

A propos de la sociologie et de la synécologie de *Iberis saxatilis* L. dans le Jura

Autor(en): **Richard, Jean-Louis**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **106 (1983)**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89204>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

A PROPOS DE LA SOCIOLOGIE ET DE LA SYNÉCOLOGIE DE *IBERIS SAXATILIS* L. DANS LE JURA

par

JEAN-LOUIS RICHARD

AVEC 1 FIGURE ET 1 TABLEAU

1. *Biologie et distribution*

L'*ibéris* des rochers, qui fleurit chez nous dans la deuxième moitié d'avril, est un chaméphyte ligneux à distribution sud-européenne: on le trouve dans les montagnes de l'Espagne, les Pyrénées orientales, les Corbières, les Cévennes, les Alpes du sud-ouest, le Jura occidental, l'Apennin, les Balkans et jusqu'en Crimée. Dans le Jura, il n'est connu que de Pont-de-Roide (France, dép. du Doubs), entre Cœnsingen et Balsthal et près d'Aarau, localité que je ne connais pas. Pour la localité française, GODET indique dans sa flore de 1853: «Crêt-des-Roches près de Lomont de Blamont», puis, dans le supplément de 1869, il ajoute: «Rochers de Pont-de-Raide (sic!) près de Montbéliard». Or, il s'agit d'une seule et même localité liée à la falaise de rochers au sud-est de Pont-de-Roide, au sud du lieu-dit «Bas-des-Roches», vers 700 m d'altitude, sur territoire communal de Pont-de-Roide (C.N. 1084 Damvant). Quant aux localités de la cluse d'œnsingen, la mieux fournie est celle de la Ravellenflue; cependant, l'espèce se rencontre encore le long des falaises rocheuses entre Klus et le Kluser Roggen (C.N. 1107 Balsthal, 1108 Murgenthal). BECHERER et KUNZ (1976) consacrent une étude très fouillée aux localités jurassiennes de l'espèce.

2. *Sociologie et synécologie* (voir tableau)

Iberis saxatilis est lié aux lithosols de calcaire compact. Il colonise surtout les vires (dont certaines n'ont que 20 cm de largeur!) intercalées dans les falaises, les terrasses et les croupes rocheuses couronnant le sommet des parois de rochers, mais aussi parfois les fissures dans les parois elles-mêmes. Son amplitude écologique est plus étendue que celle de spécialistes des fissures comme *Athamanta cretensis*, *Asplenium trichomanes* ou *Daphne alpina* avec lesquels on le rencontre parfois, puisqu'il participe aussi à de véritables gazons où, grâce à sa constitution robuste et à son enracinement profond, il résiste relativement bien à la concurrence d'hémicryptophytes comme *Sesleria* ou *Carex humilis* ou de chaméphytes ligneux comme *Globularia cordifolia* et *Teucrium montanum*. Cependant, il ne tolère ni l'ombre ni la concurrence des arbustes ou des arbres. Toutes les espèces qui

Amplitude sociologique de Iberis saxatilis

a: Transition avec Potentillion caulescentis (1-4)

b: Teucro-Iberidetum saxatilis (5-14)

c: Transition avec Erico-Pinion (15-18)

Groupe	a				b										c				b
Relevé No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	%
Altitude (10m)	68	68	54	57	68	68	68	72	53	54	58	56	60	62	54	56	55	59	
Exposition	S	S	W	S	S	S	S	S	S	W	S	W	N	N	N	N	N	N	
Recouvrement %	10	10	10	10	60	60	70	50	50	80	60	70	60	50	80	80	70	80	
Nombre d'espèces	7	7	8	11	14	15	15	17	18	22	23	26	18	18	18	17	19	25	
<u>Espèces des pelouses xérophiles subalpines (Seslerion)</u>																			
Iberis saxatilis	1.2	1.2	+2	1.2	2.2	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	2.2	2.2	2.3	1.2	2.3	1.3	+2	+2	100
Sesleria coerulea	1.2	1.2	+2	+2	1.2	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	2.2	2.2	3.3	3.3	2.3	3.3	3.3	3.3	100
Globularia cordifol.	.	.	+	.	.	.	.	+2	2.3	+2	2.2	.	1.2	1.2	1.2	+	+	+	60
Leucanthemum adustum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	1.1	60
Carduus defloratus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	1.1	.	.	+	1.1	1.1	1.1	40
Anthyllis alpestris	.	.	.	.	1.2	.	.	.	+	.	1.2	+	+2	+2	+2	.	.	.	60
Helianthemum grandif.	.	.	.	.	.	.	.	+	+2	1.2	1.2	1.2	.	.	.	.	.	.	50
Scabiosa lucida	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	.	+	40
Euphrasia salisburgensis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	+	30
Thesium alpinum	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	30
Dianthus gratianopol.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	20
Potentilla crantzii	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Galium anisophyllum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
<u>Espèces des pelouses xérophiles méditerranéennes (Xerobromion)</u>																			
Teucrium montanum	.	.	.	.	1.2	1.3	1.2	2.3	1.2	1.2	2.3	1.2	+	.	+	+	.	+	90
Carex humilis	.	.	+	.	+2	+2	1.2	.	.	4.3	2.2	2.2	.	.	2.2	2.2	.	+	70
Centaurea scabiosa	.	+	.	r	.	1.1	1.1	.	+	+	+	1.1	.	+	.	+	.	.	70
Hippocrepis comosa	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	1.2	+	.	.	.	.	.	.	70
Stachys recta	.	.	.	.	+	+	+	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	60
Festuca heteropachys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	+2	.	1.2	+2	.	.	.	.	40
Helianthemum canum	.	1.2	.	.	2.3	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Asperula cynanchica	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Sanguisorba minor	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<u>Espèces des fissures de rochers ensoleillés (Potentilletalia caulescentis)</u>																			
Draba aizoides	.	.	+	+	.	.	+	+	.	+	+	+	1.2	+	+	.	.	.	60
Hieracium humile	.	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	r	.	r	r	20
Saxifraga aizoon	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	20
Daphne alpina	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Erinus alpinus	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Athamanta cretensis	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Asplenium trichomanes	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hieracium bupleuroides	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Asplenium fontanum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Asplenium ruta-muraria	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<u>Arbres et arbustes</u>																			
Rhamnus alpina	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	80
Rosa spinosissima	.	.	.	.	.	1.2	+	.	.	.	+	+2	+	.	.	.	.	.	50
Pinus mugo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(+)	.	.	(+)	(+)	(+)	10
Cotoneaster tomentosa	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	r	.	.	20
Coronilla emerus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	r	r	10
Amelanchier ovalis	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	(+)	.	.	.	.	.	30
Sorbus mougeotii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	10
Cotoneaster integerr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	10
<u>Espèces diverses</u>																			
Thymus serpyllum	.	.	.	.	.	.	.	+	1.2	.	.	+	.	+	1.2	+	+	+	40
Campanula rotundifolia	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	1.1	1.1	10
Carex ornithopoda	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	30
Teucrium chamaedrys	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1.2	1.2	1.2	.	.	.	.	.	+	50
Seseli libanotis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	+	+	+	+	.	.	r	.	50
Polygala chamaebuxus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1.2	.	1.1	1.2	1.2	+	20
Laserpitium siler	.	.	.	.	.	.	.	r	1.1	1.2	+	.	.	.	.	r	.	.	40
Sedum album	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	30
Genista pilosa	.	.	.	.	+2	2.3	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Viola hirta	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	10
Bellidiastrum michelii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	+	
Coronilla vaginalis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	20
Carex alba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	2.3	
Carex brachystachys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	
Espèces accidentelles	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	2	0	1	0	0	2	3	

Commentaires du tableau

Localités: N^{os} 1, 2, 5, 6, 7: Pont-de-Roide. Doubs. France
 N^{os} 3, 4, 9 à 18: Ravellenflue. Ænsingen
 N^o 8: Klus

Surfaces des relevés: N^{os} 1 - 4: 1-2 m²
 N^{os} 5 - 18: 4-25 m²

Espèces ne figurant pas au tableau:

N^o 5: *Globularia elongata*. N^o 6: *Bupleurum falcatum*. N^o 7: *Helianthemum ovatum*. N^o 10: *Silene nutans*, *Polygonatum officinale*. N^o 11: *Galium mollugo*. N^o 12: *Rhamnus cathartica*, *Bromus erectus*. N^o 14: *Primula auricula*. N^o 17: *Corylus avellana*, *Fagus silvatica* semis. N^o 18: *Salix grandifolia*, *Sorbus aria* semis, *Fagus silvatica* semis.

l'accompagnent supportent bien la sécheresse et sont plutôt thermophiles et peu exigeantes en substances nutritives. Certaines d'entre elles, comme *Globularia cordifolia* ou *Sesleria*, sont adaptées à d'importantes variations de température. D'après mes observations, toutes les valeurs indicatrices indiquées par LANDOLT (1977) pour ce taxon me semblent justifiées.

Dans les stations les plus extrêmes (fissures de rochers, relevés 1-4 du tableau), *Iberis saxatilis* s'infiltré, comme compagne, dans une association de l'alliance Potentillion caulescentis qu'on rattachera soit au Potentillo-Hieracietum humilis du Jura central (RICHARD 1972, p. 72-75), soit au Drabo-Hieracietum humilis du Jura de Souabe (OBERDORFER 1977, p. 26).

Dans les stations moins extrêmes, où un peu de terre fine s'est accumulée entre les cailloux (vires, terrasses, relevés 5-14), *Iberis* participe, comme espèce caractéristique, à un groupement original méritant le rang d'association et que je propose de nommer provisoirement Teucrio-Iberidetum saxatilis. *Iberis* et *Sesleria* dominant, accompagnés:

- a) d'espèces subalpines rencontrant à basse altitude et hors du massif alpin des conditions exceptionnelles (espèces «dealpines» selon THORN 1957 et SCHÖNFELDER 1968);
- b) d'espèces xérophiles à affinités méditerranéennes.

Malgré une indéniable ressemblance avec le Xerobromion, notre association s'intègre cependant à l'alliance du Seslerion. Elle remplace dans le Jura suisse le Diantho gratianopolitani-Festucetum Gauckler 38 du Jura de Franconie et du Jura de Souabe. Le nombre spécifique moyen n'atteint que 18. Le spectre biologique montre la prédominance des hémicryptophytes et des chaméphytes, surtout lorsqu'on tient compte des coefficients de recouvrement:

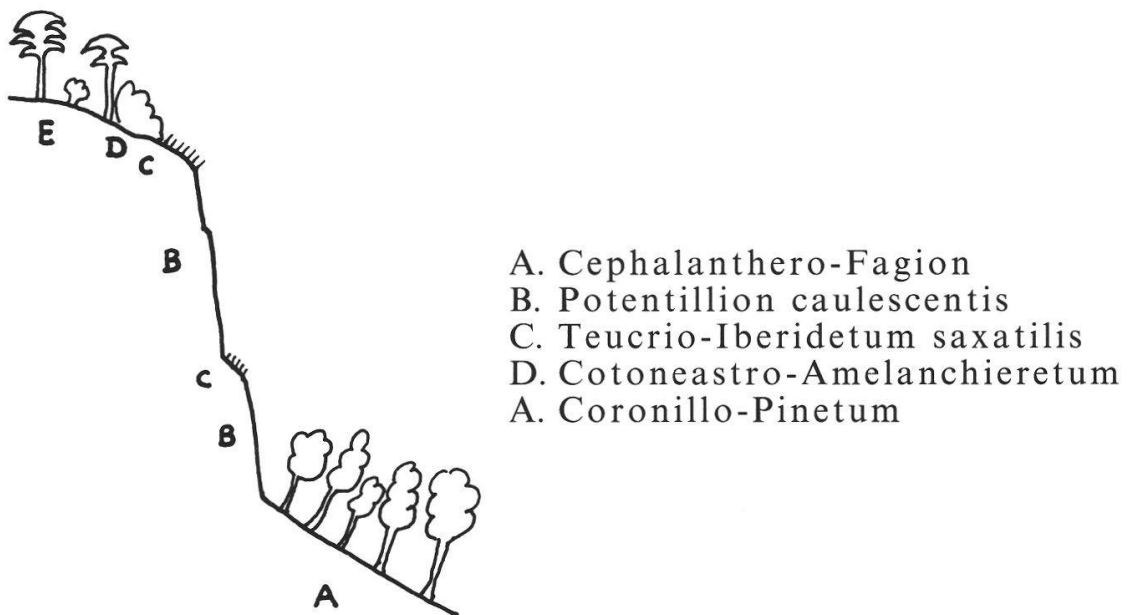
Forme biologique	Nombre	%	Somme des coefficients de recouvrement	%
Hémicryptophytes (H)	22	49	3412	55
Chaméphytes (C + Z)	14	31	2749	44
Nanophanéophytes (N)	8	18	69	1
Thérophytes (T)	1	2	3	—
	45	100	6233	100

Des arbustes isolés comme *Rhamnus alpina*, *Rosa spinosissima*, *Cotoneaster* ou *Amelanchier* arrivent à se maintenir de justesse dans ces gazons sans être capables d'introduire une évolution vers la forêt. Ce sont les composants du *Cotoneastro-Amelanchieretum* Faber (33)36, dont MOOR (1979) vient de donner une description pour le Jura suisse. L'holotype du *Teucrio-Iberidetum saxatilis* J.-L. Rich. 83 est le relevé N° 11 (BARKMANN, MORAVEC et RAUSCHERT 1976).

Enfin, dans les stations très ombragées de base de falaise exposée au nord (relevés 15-18), l'association perd une partie des espèces dealpines et xérophiles au profit d'espèces comme *Pinus mugo* (qui descend jusqu'à 500 m d'altitude à la Ravellenflue), *Campanula rotundifolia*, *Polygala chamaebuxus*, *Bellidiastrum michelii* ou *Carex alba* qui soulignent l'affinité de ces milieux avec les pinèdes (*Coronillo-Pinetum* (Moor 57) J.-L. Rich. 82, *Bellidiastro-Pinetum* J.-L. Rich. 82).

3. Zonation

Bien que l'ibéris des rochers ait son optimum écologique sur les terrasses en bordure supérieure des falaises où les conditions de sol et de microclimat sont suffisamment sévères pour empêcher toute évolution vers le fourré ou la forêt, il n'est pas exclu des fissures en pleine falaise. La figure ci-dessous symbolise la série topographique d'associations à laquelle il participe.



4. Observations sur quelques espèces rares accompagnant *Iberis saxatilis*

Les localités étudiées présentent un certain intérêt quant à la distribution ou à l'écologie d'espèces à aire disjointe:

Helianthemum canum est commun dans la localité de Pont-de-Roide, tandis qu'il est rare le long de la chaîne bordant le plateau suisse, où il ne dépasse pas la Stallflue vers l'est.

Genista pilosa est bien développé à Pont-de-Roide, mais n'accompagne pas *Iberis* dans la cluse d'Ënsingen, bien qu'on le trouve en plusieurs endroits du Jura bernois et soleurois, toutefois en arrière de la première chaîne.

Dianthus gratianopolitanus, très rare dans le Jura central et occidental, est mieux représenté dans le Jura bernois, soleurois et argovien, puis dans le Hegau et les chaînes jurassiennes du sud de l'Allemagne.

Daphne cneorum existe dans la même région que *Iberis* (Cluse d'Ënsingen), sans faire partie de la même association. Plus exigeant en eau, il se rencontre surtout en bordure du Cotoneastro-Amelanchieretum et du Coronillo-Pinetum, dans un groupement plus riche en espèces qu'on peut rattacher au Geranion sanguinei, avec notamment *Peucedanum cervaria*, *Origanum vulgare*, *Aster amellus*, *Rosa spinosissima*, *Carex humilis*, et même *Cephalanthera longifolia*.

Remerciements

Je remercie le Dr M. Moor (Bâle) et le professeur Dr E. Oberdorfer (Freiburg in Breisgau) de leur précieuse collaboration.

Résumé

Iberis saxatilis, orophyte médio- et sud-européen à aire disjointe, atteint dans le Jura franc-comtois, soleurois et argovien, la limite septentrionale de son aire. Très héliophile, peu concurrentiel, il est lié aux terrasses rocheuses très exposées alternant avec des falaises de calcaire compact, milieux hostiles à la forêt. Il est caractéristique du Teucro-Iberidetum saxatilis prov. (Seslerion) qui est en contact avec des associations des Potentilletalia caulescentis et de l'Erico-Pinion.

Zusammenfassung

Iberis saxatilis ist ein felsbewohnender Chamaephyt und zeigt disjunkte Verbreitung. Die Art erreicht im französischen und im Solothurner und Aargauer Jura ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Sie ist stark heliophil und wenig konkurrenztauglich. Sie besiedelt Kalkfelsbänder und Felskämme, also extrem waldfeindliche Orte und steht in unmittelbarem Kontakt mit den felsspaltenbewohnenden Gesellschaften der Potentilletalia caulescentis. Sie wird provisorisch als Charakterart des Teucro-Iberidetum saxatilis (Seslerion) angesprochen.

Summary

Iberis saxatilis is an orophilous center- and south-europaeen species with a disjunct area whose northern limit runs from the French Jura (Franche Comté) to the Swiss Jura, that is to the cantons of Soleure and Argovie. As a very heliophilous plant with a weak ability to competition, it is bound to very sunny ledges alternating with cliffs of compact limestone, where the forest cannot take root. This species is a characteristic of the Teucro-Iberidetum association (Seslerion) which is in contact with some associations of the Potentilletalia caulescentis.

BIBLIOGRAPHIE

- BARKMAN, J. J., MORAVEC, J. et RAUSCHERT, S. — (1976). Code de nomenclature phytosociologique. *Vegetatio* 32 (3):131-185.
- BECHERER, A. et KUNZ, R. — (1976). *Iberis saxatilis* im Jura. *Bull. Soc. Bot. Suisse* 85 (4):253-261.
- GODET, Ch. — (1853). Flore du Jura. *Neuchâtel*.
- (1869). Supplément à la flore du Jura suisse et français. *Neuchâtel*.
- LANDOLT, E. — (1977). Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. *Veröffentl. Geobot. Inst. E.T.H. Zürich* 64.
- MOOR, M. — (1979). Das Felsenbirnen-Gebüsch (*Cotoneastro-Amelanchieretum*) eine natürliche Mantelgesellschaft im Jura. *Phytocoenologia* 6:388-402.
- MÜLLER, Th. — (1966). Vegetationskundliche Beobachtungen im Naturschutzgebiet Hohentwiel. *Veröffentl. Landesstelle Naturschutz u. Landschaftspflege Baden-Württemberg* 34.
- OVERDÖRFER, E. — (1977 + 1978). Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teile I + II. *Pflanzensoziologie* 10. *Jena*.
- RICHARD, J.-L. — (1972). La végétation des crêtes rocheuses du Jura. *Bull. Soc. Bot. Suisse* 82 (1): 68-112.
- SCHÖNFELDER, P. — (1968). Adalpin-dealpin, ein historisch-chorologisches Begriffspaar. *Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem. N.F.* 13: 5-9.
- THORN, K. — (1957). Praealpin-dealpin, Wandlungen eines Arealbegriffes. *Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem. N.F.* 6/7.
- WELTEN, M. et SUTTER, R. — (1982). Atlas de distribution des ptéridophytes et phanérogames de la Suisse. *Birkhäuser. Bâle*.
-