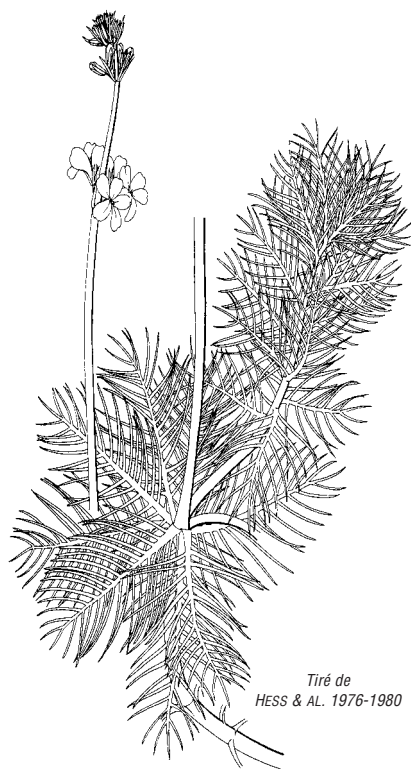


EN *Hottonia palustris* L. – Millefeuille aquatique – *Primulaceae*



Description

Sempervirent, axe rameux immergé de même que les feuilles. Feuilles alternes, souvent rapprochées en verticilles, atteignant 8 cm, pennatifides-pectinées. Face inférieure de la feuille, pédoncule et calice munis de poils sécréteurs rougeâtres de 0.1 mm. Inflorescence axillaire, émergente, dressée, atteignant 40 cm et composée de verticilles superposés. Corolle blanche ou rosée à gorge jaune, largement infundibuliforme ou étalée, à lobes de 7-9 mm. Ces lobes arrondis, émarginés ou pourvus de quelques dents obtuses. Capsule d'environ 0.5 cm sur un pédicelle réfléchi. Floraison 4-6. Chromosomes $2n = 20$.

Espèces semblables: les *Myriophyllum* sans fleurs sont semblables, mais leurs feuilles immergées sont verticillées par quatre ou par cinq.

Ecologie et sociologie

Le millefeuille aquatique occupe des eaux dormantes peu profondes, mésotrophes ou légèrement eutrophes (mais non polluées), fréquemment à mi-ombre, sur des vases tourbeuses. Il croît dans des bras morts jusqu'à 2 m de profondeur, sur des berges plates à substrat vaseux, dans des fossés, des lacs marécageux et – souvent planté – dans des étangs artificiels. Il apparaît en outre dans des aulnaies marécageuses et des biotopes périodiquement exondés. En Suisse, l'espèce a une répartition collinéenne comprise entre 310 et 435 m d'altitude (introduite jusqu'à 840 m). En Italie, elle atteint 800 m.

Le millefeuille aquatique est répandu dans la végétation flottante fixée (*Nymphaeion albae* OBERD. 57 corr.): il caractérise sa propre association, le *Hottonietum palustris* TX. 37, mais il s'étend au *Myriophyllo-Nupharetum* W. KOCH

26 et plus rarement à d'autres associations de l'alliance. Les forêts marécageuses qui l'hébergent appartiennent généralement à l'*Alnion glutinosae* MALC. 29.

Milieu naturel: 1.1.4

Valeurs indicatrices: F5uR3N3H4D5L4T4K2.

Particularités de l'espèce

Cet hydrophyte est pollinisé par des insectes (surtout des mouches) et les graines sont disséminées par l'eau ou les oiseaux aquatiques. Le millefeuille aquatique peut se multiplier végétativement en produisant des rosettes-filles; dans ses stations il forme souvent des tapis denses. Le nombre d'individus peut varier fortement d'une année à l'autre. L'espèce est polymorphe: dans 1-2 m d'eau, son feuillage est espacé et elle reste en partie stérile; par contre sur une boue exondée, les plantes sont trapues (pas plus de 10 cm de haut) et densément feuillées. Dans des venues d'eau souterraine froide le millefeuille aquatique peut fleurir jusqu'en juin, sinon ce sera déjà fin avril ou début mai. L'espèce est passablement résistante aux fluctuations du niveau d'eau et supporte un bref assèchement du biotope. Comme l'indique sa présence dans des fossés et des étangs artificiels régulièrement nettoyés, elle supporte relativement bien le désertage: la recolonisation se fait rapidement à partir de quelques plantes épargnées. La culture est tout à fait possible. On trouvera des détails sur la morphologie et le développement chez HEGI & al. (1966).

Distribution générale et menaces

Le millefeuille aquatique est un élément eurasiatique (continental-subméditerranéen). Il est largement réparti en Europe tempérée et même fréquent en Hollande et dans le nord de l'Allemagne. Vers le nord il atteint le nord-est de l'Irlande (comme synanthrope), l'Ecosse, le Jylland, le sud de la Suède et l'Estonie, vers l'est la Sibérie occidentale et la Volga. La limite méridionale de l'aire court du sud-ouest de la France, par l'Auvergne, l'Italie du nord (jusqu'au Latium) et la Croatie jusqu'en Serbie et en Roumanie. L'Asie Mineure possède quelques avant-postes isolés.

Stations les plus proches: Savoie (Chambéry), Ain (Dombes, Bresse, Ile du Rhône), Jura et Doubs, Haut-Rhin (Village Neuf, Rosenau) (F), plaine du Haut-Rhin allemande (Burkheim, fosse d'effondrement de Bade), région Danube-Illér (D), Lombardie (p. ex. Lago d'Alserio, L. di Punino), Piémont (p. ex. environs d'Ivrée, Lago di Viverone, Vercelli) (I). autrefois également vallée du Rhin en amont de Bâle et région du Lac de Constance (D).

Menaces: l'espèce a régressé surtout à cause des aménagements des cours d'eau, des drai-

nages et autres destructions de milieu, de la pollution et de l'eutrophisation excessive.

Statut de protection

CH: Liste rouge, protection (BE); D, (I).

Distribution et menaces en Suisse

En Suisse le millefeuille aquatique n'existe que sur le Plateau et surtout dans le sillon subjurassien de Genève à Schaffhouse. Il existait en outre des populations isolées dans la région de Bâle. La localité de Salvan (VS) paraît douteuse; et pour la région du Lac de Lugano, il n'est pas certain que l'espèce ait existé en territoire suisse. Aujourd'hui on ne la trouve plus qu'à Gampelen dans le Grand Marais, au Meienried près de Büren (BE) et au Gippingen Grien près de Koblenz (AG). Les populations de La Rogivue (VD), Chézard-St. Martin (NE), de la rive sud du Lac de Neuchâtel (Gletterens, Chables FR; Cudrefin VD, Fanel BE), des environs du Canal de la Broye (FR), du Gummenseeli près d'Aarberg et de Buttisholz (LU) sont certainement (ré)introduites. La station du Mettmenhaslisee (ZH) n'est pas encore confirmée. En outre la présence de l'espèce – en général introduite – est avérée dans de nombreux étangs et biotopes artificiels: Argovie (environ 20 localités: p. ex. Aarau, Holderbank, Hunzenschwil, Kölliken, Oftringen et Spreitenbach); Canton de Zurich (Effretikon, Fällanden, Wallisellen, peut-être Ambitzgi), région de Bâle (Allschwil, Bottmingen, Hofstetten-Flüh, Pratteln, Riehen) et Oberland bernois (Brienz et en direction de Meiringen). En outre l'espèce est souvent installée dans des étangs de jardins et propagée par des amateurs. Il existe donc vraisemblablement d'autres populations introduites, mais de provenance incertaine. Quant à l'indication «actuel» (1966-1982) dans le secteur 242 (Fribourg Ouest) de l'atlas de WELTEN & SUTTER (1982), on ne sait rien de précis: cette population est donc considérée comme perdue de vue.

Menaces: l'espèce s'est éteinte à maints endroits à cause de l'assèchement, de l'eutrophisation ou de la succession naturelle. Abstraction faite des populations introduites, elle est considérée comme menacée d'extinction.

Evolution des populations: fort recul et extinction des populations naturelles, mais nombreuses populations introduites.

Responsabilité

La Suisse a une responsabilité moyenne dans le contexte de l'arc alpin.

✉ Christoph Käsermann

Menaces

- Eutrophisation (agriculture, pêche professionnelle avec nourrissage, pollution des eaux, prolifération des algues)
- Activités de loisirs (navigation, baignade, pêche à la ligne)
- Carence de formation de nouveaux bras morts, succession naturelle
- drainage, assèchement ou retenue d'eau
- croisement avec des plantes d'origine inconnue
- populations rares et isolées

Mesures

- Poursuivre les mesures de réduction de la teneur en nutriments des lacs, établir de grandes zones tampons, empêcher les pollutions
- établir des zones protégées, canaliser le public
- libération de vallées alluviales pour favoriser la dynamique naturelle (tout en préservant les populations existantes); créer périodiquement des milieux favorables (étangs)
- pas d'altérations négatives
- si des introductions sont entreprises, ne tolérer que des provenances indigènes ou voisines du pays (suivant les régions)
- protection incluant une zone tampon (p. ex. dans le plan de zones); contrôles réguliers; garantir le suivi de l'efficacité des mesures

Bibliographie

- HEGI, G. (ed.) (1966): *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Bd. V/3 (p. 1834-1836). 2^e éd. (réimpression de la 1^e éd. de 1927). Parey, München.
- HESS, H.E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976-1980): *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*. 2 vol., 2690 pp. 2^e éd., Birkhäuser Verlag, Basel.
- WELTEN, M. & R. SUTTER (1982): *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz*. 2 vol. 1^e éd., Birkhäuser Verlag, Basel.

EN *Hottonia palustris* L. – Millefeuille aquatique – *Primulaceae*

JU 1	PL 2	AN 3	AIO 4	AIE 5	AS 6
CR*	EN	EN*			

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

Monde	CH
	EN/V

