti nigri* OBERD. 38 et le *Woodsio-Asplenietum septentrionalis* TX. 37. Au Tessin il se trouve en général en compagnie d'autres espèces du genre *Asplenium*.

Milieu naturel: 3.4.2.3

Valeurs indicatrices: F3R4N1H3D1L4T3K2.

Synonymes: *Asplenium fallax* HEUFLER, *Asplenium viride* HUDSON var. *adulterinum* H. HOFMANN

Particularités de l'espèce

Cet hémicryptophyte vivace est un allopolyploïde issu de l'hybride diploïde *A. trichomanes* x *A. viride* (= *A. x protoadulterinum* LOVIS et REICHSTEIN), dont l'assortiment chromosomique se dédouble facilement. Cet hybride, quoique très rare, a pu être repéré dans la nature. Il se peut que *A. adulterinum* se soit différencié non pas en un seul lieu et à un seul moment, mais de manière indépendante à plusieurs reprises et à différents endroits de son aire disjointe (différenciation polytipe); il se peut même que la synthèse de ces allopolyploïdes continue actuellement. L'espèce a été récemment scindée en deux sous-espèces: subsp. *adulterinum* et subsp. *presolanense* MOKRY et al. Les dernières recherches (VOGEL et al. 1998), incluant la taxonomie moléculaire, élèvent la seconde au rang d'espèce (*Asplenium presolanense* VOGEL et al.). Cette dernière pousse sur calcaires et schistes lustrés; le taxon-mère n'est pas l'*A. trichomanes* subsp. *trichomanes* silicicole mais la sous-espèce plutôt calcicole subsp. *inexpectans*. Dans l'état actuel des connaissances *A. presolanense* n'existe que près de Presolana dans les Alpes bergamasques (I) et est probablement une apoenémique. La population du Val Poschiavo lui fut longtemps rattachée, mais selon cette dernière étude elle relève de *A. adulterinum*. Ce dernier est très difficile à cultiver et multiplier.

Distribution générale et menaces

Élément euro-préalpin, cette fougère était considérée comme un endémique européen jusqu'à ce qu'on la découvre récemment dans l'île de Vancouver au Canada. Elle est dispersée dans les Alpes (CH, D, A, I) et dans les bas massifs hercyniens: Massif Central (F), Frankenwald, Fichtelgebirge, Haut Palatinat, Haute Franconie (D), Bohême, Moravie, Sudètes (CZ), Basse Silésie (PL). Elle apparaît en outre isolément en Fennoscandie, Hongrie occidentale, Slovénie, Bosnie, Roumanie et Grèce du nord-ouest.

Stations les plus proches: ouest du Massif Central (F), Haut Palatinat, Haute Franconie (D), Tyrol (Nauders, Obertilliach), Styrie, Haute-Autriche et Burgenland (A), Novara (Quarata au S de Domodossola, bas Val Bognanco, plusieurs stations dans la Valle Vigizzo, entre autres Druogno; Val di Lupo, Val Antoliva, Val Cannobina à Finero, Stresa sur le Lac Majeur (I).

Menaces: En Europe centrale l'espèce a régressé à maints endroits sous le coup des destructions de biotopes, de l'abandon et de la concurrence qui s'ensuit et de la pollution de l'air. Elle est en danger: par exemple en Bavière, où sont réunies plus de 80% des stations allemandes,

2/3 des populations sont éteintes ou en voie d'extinction. Pour le moins au sud des Alpes, l'espèce est encore en grande partie non menacée.

Statut de protection

CH: Liste rouge; D.

Distribution et menaces en Suisse

L'espèce a toujours été cantonnée au Tessin et aux Grisons. L'aire principale se trouve au Tessin sur l'adret des Centovalli et au sud de la plaine de Magadino. Au Tessin les stations actuelles confirmées sont: Bosco Gurin; Centovalli sur Verdasio et Val di Boschetto; sud de la plaine de Magadino à la Cima di Lago sur Camignolo, Val Mara sur Medeglia et Mont di Ravecchia sur Bellinzona. D'autres stations existent vraisemblablement encore: Centovalli à la Testa di Misello sur Palagnedra, Valle di Front, Val di Capolo et Valle di Bordei ainsi que les localités de la Cima di Calescio sur Isonne. Par contre les stations de Pignello à Costa sur Borgnone dans les Centovalli et de Capolo sur Aurigeno semblent être éteintes. Aux Grisons, où l'espèce a toujours été plus rare, elle subsiste dans toutes ses anciennes stations, comme Mulegns et Sur dans le Oberhalbstein, Val dal Gag sur Brusio dans le Val Poschiavo, Val Casnaggia dans le Val Bregaglia (redécouverte de R. MAURIZIO 1998) et peut-être Davos. A Davos, elle fut découverte au début du siècle puis plus jamais confirmée, malgré des prospections répétées. Un travail de diplôme (P. AFLISCH, 1974, inédit) l'a citée à nouveau (toutefois avec la mention «?») mais elle n'a pas été retrouvée par B. Egger lors de sa thèse (1994). Cette station reste donc à contrôler. Au Tessin surtout, il existe probablement d'autres stations dans des enclaves à serpentine.

Menaces: Beaucoup de populations sont restreintes (<100 plantes) donc vulnérables et sont localement menacées par la cueillette ou une destruction de biotope. L'espèce est considérée comme rare et potentiellement menacée. *Evolution des populations*: stabilité ou léger déclin.

Responsabilité

La Suisse a une responsabilité moyenne à l'échelle internationale.

☞ Christoph Käsermann

Menaces

- construction et travaux de génie civil
- dynamique spontanée (étouffement par des ronces ou d'autres concurrentes)
- embroussaillage et reprise naturelle de la forêt
- cueillette ou arrachage par des collectionneurs
- populations restreintes et isolées

Mesures

- maintien des stations; priorité à l'espèce
- combattre les concurrentes dans les situations problématiques
- débroussailler régulièrement les secteurs concernés; éclaircir par endroits
- appels répétés dans les revues associatives à renoncer aux récoltes de plantes rares: évoquer la loi et les conséquences pour certaines espèces exemplaires
- protection (plan de zones); contrôles réguliers; malgré l'absence de menace globale sur l'espèce, sa répartition disjointe appelle à la protection de toutes les populations; garantir le suivi de l'efficacité des mesures

Bibliographie

HEGI, G. (ed.) (1906-1999): *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. 7 vols. 1. ed. 1906-1931, 2. ed. 1936-1979, 3 ed. 1966-1999. Parey, München.
 HESS, H.E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976-1980): *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*. 3 vols, 2690 pp. 2. ed., Birkhäuser Verlag, Basel.
 LOVIS, J.D. & T. REICHSTEIN (1969): Die zwei diploiden *Asplenium trichomanes* x *viride*-Bastarde und ihre Fähigkeit zur spontanen Chromosomenverdoppelung. *Bauhinia* 4/1: 53-63.
 VOGEL, J.C. & S.-W. BRECKLE (1992): Über die Serpentin-Streifenfarne *Asplenium cuneifolium* Viv., *Asplenium adulterinum* MILDE und ihre Verbreitung und Gefährdung in Bayern. *Ber. Bayer. Bot. Ges., Beih.* 63: 61-79.
 VOGEL, J.C. & AL. (1998): The origin, status and distribution of *Asplenium presolanense* spec. nov. (*Aspleniaceae*, *Pteridophyta*). *Bot. Helv.* 108: 269-288.

LR(nt) *Asplenium adulterinum* MILDE – Asplénium falsifié – *Aspleniaceae*

JU 1	PL 2	AN 3	AIO 4	AIE 5	AS 6
				EN	LR(nt)

F	D	FL	A	I
	2!/EN		3r!/VU	-r

Monde	CH
R	LR(nt)/R

