

Zeitschrift: Saussurea : journal de la Société botanique de Genève
Herausgeber: Société botanique de Genève
Band: 27 (1996)

Artikel: À propos du *Selaginella helvetica* (L.) Link (Selaginellaceae, Pteridophyta) à Genève et de sa sociologie dans les Alpes
Autor: Theurillat, Jean-Paul / Latour, Cyrille
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1099119>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

A propos du *Selaginella helvetica* (L.) Link (Selaginellaceae, Pteridophyta) à Genève et de sa sociologie dans les Alpes¹

JEAN-PAUL THEURILLAT
&
CYRILLE LATOUR

RÉSUMÉ

THEURILLAT, J.-P. & C. LATOUR (1996). A propos du *Selaginella helvetica* (L.) Link (Selaginellaceae, Pteridophyta) à Genève et de sa sociologie dans les Alpes. *Saussurea* 27: 83-91. En français, résumés français et anglais.

Suite à la découverte du *Selaginella helvetica* près de Genève, l'écologie et la sociologie de l'espèce sont précisées pour sa station genevoise (*Xerobromion*). D'une manière plus générale l'espèce possède une grande amplitude écologique dans les Alpes où sa sociologie est mal connue. Il semble qu'elle possède un optimum dans les milieux rocheux frais (*Cystopteridion*, *Hypno-Polypodium*) tout en se rencontrant dans des groupements plus secs du *Xerobromion* d'altitude sur calcaire, et du *Festucion variae* sur substrats siliceux acides. La présence de l'espèce dans l'étage alpin en Suisse est confirmée pour le Valais.

ABSTRACT

THEURILLAT, J.-P. & C. LATOUR (1996). About *Selaginella helvetica* (L.) Link (Selaginellaceae, Pteridophyta) in Geneva and its sociology in the Alps. *Saussurea* 27: 83-91. In French, French and English abstracts.

Following the discovery of *Selaginella helvetica* near Geneva, the ecology and the sociology of the species are specified for its habitat (*Xerobromion*). More generally for the Alps, the species possesses a great ecological amplitude, and its sociology is ill-known. It seems to possess an optimum in fresh, rocky habitats (*Cystopteridion*, *Hypno-Polypodium*) while growing in some plant communities of the *Xerobromion* alliance of higher elevation on limestone, and of the *Festucion variae* alliance on acidic siliceous substrates. The presence of the species in the alpine vegetation belt in Switzerland is confirmed for the Valais.

¹Travail réalisé avec le soutien du WWF-Section de Genève pour le deuxième auteur (CL).

Introduction

En 1994, M. Denis Jordan nous faisait parvenir un échantillon stérile de *Selaginella helvetica* (L.) Link. Cet échantillon avait été récolté au Moulin-de-Vert (commune de Cartigny, rive gauche du Rhône) en juin de la même année par Mme Monique Magnouloux, qui l'avait fortuitement remarqué lors d'une excursion conduite par M. Jean Stotz. Cette observation fit bien sûr l'objet d'une "Note" dans Saussurea ("Note de floristique genevoise" 41; MAGNOULOUX & JORDAN, 1995). Cependant, la découverte de cette petite cryptogame vasculaire, nouvelle espèce, nouveau genre et nouvelle famille pour le canton de Genève s'avérait suffisamment étonnante pour motiver des observations complémentaires sur sa station et sur sa distribution régionale, plus particulièrement dans les Alpes.

Description

Selaginella helvetica (L.) Link est une chaméphyte herbacée, rampante, dont la tige de 3-20 cm de long, appliquée au sol, se divise de façon dichotomique en rameaux comprimés dorsiventralement ayant l'aspect d'une mousse ou d'une hépatique. Les feuilles, entières et disposées sur 4 rangs, sont de deux sortes: celles des deux rangs latéraux sont ovales, formant un plan avec la tige, celles des deux rangs médians étant lancéolées, appliquées à la tige, et plus petites que celles des rangs latéraux. A l'état fertile, la plante développe des rameaux dressés allant jusqu'à 8 cm (strobiles), porteurs de sporanges de deux sortes (macro- et microsporangies), l'hétérosporie étant une caractéristique de la famille. La dispersion des spores se fait par l'eau (hydrochorie).

Chorologie

La sélaginelle helvétique est une espèce des montagnes eurasiatiques, dont la distribution, disjointe, s'étend du centre et du sud-est de l'Europe à l'ouest, à la Mandchourie et au Japon à l'est (COUR, 1966; DOSTÁL in HEGI, 1984). La distribution en Europe est donnée précisément par JALAS & SUOMINEN (1984). Toutefois, il existe des divergences en ce qui concerne la limite occidentale de l'espèce.

Ainsi, MEUSEL & al. (1965) signalent l'espèce dans les Vosges, l'Eifel et les Ardennes. Or, *Selaginella helvetica* n'est pas mentionnée dans les flores françaises pour les Vosges (FOURNIER, 1977; GUINOCHET & VILMORIN, 1973; COSTE, 1990), ni dans les flores et atlas allemands pour l'Eifel (OBERDORFER, 1994; HAEUPLER & SCHÖNFELDER, 1988). Dans les Ardennes, l'espèce semble bien avoir existé autrefois (LAMBINON & al., 1992), quoique son indigénat y soit mis en doute par JALAS & SUOMINEN (1988). Selon COUR (1966), une présence dans les Vosges est douteuse.

Curieusement également, DOSTÁL (in HEGi 1984) indique *Selaginella helvetica* dans les Pyrénées, alors que Flora Iberica (CASTROVIEJO & al., 1986) ne l'y signale pas et que les flores de France précitées la restreignent aux Alpes (Haute-Savoie, Isère, Alpes Maritimes), mais manquant dans les Hautes-Alpes (CHAS, 1994). COUR (1966) met en doute l'indigénat dans les Pyrénées (Massif du Canigou), ce que reprend AMIGO (1996) en précisant " est à rechercher dans la partie orientale des Pyrénées ".

Plus près de Genève, l'espèce est mentionnée à plusieurs reprises dans le Jura dans les flores de Suisse. Ainsi, SCHINZ & KELLER (1923) l'indiquent au Fort de l'Ecluse, BINZ & THOMMEN (1976) et BINZ & HEITZ (1990) dans l'Ain, alors que HESS & al. (1976) donnent "wenige Fundstellen im Jura". A l'opposé, l'espèce n'est pas mentionnée dans l'Ain par AESCHIMANN & BURDET (1994), ni par WELTEN & SUTTER (1982), pas plus que par les flores françaises citées plus haut. Les catalogues de la flore de l'Ain ne mentionnent pas non plus la présence de cette sélaginelle (HUTEAU & SOMMIER, 1894; BOUYEYRON, 1959), et il n'en est fait aucune mention dans les quatre "Notes de floristique est-idanienne" de TERRETAZ (1984, 1986, 1988, 1991). En comparant les éditions successives de la flore de SCHINZ & KELLER, on constate que l'indication pour l'Ain n'apparaît qu'à la quatrième et dernière édition (1923). Vérification faite dans les herbiers des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (G), il n'existe aucun échantillon de l'espèce pour l'Ain. Nous en concluons donc que, jusqu'à preuve du contraire, la présence de *Selaginella helvetica* dans l'Ain est douteuse.

En consultant l'"Atlas" de WELTEN & SUTTER (1982), on constate qu'en Suisse *Selaginella helvetica* ne s'aventure pas hors des Alpes en direction de notre région: c'est une espèce strictement alpine, qui se rencontre toutefois occasionnellement sur le Plateau en limite des Alpes, par exemple près du lac de Constance. La station du Moulin-de-Vert constitue donc une exception, et la région genevoise forme ainsi la limite nord-occidentale actuelle de l'aire de répartition (COUR, 1966; JALAS & SUOMINEN, 1988).

Distribution altitudinale

Du point de vue de la distribution altitudinale, *Selaginella helvetica* est essentiellement une espèce des étages montagnard et subalpin, qui se rencontre parfois à l'étage collinéen. D'après DOSTÁL (in HEGI, 1984), l'espèce parvient rarement jusqu'à 2000 m (2100 m à Saas-Fee) et sa limite inférieure se situe vers 400 m (370 m, à Noville près de Villeneuve, canton de Vaud). L'altitude de la station genevoise (355 m) serait donc l'endroit le plus bas pour l'espèce en Europe centrale. Signalons que dans le massif alpin, on la rencontre également à basse altitude en Haute-Savoie, près de Genève, où CHARPIN & JORDAN (1990) la citent en effet à Taninges (650 m) et à Nancy-sur-Cluses (570 m). En Autriche, elle se rencontre aux étages collinéen et montagnard selon ADLER et al. (1994) qui ne l'indiquent pas à l'étage subalpin. Les amplitudes altitudinales données ci-dessus sont dépassées dans d'autres régions des Alpes. Ainsi, PIGNATTI (1982) indique 100 à 2500 m pour les extrêmes de distribution altitudinale. En Vénétie julienne, l'espèce est indiquée à moins de 100 m d'altitude dans le secteur padan par POLDINI (1991). En Valais, nous avons observé la sélaginelle helvétique dans l'étage alpin, pour le moins jusqu'à 2380 m, à l'Eggishorn (région d'Aletsch) (THEURILLAT, n. p.), ce qui confirme l'indication "380-2400 m" de JACCARD (1895) dont la limite supérieure est mise en doute par BECHERER (1956).

Il semblerait que la distribution altitudinale de l'espèce ne serait pas identique selon que l'on se trouve sur calcaire ou sur silice, l'optimum se situant plutôt dans l'étage montagnard sur calcaire, alors qu'il serait montagnard supérieur-subalpin sur silice. Cette hypothèse reste cependant encore à vérifier.

Ecologie et sociologie

La sélaginelle helvétique possède une large amplitude écologique. Elle se développe sur des substrats maigres mais plutôt riches en bases, aussi bien sur calcaire que sur silice, et elle est assez tolérante en ce qui concerne le degré d'humidité du sol et le pH. Elle affectionne principalement les rochers et les murs frais à humides, ombragés et les pelouses sèches sur substrat drainant, mais elle se rencontre occasionnellement aussi dans les milieux humides. Elle est souvent considérée comme étant une espèce pionnière.

Il résulte de cette grande amplitude écologique également une grande amplitude sociologique qui n'est pas encore très bien connue (COUR, 1966), car l'espèce apparaît peu souvent dans les relevés phytosociologiques. Sur les sols calcaires des Alpes, et notamment du nord des Alpes, la sélaginelle helvétique est signalée dans des pelouses de la classe des *Festuco-Brometea*, à savoir dans les pelouses sèches rocheuses à *Sesleria albicans* de la sous-alliance *Seslerio-Xerobromion* (*Xerobromion* d'altitude) et, occasionnellement, dans des groupements mésophiles du *Mesobromion*. On la trouve

	F	R	N	H	L	T	K
Espèces du <i>Xerobromion</i> :							
1.1 <i>Carex liparocarpos</i> Gaudin	1	2	2	2	4	3	4
Espèces de l'ordre (<i>Brometalia</i>) et de la classe (<i>Festuco-Brometea</i>):							
2.2 <i>Artemisia campestris</i> L.	1	4	2	3	4	4	4
1.2 <i>Bromus erectus</i> Hudson	2	4	2	3	4	4	3
1.1 <i>Globularia bisnagarica</i> L.	1	4	2	2	4	4	4
+ <i>Orchis coriophora</i> L.	3w	4	2	4	4	5	3
r <i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i> (Čelak.) Holub	2	4	2	3	4	4	3
Autres espèces:							
1.3 <i>Selaginella helvetica</i> (L.) Link	4	4	2	2	3	3	3
1.1 <i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poiret) O. Schulz	3w	4	3	2	4	4	4
1.1 <i>Populus nigra</i> L. (semis)	4w	4	4	3	3	4	3
+ <i>Hippophaë rhamnoides</i> L. (semis)	2w	4	2	2	4	3	4
r <i>Silene nutans</i> L.	2	3	2	3	3	3	4

Tableau 1. – Relevé phytosociologique du milieu de *Selaginella helvetica* au Moulin-de-Vert (Genève).

Valeurs écologiques de LANDOLT (1977): F: humidité, R: teneur en bases (pH), N: teneur en substances nutritives, H: teneur en humus, L: lumière, T: température, K: continentalité, w: substrat à humidité changeante.

Phytosociological relevé of the habitat of Selaginella helvetica in the Moulin-de-Vert (Geneva).

Ecological values of LANDOLT (1977): F: humidity, R: reaction (pH), N: nutrient value, H: humus value; L: light, T: temperature, K: continentality, w: soil with varying humidity.

rarement dans des bas-marais du *Caricion davallianae* (classe des *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*) ou dans des prés humides du type *Molinion* (classe des *Molinio-Arrhenatheretea*) (OBERDORFER, 1977, 1978, 1994). Cependant, les indications stationnelles données dans les flores et celles accompagnant les échantillons d'herbier correspondent le plus souvent à des milieux rocheux (parois, blocs) frais et moussus qui doivent être proches de l'alliance du *Cystopteridion* (classe des *Asplenietea trichomanis*). En outre, il existe également des indications de milieux forestiers frais (par exemple LEIRIS, 1957) où l'espèce occupe sans doute des synusies particulières qui ne sont pas prises en considération lors des relevés phytosociologiques. On peut déduire que ces milieux forestiers se rattachent vraisemblablement aux sous-alliances *Abieti-Piceenion* (classe des *Vaccinio-Piceetea*) et *Daphno-Fagenion* (classe des *Carpino-Fagetea*). A l'extrémité orientale des Alpes et plus à l'est dans les Carpathes, on peut déduire d'après les indications de DOSTÁL (in HEGI, 1984) que l'espèce occupe les pelouses rocheuses de la sous-alliance du *Diantho-Seslerienion*, vicariante orientale du *Seslerio-Xerobromenion*, et qu'on la rencontre occasionnellement dans les forêts alluviales (*Alnion incanae?*). On remarquera cependant ici que le *Selaginella helvetica* n'est pas mentionné parmi les espèces observées fréquemment dans les groupements des *Festuco-Brometea* par ROYER (1991). D'après POLDINI (1991), on en déduit que l'espèce possède son optimum dans les pinèdes montagnardes fraîches de l'*Erico-Pinion* dans la région du Frioul-Vénétie julienne.

Sur silice, on ne trouve guère d'informations phytosociologiques générales sur le *Selaginella helvetica*. Nos propres observations en Valais et dans les Alpes ligures montrent qu'il semble posséder un optimum dans les parois rocheuses fraîches de l'alliance *Hypno-Polypodium vulgare* (*Asplenietea trichomanis*), et dans les pelouses et vires rocheuses fraîches montagnardes-subalpines dominées par les *Festuca* du groupe *varia*, c'est-à-dire de l'alliance *Festucion variae* (classe des *Caricetea curvulae*). L'espèce peut également se rencontrer dans des pelouses rocheuses à *Festuca* gr. *varia* et *Festuca curvula* Gaudin se rattachant à l'alliance du *Koelerio-Phleion* (classe des *Festuco-Brometea*) et, plus haut dans l'étage alpin, dans des pelouses soumises à la solifluxion, notamment avec le *Salix serpyllifolia*, rangées dans l'alliance du *Caricion curvulae* (classe des *Caricetea curvulae*).

La station de Moulin-de-Vert

Celle-ci se trouve dans le "pré Sud" de la réserve, ancienne grève graveleuse du Rhône et dernière zone ouverte avant les falaises qui marquent la limite sud du site. La population du *Selaginella helvetica* se réduit uniquement à trois petites taches. La plus grande est en forme de croissant (20×50 cm), et les deux autres, très petites, ne dépassent pas 40 cm² chacune. Un échantillon fertile a été prélevé en 1996 (voir LATOUR, 1996, "Note de floristique genevoise 57") en prenant garde de ne pas causer de dommages au reste de la population.

Nous avons effectué un relevé de végétation de la pelouse sèche ouverte où se trouve la sélaginelle (355 m d'altitude, pente nulle, 10 m², 75% de recouvrement total dont 50% pour les cryptogames, 30 mai 1996) (tableau 1).

Afin d'évaluer les conditions stationnelles qui règnent au sein de la surface du relevé pour la sélaginelle helvétique, nous avons noté pour chaque espèce présente les valeurs écologiques de LANDOLT (1977). En pondérant ces valeurs en fonction du coefficient de recouvrement et d'abondance-dominance des espèces selon la transfor-

	Ø relevé	<i>S. helvetica</i>
humidité:	1,7	4
teneur en bases (pH)	3,7	4
substances nutritives	2,2	2
humus	2,6	2
lumière	4	3
température	3,9	3
continentalité	3,7	3

Tableau 2. – Valeurs écologiques moyennes pour le milieu de *Selaginella helvetica* au Moulin-de-Vert, calculées à partir du tableau 1, sans tenir compte des valeurs des semis d'arbustes et de la sélaginelle.

Mean ecological values for the habitat of Selaginella helvetica in the Moulin-de-Vert calculated from table 1, the values of juvenile shrubs and Selaginella not being included.

mation préconisée par Landolt ($r = 0,5$; $+ = 1$; $1 = 2$; $2 = 3$), mais sans tenir compte de la sélaginelle et des semis d'arbustes, on obtient pour le relevé du tableau 1 les valeurs écologiques moyennes indiquées dans le tableau 2.

Ainsi, les valeurs moyenne obtenues désignent un milieu fortement éclairé, chaud, et légèrement continental, au sol très sec, faiblement basique à tendance neutre, maigre à très faiblement chargé d'éléments nutritifs et à teneur en humus moyenne à faible. La comparaison des valeurs moyennes du milieu avec celles attribuées à la sélaginelle montre qu'elles sont proches pour la teneur en bases et la teneur en substances nutritives. La valeur de la teneur en humus du milieu est un peu plus élevée que celle de la sélaginelle, alors que les valeurs de lumière, de température et de continentalité sont inférieures d'un rang. Mais, surtout, la valeur d'humidité du milieu est beaucoup plus basse (sol sec) que celle attendue pour la sélaginelle (espèces des sols humides à très humides, absentes des sols secs). On peut en déduire que *Selaginella helvetica* est capable d'occuper des milieux beaucoup plus secs et plus chauds que ne laisseraient supposer ses valeurs écologiques, vraisemblablement en étant capable de supporter une certaine dessiccation de ses frondes. Ceci pourrait expliquer sa présence dans différents groupements de pelouses sèches (*Festuco-Brometea*).

Du point de vue sociologique, la végétation du milieu peut être rangée dans la sous-alliance *Xerobromenion* de l'alliance *Xerobromion* avec la présence du *Carex liparocarpos*. Il s'agit d'une végétation pionnière qu'il est difficile d'attribuer à une association existante vu le petit nombre d'espèces présentes, mais néanmoins proche du type de *Xerobrometum* rencontré aux environs de Genève (WEBER, 1956, 1958; THEURILLAT & MATTHEY, 1987).

Conclusion

En retournant voir la station le 3 novembre de cette année, nous avons constaté qu'elle semblait en assez mauvais état, et que très peu de sélaginelles paraissaient subsister depuis notre passage à fin mai. En passant par le plateau sud, nous avons constaté qu'il avait été labouré depuis peu par les sangliers. Ces derniers pourraient donc être impliqués dans l'apparente diminution de la population du *Selaginella helvetica*, tout en reconnaissant que leur action permet de maintenir ce type de milieu ouvert. En effet, la

présence des semis d'argousier et de peuplier noir dans le relevé du tableau 1 montre qu'une lente succession vers des milieux fermés est dans l'ordre du possible. En tout état de cause, cela souligne la nécessité de surveiller attentivement l'évolution de la seule population connue de cette petite cryptogame vasculaire à Genève et, qui plus est, une des rares stations pour le Plateau suisse.

On soulignera pour terminer l'importance des milieux secs ouverts dans le maintien d'une flore thermophile rare qui ne peut pas subsister ailleurs dans la région genevoise du fait du climat subocéanique. C'est d'ailleurs dans des milieux très proches, sur la rive droite du Rhône, que l'on rencontre l'unique station suisse d'*Arabis scabra* (THEURILLAT & AESCHIMANN, 1985).

Résumé syntaxinomique de la sociologie et de l'écologie de *Selaginella helvetica* dans les Alpes (en gras: optimum sociologique; Ca: calcaire; Si: silice) (nomenclature d'après THEURILLAT & al., 1995)

Asplenietea trichomanis (Braun-Blanquet in Meier et Braun-Blanquet 1934) Oberdorfer 1977

Potentilletalia caulescentis Braun-Blanquet in Braun-Blanquet et Jenny 1926

Cystopteridion fragilis Richard 1972

Androsacetalia vandelli Braun-Blanquet in Meier et Braun-Blanquet 1934 corr. Braun-Blanquet 1948

Hypno-Polypodium Mucina in Grabherr et Mucina 1993

Scheuchzerio-Caricetea fuscae Tüxen 1937

Scheuchzerietalia palustris Nordhagen 1937

Caricion davalliana Klika 1934 [Ca]

Caricetea curvulae Braun-Blanquet 1948

Caricetalia curvulae Braun-Blanquet in Braun-Blanquet et Jenny 1926

Caricion curvulae Braun-Blanquet in Braun-Blanquet et Jenny 1926 [Si]

Festucetalia spadiceae Barbero 1970

Festucion varia Guinochet 1938 [Si]

Festuco-Brometea Braun-Blanquet et Tüxen ex Braun-Blanquet 1949

Brometalia erecti Koch 1926

Xerobromion (Braun-Blanquet et Moor 1938) Moravec in Holub, Heijny, Moravec et Neuhäusl 1967

Eu-Xerobromenion Oberdorfer 1957 [Ca]

Seslerio-Xerobromenion Oberdorfer 1957 [Ca]

Diantho lumnitzeri-Seslerienion albicantis Soo 1971 [Ca]

Mesobromion Zoller 1954 [Ca]

Koelerio-Phleion Korneck 1974 [Si]

Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

Molinietalia caeruleae Koch 1926

Molinion W. Koch 1926 [Ca]

Erico-Pinetea Horvat 1959

Erico-Pinetalia Horvat 1959

Erico-Pinion Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Sissingh et Paschier 1939
[Ca]

Carpino-Fagetea Jakucs 1967

Fraxinetalia Scamoni et Passarge 1959

Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928

Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928

Daphno-Fagenion Th. Müller 1966 [Ca]

REMERCIEMENTS

Nous remercions M. A. Charpin, Conservatoire et Jardin botaniques, Genève, pour les renseignements bibliographiques et sur la distribution de l'espèce qu'il nous a aimablement fournis.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADLER, W., K. OSWALD & R. FISCHER (1994). *Exkursionsflora von Österreich*, Ulmer, Stuttgart, 1180 pp.
- AESCHIMANN, D. & H. M. BURDET (1994). Flore de la Suisse et des territoires limitrophes, ed. 2, Le Griffon, Neuchâtel, LXXI + 603 pp.
- AMIGO, J.-J. (1996). Flore et végétation des Pyrénées-Orientales et d'Andorre. Ptéridophytes-Sélaginellacées. *Nat. Ruscinonensia, Sér. Gén.* 5, 28 pp.
- BECHERER, A. (1956). Florae vallesiaca Supplementum. *Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges.* 81, 556 pp.
- BINZ, A. & C. HEITZ (1990). *Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz*, ed. 19, Schwabe, Basel, 659 pp.
- BINZ, A. & E. THOMMEN & P. VILLARET (1976). *Flore de la Suisse*, ed. 4, Griffon, Neuchâtel, XXXIII + 398 pp.
- BOUYEYRON, L. (1959). *Catalogue de la flore de l'Ain*, Soc. Nat. Archéol. Ain, Bourg, 156 pp.
- CASTROVIEJO, S., M. LAÍNIZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (eds.) (1986). *Flora iberica*, vol. 1, *Lycopodiaceae-Papaveraceae*, Real Jardín Botánico, Madrid, 575 pp.
- CHARPIN, A. & J. JORDAN (1990). Catalogue Floristique de la Haute-Savoie. *Mém. Soc. Bot. Genève* 2: 1-183.
- CHAS, E. (1994). *Atlas de la flore des Hautes-Alpes*, Conservatoire Botanique National Alpin, Gap, 816 pp.
- COSTE, H. (1990). *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*, reprint, Blanchard, Paris, 807 pp.
- COUR, P. (1966). Le genre Selaginella en France. *Bull. Centr. Etudes Rech. Sci. Biarritz* 6: 45-52.
- FOURNIER, P. (1977). *Les quatre flores de France*, ed. 2, Lechevalier, Paris, 1106 pp.
- GUINOCHET, M. & R. DE VILMORIN (1973). *Flore de France*, vol. 1, C.N.R.S., Paris, 1-366.
- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1988). *Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland*, Ulmer, Stuttgart, 768 pp. + annexes.
- HEGI, G. (1984). *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, ed.3, Bd. I *Pteridophyta*, Teil 1, Parey, Berlin, 309 pp.

- HESS, H. E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976). *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*, ed. 2, Bd. 1, Birkhäuser, Basel, 858 pp.
- HUTEAU, H. & F. SOMMIER (1894). *Catalogue des plantes du département de l'Ain*, Courrier de l'Ain, Bourg, 212 pp.
- JACCARD, H. (1895). Catalogue de la flore valaisanne. *Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Ges. Gesamten Naturwiss.* 34, LVI, 472 pp.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN (eds.) (1988). *Atlas Florae Europaeae* vol. 1, 1. *Pteridophyta*, 2. *Gymnospermae*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 47 pp.
- LAMBINON, J., J.-E. DE LANGHE, L. DELVOSALLE & J. DUVIGNEAUD (1992). *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*, ed. 4, Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1092 pp.
- LANDOLT, E. (1977). Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. *Veröff. Geobot. Inst. ETH Stiftung Rübel, Zürich* 64, 208 pp.
- LATOURE, C. (1996). Note de floristique genevoise 57. *Saussurea* 27: 100-105.
- LEIRIS, H. De (1957). Quelques plantes rares ou non encore signalées dans la région de Samoëns. : *Publ. Mus. Natl. Hist. Nat., Paris* 17: 141-152.
- MAGNOULOUX, M. & D. JORDAN (1995). Note de floristique genevoise 41. *Saussurea* 26: 140.
- MEUSEL, H., E. JÄGER & E. WEINERT (1965). *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora*, Bd. 1, Text, Karten, Fischer, Jena, 583 & 258 pp.
- OBERDORFER, E. (1977). *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, ed. 2, Teil I, 311 pp., Fischer, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1978). *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, ed. 2, Teil II, 355 pp., Fischer, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1994). *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*, ed. 7, Ulmer, Stuttgart, 1050 pp.
- PIGNATTI, S. (1982). *Flora d'Italia*, vol. 1, Edagricole, Bologna, 790 pp.
- POLDINI, L. (1991). *Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia*, Direzione regionale delle Foreste e dei Parchi, Udine, 899 pp.
- ROYER, J.-M. (1991). Synthèse eurosibérienne, phytosociologique et phytogéographique de la classe des Festuco-Brometea. *Diss. Bot.* 178, 296 pp. + tab.
- SCHINZ, H. & R. KELLER (1923). *Flora der Schweiz*, ed. 4., Raustein, Zürich, XXXVI + 792 pp.
- TERRETAZ, J.-L. (1984). Notes de floristique est-idanienne. *Anemone* 4, 38 pp.
- TERRETAZ, J.-L. (1986). Notes de floristique est-idanienne, 2. *Anemone* 5, 35 pp.
- TERRETAZ, J.-L. (1988). Notes de floristique est-idanienne, 3. *Anemone* 6, 35 pp.
- TERRETAZ, J.-L. (1991). Floristique est-idanienne. *Anemone* 8, 20 pp.
- THEURILLAT, J.-P. & D. AESCHIMANN (1985). *Arabis scabra* All. (Brassicaceae): nouveau pour la Suisse. *Candollea* 40: 341-346.
- THEURILLAT, J.-P., D. AESCHIMANN, P. KÜPFER & R. SPICHIGER (1995b). The higher vegetation units of the Alps. *Colloques Phytosociol.* 23: 189-239.
- THEURILLAT, J.-P. & E. MATTHEY (1987). *Le vallon de l'Allondon, suivi d'une introduction à la phytosociologie*. Sér. Doc. 22, Conservatoire Jardin botaniques, Genève, 196 pp. + 1 carte.
- WEBER, C. (1956). Etude d'un Xerobrometum erecti de la région de Chancy (Genève). *Trav. Soc. Bot. Genève* 3: 22-27.
- WEBER, C. (1958). Etude phytosociologique des prairies du canton de Genève et de ses environs immédiats. *Trav. Soc. Bot. Genève* 4: 20-38.
- WELTEN, M. & R. SUTTER (1982). *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz*, Bd. 1, Birkhäuser, Basel.

Adresses des auteurs: J.-P. T.: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE & Fondation J.-M. Aubert, CH-1938 Champex.

C. L.: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE.

