

Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 123 (2000)

Artikel: Etat de conservation de la flore vasculaire du Jura occidental et proposition d'une nouvelle Liste rouge
Autor: Montmollin, Bertrand de
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-89545>

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: 09.02.2026

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

6. UN THÈME PARTICULIER

ETAT DE CONSERVATION DE LA FLORE VASCULAIRE DU JURA OCCIDENTAL ET PROPOSITION D'UNE NOUVELLE LISTE ROUGE

BERTRAND DE MONTMOLLIN

Biol conseils s.a., rue de la Serre 5, 2000 Neuchâtel, Suisse.

Mots-clés: Flore, conservation, protection, menaces, Liste rouge

1. Résumé

Les études effectuées dans le cadre de l'établissement du Plan d'action pour la conservation de la flore vasculaire dans l'Arc jurassien ont permis, malgré des données de base encore très insuffisantes, de réévaluer la rareté et les menaces pesant sur plus de 1000 taxons du canton de Neuchâtel et du Jura vaudois, permettant ainsi la proposition d'un nouvelle Liste rouge régionale. La proportion de taxons menacés est préoccupante et nécessite la prise urgente de mesures de conservation d'ordre réglementaire et technique.

2. INTRODUCTION

2.1. Cadre de l'étude

La protection de la flore dans l'Arc jurassien, et plus généralement en Suisse, est actuellement régie par des réglementations spécifiques contenant des listes de plantes protégées qui n'ont souvent pas été adaptées depuis de nombreuses années. Dans le but de réviser leur concept de conservation de la flore, l'Office cantonal neuchâtelois de la conservation de la nature, la Conservation vaudoise de la nature ainsi que le Service genevois des forêts, de la protection de la nature et du paysage ont lancé, avec l'appui de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) un projet pilote permettant d'établir un plan d'action pour la sauvegarde de la flore dans l'Arc jurassien.

Les objectifs de cette étude étaient les suivants:

- identifier les espèces de la flore vasculaire jurassienne rares et menacées
- réviser, si nécessaire, leur degré de menace
- proposer une nouvelle Liste rouge pour le Jura occidental
- proposer des stratégies et des mesures de conservation d'ordre pratique et légal

Cet article présente une partie des résultats qui figurent dans le rapport "Plan d'action pour la conservation de la flore vasculaire dans l'Arc jurassien et proposition d'une nouvelle Liste rouge" (BIOL CONSEILS S.A., 1999).

2.2. Méthodologie

La région étudiée recouvre le canton de Neuchâtel et la partie jurassienne du canton de Vaud, soit approximativement le Jura occidental tel que défini par LANDOLT

(1991). La nomenclature utilisée est celle d'AESCHIMANN & HEITZ (1996).

Les données de bases sont issues du Catalogue de la Flore du Canton de Neuchâtel (PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998), de l'herbier du Musée botanique cantonal vaudois ainsi que du Centre du Réseau Suisse de Floristique.

Une base de données a été établie, comprenant, pour chaque taxon: le nombre de stations par canton (avant et après 1980), le statut dans la Liste rouge de LANDOLT (1991), les protections légales au niveau cantonal, national et international ainsi que les groupes écologiques. Le degré de menace actuel de chaque taxon a été analysé lors d'ateliers de travail et a permis d'aboutir à un projet de révision de la Liste rouge.

En ce qui concerne le canton de Neuchâtel, le catalogue de PAROZ & DUCKERT-HENRIOD (1998) contient la somme vraisemblablement exhaustive et validée de manière critique de toutes les données floristiques existantes. Il ne faut toutefois pas perdre de vue que les récoltes et les inventaires n'ont pas été effectués de manière systématique, c'est à dire en recensant tous les taxons d'un territoire donné. Les collectionneurs amateurs ont le plus souvent privilégié certains groupes taxonomiques ou certaines espèces au détriment d'autres.

Pour le canton de Vaud, la situation est moins favorable, dans la mesure où il n'existe pas de catalogue récent de la flore

et qu'il a fallu se contenter des renseignements récoltés dans les herbiers et auprès de botanistes.

Les catégories de menace utilisées sont celles définies dans LANDOLT (1991):

Ex	éteint ou en voie de l'être
(Ex)	autrefois naturalisé, mais actuellement éteint ou en voie de l'être
E	en danger ou très menacé
V	menacé
R	rare
(R)	rare, mais instable ou récemment introduit
A	attractif, mais ni vraiment rare ni menacé

Elles s'appliquent uniquement pour la région considérée.

3. PROPOSITION D'UNE NOUVELLE LISTE ROUGE

L'analyse de plus de 1000 taxons rares ou susceptibles de nécessiter des mesures de conservation a impliqué la modification des catégories de Liste rouge de 573 d'entre eux - 362 ont passé dans des catégories plus sévères, 39 dans des moins sévères, 28 sont sortis et 144 sont entrés - et donc de proposer une nouvelle Liste rouge pour le Jura occidental (tab. 5). Ces catégories de menaces se répartissent comme suit (tab. 1).

Catégorie	Liste Rouge Landolt 91	Liste Rouge révisée
Ex - éteint ou en voie de l'être	76	231
(Ex) - autrefois naturalisé, mais actuellement éteint	9	26
E - en danger	209	229
V - menacé	158	161
R - rare	124	151
(R) - rare, mais récemment introduit	34	52
Total	610	850

Tableau 1: Evolution des catégories de menace

On constate que les catégories de menaces de la Liste rouge ont été augmentées de 240 taxons. L'augmentation la plus importante concerne la catégorie Ex.

Même si, par manque de données de base (stations ou populations non répertoriées), le degré de menace a probablement été surestimé, cette augmentation est inquiétante et nécessite la prise de mesures de conservation urgentes ainsi que des investigations complémentaires.

4. ETAT DE CONSERVATION DE LA FLORE

Les tableaux ci-dessous synthétisent les données relatives aux taxons figurant dans

une des 6 catégories de menaces de la nouvelle Liste rouge. Les proportions sont exprimées par rapport aux 850 taxons menacés (tab. 2 et 3).

Ces tableaux montrent que le plus fort contingent de taxons menacés est représenté par les rudérales, suivi des plantes des marais, puis en proportions égales par les plantes forestières, de montagne et de prairies maigres.

Les proportions entre les différents groupes écologiques sont très semblables à celles dérivées des Listes rouges de LANDOLT (1991), tant par catégorie de menace que globalement, comme le montre le tableau 4.

Nombre de taxons	Ex (Ex)	E	V	R	(R)	Total
1. pl. forestières	17	14	21	43	8	103
2. pl. de montagne	17	29	21	33	6	106
3. pl. pionnières	11	7	11	4	1	34
4. pl. aquatiques	34	18	12	5	2	71
5. pl. de marais	39	56	25	30	1	151
6. pl. de pr. maigre	27	36	35	18	3	119
7. rudérales	111	68	35	18	30	262
8. pl. de prairie grasse	1	1	1	0	1	4
Total	257	229	161	151	52	850

Tableau 2: Nombre de taxons menacés par groupe écologique

En %	Ex (Ex)	E	V	R	(R)	Total
1. pl. forestières	7%	6%	13%	28%	15%	12%
2. pl. de montagne	7%	13%	13%	22%	12%	12%
3. pl. pionnières	4%	3%	7%	3%	2%	4%
4. pl. aquatiques	13%	8%	7%	3%	4%	8%
5. pl. de marais	15%	24%	16%	20%	2%	18%
6. pl. de pr. maigre	11%	16%	22%	12%	6%	14%
7. rudérales	43%	30%	22%	12%	58%	31%
8. pl. de prairie grasse	0%	0%	1%	0%	2%	<1%
Total	≈100%	≈100%	≈100%	≈100%	≈100%	100%

Tableau 3: Proportion de taxons menacés par groupe écologique

Groupes écologiques (selon Landolt 1991)	LR Landolt 91	LR révisée
1 Plantes forestières	11%	12%
2 Plantes de montagne	13%	12%
3 Plantes pionnières de basse altitude	4%	4%
4 Plantes aquatiques	9%	8%
5 Plantes de marais	17%	18%
6 Plantes de prairies maigres	15%	14%
7 Mauvaises herbes ou rudérales	30%	31%
8 Plantes de prairie grasse	<1%	<1%
Total	100%	100%

Tableau 4: Evolution du nombre de taxons menacés, par groupe écologique

En se basant sur les groupes écologiques contenant le plus de taxons menacés et sur les opinions exprimées lors des ateliers de travail, on peut définir trois groupes de facteurs de raréfaction de la flore:

- **L'agriculture:** l'utilisation d'herbicides est une des causes principales de la raréfaction des rudérales et des ségétales. L'engrassement de pâturages de montagne avec des engrains de synthèse constitue également une menace. Toutefois, la nouvelle politique agricole devrait permettre de mettre en oeuvre les mesures les plus importantes pour la conservation de la flore.
- **Les atteintes aux milieux humides et aquatiques:** même si la protection de ce type de milieux s'est améliorée, leur morcellement ainsi que les très faibles effectifs de certains taxons qui leur sont liés compromettent la survie à long terme de beaucoup d'espèces. L'eutrophisation des eaux constitue également une menace.
- **Les infrastructures:** la construction d'infrastructures de tous types, tant en milieu urbain qu'en dehors des localités, constitue toujours une menace importante, ceci d'autant plus que les connaissances

lacunaires sur la flore de certaines régions rendent très difficiles la prise de mesures préventives.

5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude ont montré que, sur la base des connaissances actuelles, l'état de conservation de la flore du Jura occidental est nettement moins bon qu'il ne l'était (ou qu'on imaginait qu'il était) dans les années 80. Toutefois, il est possible que certains taxons soient moins rares ou moins menacés que les connaissances actuelles le laissent croire. En effet, malgré le travail de quelques passionnés, les connaissances sur la flore sont encore très lacunaires et ne permettent pas d'évaluer la situation de manière fiable. Dans la proposition de nouvelle Liste rouge pour le Jura occidental, le principe de précaution a généralement prévalu, c'est à dire qu'en cas de doute, le degré de menace le plus sévère a été choisi.

Cette étude est une première étape dans le cadre de la conservation de la flore de l'Arc jurassien. Pour la poursuite du tra-

vail, les recommandations suivantes peuvent être formulées:

- Les réglementations neuchâteloises et vaudoises relatives à la conservation de la flore étant obsolètes, une **nouvelle réglementation** devrait être établie, contenant d'une part une liste restreinte d'espèces facilement identifiables et renvoyant d'autre part à une Liste rouge cantonale susceptible d'être adaptée facilement.
- Une **Liste rouge cantonale** devrait être établie et tenue à jour, sur la base d'une Liste rouge régionale (Arc jurassien, par exemple). A chaque catégorie de la Liste rouge devraient être rattachées des mesures de conservation spécifiques telles que: réintroductions, translocations, renforcement de populations, restauration de biotopes et d'habitats, création et gestion d'aires protégées, mesures de gestion agricoles.
- Dans la mesure où il est indispensable de gérer les milieux naturels dans lesquels se trouvent les espèces rares ou menacées, la Liste rouge du Jura occidental devrait être mise en relation avec la typologie des milieux naturels de la Suisse (DELARZE *et al.*, 1998), de manière notamment à pouvoir établir une **Liste rouge des milieux naturels du Jura occidental**.
- Les nouvelles catégories des Listes rouges de l'IUCN (1994) étant mieux adaptées que les anciennes aux objectifs de conservation et de monitoring, **tous les taxons des catégories Ex à R du Jura**

occidental devraient être réévalués en utilisant les nouveaux critères de l'IUCN.

- Les connaissances actuelles sur la flore, en particulier sur la distribution de nombreux taxons étant insuffisantes, la **poursuite des inventaires de terrain devrait être encouragée et soutenue**, les données actuellement dispersées devraient être **centralisées et rendues facilement accessibles**.
- L'évaluation de l'état de la flore, l'établissement de Listes rouges ainsi que la prise de mesures réglementaires ou pratiques de conservation étant plus rationnelles à l'échelle régionale, une **planification régionale** - par exemple à l'échelle du Jura - devrait être encouragée.
- Enfin, des **actions de conservation** pour les taxons les plus menacés devraient être planifiées et mises en oeuvre rapidement. A cet effet, les **structures les mieux adaptées** devront être définies au préalable.

REMERCIEMENTS

Nos plus vifs remerciements vont à Mme M.-M. Duckert-Henriod et à M. J.-L. Moret sans lesquels la réalisation de cette étude n'aurait guère été possible. Nous remercions également Mmes O. Delanoë, M. Derron, A.-C. Desprez, C. Strehler et MM. Th. Biner, F. Felber, Ph. Gmür, Ph. Jacot-Descombes, Ch. Käsermann, E. Kohli, D. Moser, J.-L. Richard et P. Vittoz.

BIBLIOGRAPHIE

- AESCHIMANN, D. & HEITZ, C. 1996. Index synonymique de la flore suisse et territoires limitrophes - ISFS. *Centre du Réseau Suisse de Floristique (CRSF)*. Genève.
- BIOL CONSEILS S.A. 1999. Plan d'action pour la conservation de la flore vasculaire dans l'Arc jurassien et proposition d'une nouvelle liste rouge. *Office neuchâtelois de la conservation de la nature, Conservation vaudoise de la nature, Service genevois des forêts, de la protection de la nature et du paysage*.

DELARZE, R., GONSETH, Y. & GALLAND, P. 1998. Guide des milieux naturels de Suisse. *Dela-chaux & Niestlé. Lausanne.*

LANDOLT, E. 1991. Plantes vasculaires menacées en Suisse, listes rouges nationales et régionales. *Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP). Berne.*

PAROZ, R. & DUCKERT-HENRIOD, M.-M. 1998. Catalogue de la Flore du Canton de Neuchâtel. *Editions du Club Jurassien. Neuchâtel.*

UICN. 1994. Catégories de l'UICN pour les Listes rouges. *Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. Gland.*

Tableau 5: Proposition de Liste rouge pour le Jura occidental (NE et VD)

**Taxons considérés comme éteints ou en voie de l'être dans le Jura occidental:
Ex (231 taxons)**

Acorus calamus	Bromus grossus	Chenopodium urbicum
Adiantum capillus-veneris	Bromus secalinus	Chondrilla juncea
Adonis aestivalis	Bunias erucago	Cicuta virosa
Adonis annua	Bupleurum rotundifolium	Cirsium tuberosum
Agrimonia procera	Butomus umbellatus	Conringia orientalis
Agrostemma githago	Calamintha ascendens	Consolida regalis
Agrostis schleicheri	Calendula arvensis	Corydalis intermedia
Alisma gramineum	Camelina alyssum	Crepis foetida
Alisma lanceolatum	Camelina microcarpa	Crepis praemorsa
Allium angulosum	Carduus acanthoides	Cynosurus echinatus
Allium scorodoprasum	Carex distans	Cyperus flavescens
Alyssum alyssoides	Carex elongata	Cyperus fuscus
Amaranthus graecizans	Carex pilosa	Dactylorhiza traunsteineri
Anagallis foemina	Carex pseudocyperus	Diphasiastrum alpinum
Anchusa officinalis	Carex vulpina	Dipsacus pilosus
Apera interrupta	Carex vulpinoidea	Draba muralis
Arabis auriculata	Caucalis platycarpos	Drosera x obovata
Arenaria gothica	Centaurea solstitialis	Dryopteris cristata
Artemisia campestris	Centaurea stoebe	Eleocharis ovata
Asperugo procumbens	Cephalaria alpina	Equisetum ramosissimum
Asperula arvensis	Cerastium glutinosum	Erigeron glabratius
Asperula tinctoria	Ceratophyllum submersum	Erysimum virgatum
Atriplex prostrata	Chenopodium botrys	Euphorbia falcata
Baldellia ranunculoides	Chenopodium glaucum	Falcaria vulgaris
Barbarea verna	Chenopodium opulifolium	Filago vulgaris
Blackstonia perfoliata	Chenopodium rubrum	Fourraea alpina

<i>Fumaria capreolata</i>	<i>Marrubium vulgare</i>	<i>Salvia sclarea</i>
<i>Galeopsis segetum</i>	<i>Melampyrum nemorosum</i>	<i>Saxifraga granulata</i>
<i>Galium glaucum</i>	<i>Micropyrum tenellum</i>	<i>Saxifraga oppositifolia</i>
<i>Galium spurium</i>	<i>Minuartia stricta</i>	<i>Scandix pecten-veneris</i>
<i>Galium tricornutum</i>	<i>Muscari botryoides</i>	<i>Schoenoplectus pungens</i>
<i>Genista germanica</i>	<i>Muscari comosum</i>	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>
<i>Gentiana nivalis</i>	<i>Myagrum perfoliatum</i>	<i>Schoenoplectus triquetus</i>
<i>Geranium pratense</i>	<i>Myosotis discolor</i>	<i>Scleranthus annuus</i>
<i>Glaucium corniculatum</i>	<i>Myosotis stricta</i>	<i>Scleranthus annuus subsp. polycarpos</i>
<i>Glaucium flavum</i>	<i>Myosurus minimus</i>	<i>Scleranthus perennis</i>
<i>Glyceria maxima</i>	<i>Nasturtium officinale</i>	<i>Scrophularia auriculata</i>
<i>Gnaphalium luteo-album</i>	<i>Neslia paniculata</i>	<i>Senecio sylvaticus</i>
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Nigella arvensis</i>	<i>Silene gallica</i>
<i>Gratiola officinalis</i>	<i>Oenanthe fistulosa</i>	<i>Sisymbrium strictissimum</i>
<i>Gypsophila muralis</i>	<i>Orchis laxiflora</i>	<i>Sisymbrium supinum</i>
<i>Gypsophila repens</i>	<i>Orchis pallens</i>	<i>Sium latifolium</i>
<i>Heliotropium europaeum</i>	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	<i>Sparganium erectum</i>
<i>Heteropogon contortus</i>	<i>Orobanche major</i>	<i>Sparganium minimum</i>
<i>Hieracium caespitosum</i>	<i>Orobanche picridis</i>	<i>Spergularia rubra</i>
<i>Hieracium cymosum</i>	<i>Orobanche ramosa</i>	<i>Stachys arvensis</i>
<i>Hieracium saussureoides</i>	<i>Papaver argemone</i>	<i>Stellaria palustris</i>
<i>Hirschfeldia incana</i>	<i>Papaver dubium</i>	<i>Teucrium scordium</i>
<i>Holosteum umbellatum</i>	<i>Phleum phleoides</i>	<i>Thalictrum simplex</i>
<i>Hordeum secalinum</i>	<i>Poa trivialis subsp. sylvicola</i>	<i>Thelypteris palustris</i>
<i>Hottonia palustris</i>	<i>Polycnemum arvense</i>	<i>Thesium linophyllum</i>
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	<i>Polygala calcarea</i>	<i>Thlaspi brachypetalum</i>
<i>Hypochaeris maculata</i>	<i>Potamogeton compressus</i>	<i>Thymelaea passerina</i>
<i>Iberis pinnata</i>	<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Torilis arvensis</i>
<i>Inula britannica</i>	<i>Potamogeton filiformis</i>	<i>Trifolium alpestre</i>
<i>Inula helvetica</i>	<i>Potamogeton friesii</i>	<i>Turgenia latifolia</i>
<i>Isolepis setacea</i>	<i>Potamogeton helveticus</i>	<i>Typha minima</i>
<i>Jasione montana</i>	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	<i>Typha shuttleworthii</i>
<i>Juncus bulbosus</i>	<i>Potamogeton praelongus</i>	<i>Utricularia intermedia</i>
<i>Kickxia elatine</i>	<i>Potamogeton pusillus</i>	<i>Utricularia vulgaris</i>
<i>Lactuca saligna</i>	<i>Potamogeton x nitens</i>	<i>Vaccaria hispanica</i>
<i>Lappula squarrosa</i>	<i>Potentilla micrantha</i>	<i>Vaccinium microcarpum</i>
<i>Lathyrus cicera</i>	<i>Pulicaria dysenterica</i>	<i>Valerianella eriocarpa</i>
<i>Lathyrus hirsutus</i>	<i>Pulicaria vulgaris</i>	<i>Valerianella rimosa</i>
<i>Lathyrus linifolius</i>	<i>Pyrola chlorantha</i>	<i>Veronica acinifolia</i>
<i>Lathyrus nissolia</i>	<i>Pyrola media</i>	<i>Veronica alpina</i>
<i>Leersia oryzoides</i>	<i>Ranunculus aquatilis</i>	<i>Veronica triphylllos</i>
<i>Legousia hybrida</i>	<i>Ranunculus lingua</i>	<i>Vicia sylvatica</i>
<i>Lemna gibba</i>	<i>Rapistrum rugosum</i>	<i>Viola calcarata</i>
<i>Leucojum aestivum</i>	<i>Rhynchospora alba</i>	<i>Viola elatior</i>
<i>Limosella aquatica</i>	<i>Rhynchospora fusca</i>	<i>Viola persicifolia</i>
<i>Lolium remotum</i>	<i>Rosa abietina</i>	<i>Vulpia ciliata</i>
<i>Lolium temulentum</i>	<i>Rosa gallica</i>	<i>Vulpia unilateralis</i>
<i>Lotus tenuis</i>	<i>Rosa majalis</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
<i>Luzula spicata</i>	<i>Rumex hydrolapathum</i>	<i>Zanichellia palustris</i>
<i>Lycopodiella inundata</i>	<i>Sagina apetala</i>	
<i>Lycopodium clavatum</i>	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	<i>Salix hastata</i>	

Taxons considérés comme autrefois naturalisés mais plus revus depuis longtemps: (Ex) (26 taxons)

Asperula taurina	Digitaria ischaemum	Potentilla norvegica
Astragalus cicer	Dipsacus laciniatus	Pritzelago alpina
Berteroa incana	Erodium moschatum	Saxifraga exarata subsp. moschata
Brassica nigra	Eruca sativa	Sedum anopetalum
Bromus squarrosus	Erysimum repandum	Silene dichotoma
Chrysanthemum segetum	Gaudinia fragilis	Ulex europaeus
Crepis nemausensis	Helleborus viridis	Vicia ervilia
Crepis pulchra	Melilotus indicus	Vicia lutea
Cyclamen hederifolium	Plantago arenaria	

Taxons considérés comme en danger dans le Jura occidental: E (229 taxons)

Achillea nobilis	Callitricha palustris	Daphne cneorum
Aconitum anthora	Camelina sativa	Deschampsia littoralis
Allium lusitanicum	Campanula thrysoides	Drosera intermedia
Alopecurus aequalis	Capsella rubella	Drosera longifolia
Alopecurus geniculatus	Cardamine palustris	Dryopteris affinis
Alyssoides utriculata	Carex appropinquata	Dryopteris villarii
Anagallis minima	Carex brizoides	Eleocharis acicularis
Anchusa arvensis	Carex chordorrhiza	Eleocharis mamillata
Androsace villosa	Carex demissa	Eleocharis quinqueflora
Anthemis arvensis	Carex diandra	Eleocharis uniglumis
Anthemis cotula	Carex dioica	Epilobium alsinifolium
Anthemis triumphfetti	Carex disticha	Epilobium anagallidifolium
Anthriscus caucalis	Carex heleonastes	Epilobium collinum
Aphanes arvensis	Carex limosa	Epipogium aphyllum
Arabis collina	Carex otrubae	Equisetum variegatum
Arctium nemorosum	Carex pulicaris	Eragrostis minor
Arctium tomentosum	Carex riparia	Eriophorum gracile
Arenaria leptoclados	Carex tomentosa	Euphorbia palustris
Arnica montana	Carex umbrosa	Euphorbia virgata
Asplenium septentrionale	Catabrosa aquatica	Euphrasia stricta
Aster alpinus	Catapodium rigidum	Filipendula vulgaris
Avena fatua	Centranthus angustifolius	Fritillaria meleagris
Avenella flexuosa	Cerastium pumilum	Fumana procumbens
Betula x intermedia	Ceratophyllum demersum	Fumaria vaillantii
Betula nana	Cerinthe glabra	Gentiana cruciata
Bolboschoenus maritimus	Chenopodium ficifolium	Gentiana pneumonanthe
Bromus arvensis	Chenopodium vulvaria	Geranium palustre
Bromus japonicus	Conium maculatum	Geranium phaeum var. lividum
Bromus racemosus subsp. commutatus	Crepis aurea	Gymnadenia odoratissima
Buglossoides arvensis	Crepis bocconeii	Helictotrichon pratense
Bunium bulbocastanum	Cuscuta epithymum	Herminium monorchis
Buphthalmum salicifolium	Cuscuta europaea	Hieracium bifidum
Calamagrostis canescens	Cynodon dactylon	Hieracium bupleuroides
Calamagrostis pseudophrag- mites	Cynoglossum officinale	Hieracium schmidtii
Callitricha hamulata	Cypripedium calceolus	Himantoglossum hircinum
	Cystopteris alpina	Holcus mollis
	Cytisus decumbens	

<i>Hornungia petraea</i>	<i>Ophrys sphegodes</i>	<i>Saxifraga hirculus</i>
<i>Hyoscyamus niger</i>	<i>Orchis coriophora</i>	<i>Scheuchzeria palustris</i>
<i>Hypericum tetrapterum</i>	<i>Orchis palustris</i>	<i>Scorzonera humilis</i>
<i>Hypericum x desetangssii</i>	<i>Orchis purpurea</i>	<i>Senecio erraticus</i>
<i>Iberis amara</i>	<i>Orchis simia</i>	<i>Senecio paludosus</i>
<i>Iris sibirica</i>	<i>Orlaya grandiflora</i>	<i>Serratula tinctoria</i>
<i>Isatis tinctoria</i>	<i>Ornithogalum nutans</i>	<i>Silene conica</i>
<i>Koeleria macrantha</i>	<i>Orobanche flava</i>	<i>Sisymbrium orientale</i>
<i>Lactuca virosa</i>	<i>Parietaria officinalis</i>	<i>Soldanella alpina</i>
<i>Lamium hybridum</i>	<i>Petrorhagia saxifraga</i>	<i>Sparganium angustifolium</i>
<i>Laserpitium prutenicum</i>	<i>Pinguicula alpina</i>	<i>Sparganium emersum</i>
<i>Lathyrus aphaca</i>	<i>Pinguicula grandiflora</i>	<i>Spergula arvensis</i>
<i>Lathyrus bauhinii</i>	<i>Polychnemum majus</i>	<i>Spiranthes aestivalis</i>
<i>Lathyrus palustris</i>	<i>Polygala chamaebuxus</i>	<i>Spiranthes spiralis</i>
<i>Leontodon saxatilis</i>	<i>Polygala serpyllifolia</i>	<i>Spirodela polyrhiza</i>
<i>Leonurus cardiaca</i>	<i>Polygonum minus</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Lepidium graminifolium</i>	<i>Polygonum mite</i>	<i>Taraxacum alpinum</i>
<i>Lepidium perfoliatum</i>	<i>Potamogeton alpinus</i>	<i>Taraxacum palustre</i>
<i>Lilium bulbiferum</i>	<i>Potamogeton gramineus</i>	<i>Tephroseris helenitis</i>
<i>Littorella uniflora</i>	<i>Potamogeton nodosus</i>	<i>Tephroseris integrifolia</i>
<i>Lotus maritimus</i>	<i>Potentilla argentea</i>	<i>Thalictrum flavum</i>
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	<i>Potentilla inclinata</i>	<i>Trifolium scabrum</i>
<i>Medicago falcata</i>	<i>Potentilla pusilla</i>	<i>Trifolium spadiceum</i>
<i>Medicago polymorpha</i>	<i>Potentilla thuringiaca</i>	<i>Trifolium striatum</i>
<i>Melampyrum arvense</i>	<i>Primula auricula</i>	<i>Tulipa sylvestris</i>
<i>Minuartia capillacea</i>	<i>Prunella laciniata</i>	<i>Utricularia minor</i>
<i>Minuartia rubra</i>	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	<i>Valerianella dentata</i>
<i>Misopates orontium</i>	<i>Ranunculus arvensis</i>	<i>Verbascum phlomoides</i>
<i>Muscari neglectum</i>	<i>Ranunculus circinatus</i>	<i>Veronica aphylla</i>
<i>Myriophyllum spicatum</i>	<i>Ranunculus reptans</i>	<i>Veronica austriaca</i>
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	<i>Ranunculus sceleratus</i>	<i>Veronica prostrata subsp.</i>
<i>Najas marina</i>	<i>Ranunculus thora</i>	<i>scheereri</i>
<i>Nepeta cataria</i>	<i>Rapistrum perenne</i>	<i>Veronica scutellata</i>
<i>Nepeta nuda</i>	<i>Rorippa amphibia</i>	<i>Vicia dumetorum</i>
<i>Nuphar lutea</i>	<i>Rosa chavinnii</i>	<i>Vicia narbonensis</i>
<i>Nymphaea alba</i>	<i>Rosa micrantha</i>	<i>Vicia orobus</i>
<i>Odontites luteus</i>	<i>Rosa montana</i>	<i>Vicia pannonica</i>
<i>Odontites vernus</i>	<i>Rosa stylosa</i>	<i>Vicia parviflora</i>
<i>Odontites vernus subsp.</i>	<i>Rumex aquaticus</i>	<i>Vicia tetrasperma</i>
<i>serotinus</i>	<i>Sagina nodosa</i>	<i>Viola collina</i>
<i>Oenanthe aquatica</i>	<i>Salix reticulata</i>	<i>Vulpia bromoides</i>

Taxons considérés comme menacés dans le Jura occidental: V (161 taxons)

<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Allium vineale</i>	<i>Anthriscus cerefolium</i>
<i>Achnatherum calamagrostis</i>	<i>Alopecurus myosuroides</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Amaranthus blitum</i>	<i>Apera spica-venti</i>
<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Arabis nemorensis</i>
<i>Allium carinatum</i>	<i>Andromeda polifolia</i>	<i>Arabis nova</i>
<i>Allium victorialis</i>	<i>Anthericum liliago</i>	<i>Arabis sagittata</i>

<i>Arabis serpillofolia</i>	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Arctium lappa</i>	<i>Erysimum ochroleucum</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Arenaria grandiflora</i>	<i>Fallopia dumetorum</i>	<i>Phegopteris connectilis</i>
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	<i>Festuca amethystina</i>	<i>Poa badensis</i>
<i>Asplenium fontanum</i>	<i>Festuca pulchella</i> subsp. <i>jurana</i>	<i>Poa glauca</i>
<i>Aster amellus</i>	<i>Festuca tenuifolia</i>	<i>Poa palustris</i>
<i>Aster linosyris</i>	<i>Fragaria moschata</i>	<i>Polygonum hydropiper</i>
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i>	<i>Galanthus nivalis</i>	<i>Polypodium interjectum</i>
<i>Berula erecta</i>	<i>Groenlandia densa</i>	<i>Potamogeton berchtoldii</i>
<i>Bidens cernua</i>	<i>Helianthemum canum</i>	<i>Potamogeton perfoliatus</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Hieracium aurantiacum</i>	<i>Pseudorchis albida</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Hieracium glaucinum</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	<i>Hierochloë odorata</i>	<i>Ranunculus fluitans</i>
<i>Bromus racemosus</i>	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Ranunculus polyanthemo-</i> <i>phyllus</i>
<i>Bromus tectorum</i>	<i>Hypericum maculatum</i> subsp. <i>obtusiusculum</i>	<i>Reseda luteola</i>
<i>Buglossoides purpurocae-</i> <i>rulea</i>	<i>Iris x germanica</i>	<i>Rhinanthus angustifolius</i>
<i>Bupleurum longifolium</i>	<i>Juncus subnodulosus</i>	<i>Rhododendron ferrugineum</i>
<i>Calepina irregularis</i>	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i>	<i>Rosa obtusifolia</i>
<i>Callitrichie cophocarpa</i>	<i>Juniperus sabina</i>	<i>Rosa rubiginosa</i>
<i>Callitrichie stagnalis</i>	<i>Kickxia spuria</i>	<i>Rosa sherardii</i>
<i>Campanula patula</i>	<i>Knautia godetii</i>	<i>Salix daphnoides</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Lathraea squamaria</i>	<i>Salix pentandra</i>
<i>Carex lasiocarpa</i>	<i>Lathyrus heterophyllum</i>	<i>Salix retusa</i>
<i>Carex viridula</i>	<i>Lathyrus tuberosus</i>	<i>Schoenoplectus lacustris</i>
<i>Centaurea cyanus</i>	<i>Legousia speculum-veneris</i>	<i>Scutellaria galericulata</i>
<i>Centaurea nemoralis</i>	<i>Lemna trisulca</i>	<i>Sedum dasypodium</i>
<i>Centaurium erythraea</i>	<i>Lepidium ruderale</i>	<i>Sideritis hyssopifolia</i>
<i>Centaurium pulchellum</i>	<i>Linaria alpina</i> subsp. <i>petraea</i>	<i>Silaum silaus</i>
<i>Cerastium brachypetalum</i>	<i>Linum tenuifolium</i>	<i>Silene noctiflora</i>
<i>Cerastium semidecandrum</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Stachys annua</i>
<i>Ceterach officinarum</i>	<i>Lotus pedunculatus</i>	<i>Stachys palustris</i>
<i>Chenopodium murale</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>	<i>Streptopus amplexifolius</i>
<i>Circaea alpina</i>	<i>Minuartia hybrida</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Colutea arborescens</i>	<i>Moneses uniflora</i>	<i>Trichophorum alpinum</i>
<i>Coronopus didymus</i>	<i>Myosotis ramosissima</i>	<i>Trifolium arvense</i>
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	<i>Trifolium ochroleucon</i>
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	<i>Ophrys apifera</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Dianthus armeria</i>	<i>Ophrys holosericea</i>	<i>Typha angustifolia</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Ophrys insectifera</i>	<i>Ulmus laevis</i>
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	<i>Orchis militaris</i>	<i>Utricularia australis</i>
<i>Dianthus superbus</i>	<i>Orchis morio</i>	<i>Veronica prostrata</i>
<i>Diplotaxis muralis</i>	<i>Orchis ustulata</i>	<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>tenuifolia</i>
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	<i>Oreopteris limbosperma</i>	<i>Vicia villosa</i>
<i>Doronicum pardalianches</i>	<i>Orobanche laserpitii-sileris</i>	<i>Viola biflora</i>
<i>Drosera rotundifolia</i>	<i>Orobanche reticulata</i>	<i>Viola canina</i>
<i>Empetrum nigrum</i>	<i>Pedicularis foliosa</i>	<i>Viola mirabilis</i>
<i>Epipactis palustris</i>	<i>Pedicularis palustris</i>	<i>Viola pyrenaica</i>
<i>Epipactis purpurata</i>		
<i>Erugastrum gallicum</i>		

Taxons considérés comme rares dans le Jura occidental: R (151 taxons)

<i>Aceras anthropophorum</i>	<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>	<i>Nigritella rhellicani</i>
<i>Acinos alpinus</i>	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	<i>Ononis spinosa</i>
<i>Alchemilla splendens</i>	<i>Festuca quadriflora</i>	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Fragaria viridis</i>	<i>Panicum capillare</i>
<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>pulchellum</i>	<i>Gagea lutea</i>	<i>Peucedanum palustre</i>
<i>Androsace lactea</i>	<i>Galeopsis ladanum</i>	<i>Phleum hirsutum</i>
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	<i>Genista pilosa</i>	<i>Phyllitis scolopendrium</i>
<i>Aquilegia atrata</i>	<i>Genista tinctoria</i>	<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>
<i>Arctium minus</i>	<i>Gentiana acaulis</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	<i>Gentiana clusii</i>	<i>Poa chaixii</i>
<i>Arenaria multicaulis</i>	<i>Gentiana germanica</i>	<i>Poa hybrida</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Geranium lucidum</i>	<i>Polygonum amphibium</i>
<i>Athyrium distentifolium</i>	<i>Geranium rotundifolium</i>	<i>Potentilla caulescens</i>
<i>Blysmus compressus</i>	<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Potentilla palustris</i>
<i>Campanula latifolia</i>	<i>Goodyera repens</i>	<i>Primula farinosa</i>
<i>Cardamine trifolia</i>	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	<i>Pulsatilla alpina</i>
<i>Carduus crispus</i>	<i>Hieracium piloselloides</i>	<i>Pyrola minor</i>
<i>Carex canescens</i>	<i>Hippuris vulgaris</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Huperzia selago</i>	<i>Ranunculus alpestris</i>
<i>Carex pauciflora</i>	<i>Hypericum richeri</i>	<i>Ranunculus breyninus</i>
<i>Carex pilulifera</i>	<i>Inula salicina</i>	<i>Ranunculus montanus</i>
<i>Carex vesicaria</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>	<i>Ranunculus trichophyllum</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Koeleria eriostachya</i>	<i>Rorippa sylvestris</i>
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>alpestris</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>	<i>Rosa coriifolia</i>
<i>Cephalanthera damasonium</i>	<i>Lactuca serriola</i>	<i>Rosa jundzillii</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Lathyrus sylvestris</i>	<i>Rosa vosagiaca</i>
<i>Cephalanthera rubra</i>	<i>Leucojum vernum</i>	<i>Rumex conglomeratus</i>
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>tenoreanum</i>	<i>Limodorum abortivum</i>	<i>Rumex sanguineus</i>
<i>Cirsium erisithales</i>	<i>Linum alpinum</i>	<i>Salix aurita</i>
<i>Cladium mariscus</i>	<i>Listera cordata</i>	<i>Salix elaeagnos</i>
<i>Corallorrhiza trifida</i>	<i>Lithospermum officinale</i>	<i>Salix repens</i>
<i>Coronilla coronata</i>	<i>Lunaria rediviva</i>	<i>Schoenus ferrugineus</i>
<i>Cyclamen purpurascens</i>	<i>Luzula forsteri</i>	<i>Schoenus nigricans</i>
<i>Cynoglossum germanicum</i>	<i>Luzula nivea</i>	<i>Scilla bifolia</i>
<i>Cystopteris montana</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Scrophularia juratensis</i>
<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Scrophularia umbrosa</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Medicago minima</i>	<i>Sedum atratum</i>
<i>Daphne alpina</i>	<i>Melampyrum cristatum</i>	<i>Sedum telephium</i>
<i>Daphne laureola</i>	<i>Melica ciliata</i>	<i>Selaginella selaginoides</i>
<i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Mentha arvensis</i>	<i>Sempervivum tectorum</i>
<i>Epipactis microphylla</i>	<i>Mentha spicata</i>	subsp. <i>alpinum</i>
<i>Equisetum hyemale</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Setaria verticillata</i>
<i>Equisetum sylvaticum</i>	<i>Meum athamanticum</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Erigeron alpinus</i>	<i>Monotropa hypophegea</i>	<i>Stellaria alsine</i>
<i>Erinus alpinus</i>	<i>Muscari racemosum</i>	<i>Swertia perennis</i>
<i>Eriophorum vaginatum</i>	<i>Myosotis cespitosa</i>	<i>Taraxacum laevigatum</i>
	<i>Narcissus radiiflorus</i>	<i>Thalictrum minus</i>
	<i>Nasturtium officinale</i>	<i>Tozzia alpina</i>

<i>Tragopogon dubius</i>	<i>Triglochin palustris</i>
<i>Traunsteinera globosa</i>	<i>Turritis glabra</i>
<i>Trifolium aureum</i>	<i>Urtica urens</i>
<i>Trifolium rubens</i>	<i>Vaccinium oxycoccus</i>

<i>Viola palustris</i>
<i>Vulpia myuros</i>

Taxons considérés comme rares, mais instables ou récemment introduits dans le Jura occidental: (R) (52 taxons)

<i>Althaea hirsuta</i>	<i>Euphorbia lathyris</i>	<i>Potentilla recta</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Euphorbia maculata</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Geranium phaeum</i>	<i>Ruta graveolens</i>
<i>Anthemis tinctoria</i>	<i>Lemna minuta</i>	<i>Salvia verticillata</i>
<i>Artemisia absinthium</i>	<i>Leontopodium alpinum</i>	<i>Sarracenia purpurea</i>
<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Lepidium densiflorum</i>	<i>Saxifraga umbrosa</i>
<i>Ballota nigra</i>	<i>Linaria repens</i>	<i>Silene coronaria</i>
<i>Barbarea intermedia</i>	<i>Malva alcea</i>	<i>Sisymbrium altissimum</i>
<i>Blitum virgatum</i>	<i>Myrrhis odorata</i>	<i>Sisymbrium austriacum</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Onopordum acanthium</i>	<i>Sorbus domestica</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Oxalis corniculata</i>	<i>Symphoricarpos albus</i>
<i>Datura stramonium</i>	<i>Papaver occidentale</i>	<i>Trifolium fragiferum</i>
<i>Descurainia sophia</i>	<i>Papaver somniferum</i>	<i>Trifolium patens</i>
<i>Elodea canadensis</i>	<i>Paradisea liliastrum</i>	<i>Trifolium resupinatum</i>
<i>Eranthis hyemalis</i>	<i>Physalis alkekengi</i>	<i>Verbascum blattaria</i>
<i>Eryngium alpinum</i>	<i>Picris echioides</i>	<i>Veronica fruticulosa</i>
<i>Erythronium dens-canis</i>	<i>Polemonium caeruleum</i>	
<i>Euphorbia humifusa</i>	<i>Polygonum polystachyum</i>	

Taxons considérés comme attractifs (en plus d'une autre catégorie de menace) dans le Jura occidental: A (44 taxons)

<i>Aceras anthropophorum</i>	<i>Fritillaria meleagris</i>	<i>Orchis coriophora</i>
<i>Androsace lactea</i>	<i>Gentiana acaulis</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Gentiana clusii</i>	<i>Orchis militaris</i>
<i>Aster alpinus</i>	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Aster amellus</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Orchis ustulata</i>
<i>Cephalanthera damasonium</i>	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	<i>Phyllitis scolopendrium</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Himantoglossum hircinum</i>	<i>Platanthera bifolia</i>
<i>Cephalanthera rubra</i>	<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>
<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	<i>Iris sibirica</i>	<i>Pseudorchis albida</i>
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Leucojum vernum</i>	<i>Pulsatilla alpina</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Lilium martagon</i>	<i>Pulsatilla vulgaris</i>
<i>Dianthus superbus</i>	<i>Narcissus radiiflorus</i>	<i>Rhododendron ferrugineum</i>
<i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Nigritella rhellicani</i>	<i>Scilla bifolia</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Ophrys insectifera</i>	<i>Traunsteinera globosa</i>
<i>Eryngium alpinum</i>	<i>Ophrys sphegodes</i>	