

# Notes botaniques sur le Haut-Jura entre le Marchairuz et le Creux du Croue

Autor(en): **Wurgler, Werner / Dutoit, Annelise**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **15 (1970-1974)**

Heft 2

PDF erstellt am: **09.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-258957>

## **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.

## Notes botaniques sur le Haut-Jura entre le Marchairuz et le Creux du Croue

PAR

WERNER WURGLER et ANNELEISE DUTOIT

### Du col du Marchairuz à la forêt du Chalet à Roch

La forêt du col (1447 m) est composée principalement d'épicéas (*Picea Abies*<sup>1</sup>) auxquels se joignent quelques pieds de sapins blancs (*Abies alba*) et de hêtres (*Fagus sylvatica*), avec dans la strate herbacée des éléments de la hêtraie-sapinière. Cette forêt est l'association climacique de l'étage montagnard supérieur ; elle occupe de larges surfaces au Jura entre 1000 et 1300 m. Dès cette altitude, l'épicéa se mêle de plus en plus abondamment à la forêt, jusqu'à devenir dominant. Il y est favorisé par des conditions édaphiques rigoureuses, par le pacage et l'exploitation forestière.

Une autre action de l'homme a été l'extension des pâturages, ce qui a provoqué l'abaissement de la limite supérieure des arbres. Ainsi, les pelouses culminales du Jura sont-elles en grande partie gagnées sur la forêt.

Seuls les hauts sommets n'ont peut-être jamais été boisés. Plusieurs auteurs (MOOR, 1952 ; FAVARGER, 1966) expliquent cette situation par l'effet culminal : la raideur des pentes, les arêtes exposées à tous vents, où la neige, balayée en hiver, n'arrive pas à remplir son rôle protecteur, sont des conditions hostiles à la forêt.

A l'ouest du col, deux combes présentent un intérêt particulier. La combe des Amburnex, abritant le marais de la Sèche de Gimel, est la seule station suisse du *Paludella squarrosa* (= mousse des tourbières ; MEYLAN, 1905) et du rare *Saxifraga Hirculus*, deux plantes reliques de l'époque glaciaire. Au moment du retrait des glaciers, les plantes qui croissaient dans leur voisinage migrèrent à leur suite dans la région arctique. Mais certaines d'entre elles trouvèrent dans les marais et tourbières de cette partie du continent des conditions d'existence rappelant celles des contrées nordiques ; elles s'y sont maintenues depuis. En effet, l'évaporation continuelle de l'eau, à la surface de la tourbe, provoque un abaissement de la température créant dans ces milieux un microclimat beaucoup plus froid.

<sup>1</sup> Nomenclature de la *Flore de la Suisse* de BINZ et THOMMEN, 3<sup>e</sup> éd., revue et augmentée par P. VILLARET.

Plus loin, à la Sèche de Gimel (cf. fig. 3, p. 105) sur le lapiaz et les pâturages poussent le narcisse (*Narcissus exsertus*), le daphné caméléé (*Daphne Cneorum*) et le genêt poilu (*Genista pilosa*), espèce déjà signalée par GAUDIN en 1833. S. AUBERT (1956) a donné de ce genêt la description suivante : « Le *Genista pilosa* (genêt poilu) qui croît dans le Jura méridional français sous forme de buissonnets, hauts de 30 à 40 cm, existe aussi à la Vallée de Joux, où on l'observe jusqu'à l'altitude de 1430 m, mais il se présente sous un tout autre aspect. Au lieu d'élever ses tiges, il les étale à la surface du sol, des dalles rocheuses, en formant de véritables plaques, des coussins aplatis ».

Rejoignant la route du Marchairuz, que nous suivons en direction du Brassus, nous arrivons au lapiaz de la Meylande-Dessus. Les rigoles (cf. p. 96) sont colonisées par des lichens, des mousses, puis des plantes supérieures formant un gazon sec ; le genévrier nain (*Juniperus communis* ssp. *nana*) et le daphné caméléé (*Daphne Cneorum*) s'y développent ensuite, recouvrant peu à peu les dalles calcaires. Des framboisiers (*Rubus idaeus*) et des épilobes à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*) croissent dans des crevasses et, si celles-ci sont humides, à sol profond, la primevère farineuse (*Primula farinosa*), aux fines fleurs roses, les accompagne.

Notre excursion se poursuit en direction du Chalet à Roch. Quittant la route du Marchairuz, après un kilomètre, nous nous engageons en direction du SW (cf. carte de la fig. 3, p. 105 : bifurquer au point 1, mais continuer tout droit au point 2) ; notre trajet suivra ensuite celui de la deuxième excursion géologique dont nous rejoignons l'itinéraire au point 3 (fig. 4). Dans la forêt du Chalet à Roch, quelques fayards sont mêlés à la forêt de conifères. En sous-bois le sceau-de-Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*), le petit muguet (*Maianthemum bifolium*) et les dentaires à sept folioles (*Cardamine heptaphylla*) rappellent la flore des hêtraies. Lorsque nous atteignons le gouffre de la « Baume à la Rose », nous observons la touffe de rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*) qui lui a valu son nom. Cette plante, très rare au Jura, est strictement protégée dans cette région.

### Combe des Begnines, Mont-Sâla, Cimetière aux Bourguignons

Des pâturages occupent le fond de la combe des Begnines. Il s'y développe une flore mixte des prairies et des lieux humides ; ainsi, en mai, y fleurissent la laiche printanière (*Carex caryophyllea*), la scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*), le crocus du printemps (*Crocus albiflorus*), la renoncule des montagnes (*Ranunculus montanus*), le tabouret des Alpes (*Thlaspi alpestre Gaudinianum*), la gentiane printanière (*Gentiana verna*) et le plantain des montagnes (*Plantago atrata*) ; les populages des marais (*Caltha palustris*), les renoncules à feuilles d'aconit (*Ranunculus aconitifolius*) et les primevères élevées (*Primula elatior*) signalent les prés marécageux. En juin apparaissent des orchidées : les orchis mâles (*Orchis mascula*), grenouille (*Coeloglossum viride*) et vanillé (*Nigritella nigra*).

Les essences principales boisant les bords rocheux de la combe sont les épicéas (*Picea Abies*) et les érables sycomores (*Acer Pseudoplatanus*). Dans le haut de la pente, du côté bois du Couchant, un beau peuplement de cytises (*Laburnum alpinum*) égaient au printemps la forêt d'une « pluie d'or » — nom populaire qu'on leur donne parfois ! A l'est de la dépression, sur l'arête qui se prolonge au Mont-Sâla, de nombreux arbustes à feuilles caduques constituent une forêt-taillis ; on y trouve des sorbiers (*Sorbus aucuparia*), des sureaux à grappes (*Sambucus racemosa*), du bois-gentil (*Daphne Mezereum*) et des framboisiers (*Rubus idaeus*).

Parmi les blocs, poussent des fougères : la doradille verte (*Asplenium viride*) et le polystic en lance (*Polystichum Lonchitis*), tandis que les plantes de la prairie se mêlent à celles du sous-bois : les Alchemilles (*Alchemilla conjuncta* et *A. vulgaris*), la potentille de Crantz (*Potentilla Crantzii*) avec la pyrole unilatérale (*Pyrola secunda*), l'homogyne des Alpes (*Homogyne alpina*), le pétasite blanc (*Petasites albus*) et le pigamon à feuilles d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium*).

Poursuivant notre chemin à travers la forêt rocheuse et, parfois, un peu chaotique du Cimetière aux Bourguignons, composée surtout d'épicéas avec des framboisiers, des sureaux à grappes et des chèvrefeuilles, nous apercevons une flore mixte de la hêtraie montagnarde et des pâturages : le petit muguet (*Maianthemum bifolium*), la parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), le pigamon à feuille d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium*), le trolle (*Trollius europaeus*), des arabettes (*Arabis alpina* et *A. corymbiflora*), la dentaire à sept folioles (*Cardamine heptaphylla*), la dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*), le pain de coucou (*Oxalis Acetosella*), la myrtille (*Vaccinium Myrtillus*), la bugle rampante (*Ajuga reptans*), la tozzie des Alpes (*Tozzia alpina*).

### Le Creux du Croue<sup>1</sup>

Nous descendons du chalet du Croue vers le fond de la combe anticlinale du même nom (cf. p. 98 et photos 5 et 6). A notre gauche, le sommet de la falaise de calcaire massif (Séquanien supérieur) est colonisé par les épicéas qui se contentent d'une faible couche d'humus brut accumulé entre les blocs. La présence fréquente du sorbier des oiseleurs dans les clairières et la composition du sous-bois constitué principalement de mousses et de myrtilles, rapprochent cette forêt de la pessière à *Asplenium* décrite par KUOCH en 1954. Au bas de la paroi de rochers, la pente raide, déterminée par les marno-calcaires du Séquanien inférieur et par des éboulis, est couverte d'une forêt mixte d'épicéas, d'érables sycomores et de sorbiers (*Sorbus Aria* et *S. aucuparia*). Le sous-bois est une mégaphorbiée (*Adenostylo-Cicerbitetum* BR.-BL. 1949) où dominant

<sup>1</sup> Ce texte a été écrit en collaboration avec M. J. C. PRAZ, que nous remercions de nous avoir communiqué ses notes sur la flore du Creux du Croue.

plusieurs plantes de la famille des Composés dont : *Adenostyles Alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Prenanthes purpurea*, *Petasites albus* ; les autres espèces les plus fréquentes sont l'Aconit tue-loup (*Aconitum Lycoctonum*), le pigamon à feuilles d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium*), le sceau de Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*) et une ombellifère, le *Chaerophyllum hirsutum* ; le lis martagon même n'y est pas rare.

Sous le Crêt des Danses, une forêt de feuillus occupe la partie inférieure de l'adret (exp. SW). Elle est constituée par un noyau de hêtraie pure, au sol recouvert d'une litière abondante, où croissent quelques plantes herbacées parmi lesquelles : le lamier jaune (*Lamium Galeobdolon*), la mercuriale (*Mercurialis perennis*), la primevère élevée (*Primula elatior*), l'hellébore fétide (*Helleborus foetidus*), etc. Dans l'autre partie de la forêt, le cytise (*Laburnum alpinum*) domine, accompagné de l'épicéa, de l'alisier (*Sorbus Aria*) de l'érable sycomore, (*Acer pseudoplatanus*) et des buissons du chèvrefeuille des Alpes (*Lonicera alpigena*). Les arbres assez clairsemés poussent dans un gazon de laiche toujours verte (*Carex sempervirens*), auquel se mêlent quelques espèces forestières.

Cette prairie (*Seslerio-semperviretum* BR.-BL., 1926) se poursuit sur les pentes rocheuses jusqu'au sommet du Crêt des Danses, dépasse le couvert de la forêt vers le bas et se prolonge sur l'autre flanc. Des épicéas y croissent isolément, créant un pré-bois typique du Jura. Ce gazon occupe également les pentes côté Noirmont, exposées à l'ENE, mais on n'y rencontre pas d'arbres, si ce n'est un bosquet de hêtres, derrière le chalet du Creux du Croue. La fonction de reposoir à moutons de ce lambeau de forêt a transformé son sous-bois en un terrain boueux et fumé, où subsistent seules quelques touffes d'orties.

Les prairies sur sol profond et acide (en particulier celles de la dépression centrale de l'adret et des parties sèches et surélevées du fond de la combe) sont des nardaies (prairie à poil-de-chien, *Nardus stricta* (cf. p. 94). Ces formations herbacées, dont le développement est favorisé par le pacage, sont d'un médiocre rapport fourrager. La diversité des espèces y est plus faible que dans les gazons à laiches toujours vertes des sols calcaires.

Les marnes argoviennes, friables mais étanches, du cœur de l'anticlinal retiennent les eaux d'infiltration qui, à partir d'une source, s'écoulent lentement à travers la combe. Elles y forment un marais avant de disparaître dans deux emposieux (cf. p. 108). La plus grande partie de celui-là est un bas marais évoluant localement vers une tourbière bombée. En son milieu croît une pessière.

Des touffes de joncs (*Juncus effusus*) mêlés de chardons des marais (*Cirsium palustre*), de reines des prés (*Filipendula Ulmaria*), de fétuques rouges (*Festuca rubra*), de pattes de lièvre (*Carex leporina*) etc. constituent une ceinture à cette formation humide. On trouve ensuite de grandes étendues de laichère brune (*Caricion fuscae* W. KOCH, 1926) où alternent des zones à laiches dominantes (*Carex fusca*, *echinata*, etc.) et des zones à trichophore gazonnant

(*Trichophorum caespitosum*) et canches bleues (*Molinia coerulea*). Ces derniers groupements sont monotones et peu diversifiés, l'important développement du trichophore ne laissant que peu de place aux autres espèces. Les zones à laiches brunes, par contre, contiennent un grand nombre de plantes caractéristiques des milieux humides : le comaret (*Comarum palustre*), la fleur de coucou (*Lychnis Flos-cuculi*) et deux plantes peu fréquentes de la famille des Gentianacées, le trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) et la swertie vivace (*Swertia perennis*). De grandes touffes de laiche paniculée (*Carex paniculata*) signalent les nombreux méandres du ruisseau amenant l'eau de la source aux emposieux. Dans la végétation assez pauvre qui les accompagne, nous observons quelques gaillets (*Galium palustre* et *G. uliginosum*), des populages (*Caltha palustris*), des reines des prés, des casques de Jupiter (*Aconitum Napellus*) et des valérianes dioïques (*Valeriana dioeca*).

Dans le haut marais, au nord de la pessière, se développe la flore caractéristique de l'association des sphaignes brunes (*Sphagnion fusci* BR.-BL., 1920). Les andromèdes (*Andromeda Polifolia*), les canneberges (*Oxycoccus quadripetalus*) et les linaigrettes engainantes (*Eriophorum vaginatum*) croissent avec les arbrisseaux d'airelles des marais (*Vaccinium uliginosum*) et les fines touffes de la laiche pauciflore (*Carex pauciflora*). Deux espèces de rossolis (*Drosera rotundifolia* et *D. anglica*), plantes carnivores des tourbières bombées, colonisent de petites surfaces des mamelons de *Sphagnum*. Le saule rampant (*Salix repens*) et le bouleau pubescent (*Betula pubescens*), autres espèces de ce biotope, ne sont représentés que par des individus rabougris.

Vers la lisière de la forêt, la fausse bruyère (*Calluna vulgaris*) et l'airelle rouge (*Vaccinium Vitis-idaea*) occupent une large place d'une zone de transition où les mousses de la pessière remplacent peu à peu les sphaignes. Malheureusement ce sous-bois se transforme rapidement en un milieu nitrophile, peu accueillant, provoqué par les séjours prolongés des moutons profitant de l'ombre bienvenue de cet îlot de conifères au centre de la combe.

Cette combe, grâce à la grande variété d'associations végétales qu'elle contient, est du plus vif intérêt pour les naturalistes. Ceux-ci peuvent y suivre, dans ses divers stades, l'évolution d'un marais plat vers une tourbière bombée. Une autre particularité de la combe est la présence d'une parcelle de hêtraie pure ; en effet, il n'existe pas une autre forêt de ce type dans cette partie du Jura.

Mais la présence d'un troupeau de moutons à l'effectif hors de proportion avec la surface exploitable, compromet l'équilibre de la végétation et dégrade, d'une façon qui peut devenir irréversible, certaines zones du Creux. L'évolution du bas-marais et de la tourbière, leur existence même, sont menacées par le pacage intensif ; preuve en sont les nombreuses surfaces de nardaie supplantant progressivement la végétation intéressante et variée des prairies humides. D'autre part, l'utilisation de certaines forêts comme lieu de repos par les ovins élimine toute végétation du sous-bois et transforme le sol en un cloaque (dans la pessière du marais et la hêtraie proche du chalet du Creux du Croue).

**Liste des plantes relevées lors de trois excursions**(les 8 et 20 juin et le 5 août 1971)<sup>1</sup>**Descente du chalet du Croue au Creux du Croue**

<i>Asplenium viride</i>	<i>Aquilegia vulgaris</i>
<i>Botrychium Lunaria</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Cystopteris fragilis</i>	<i>Ranunculus acer Steveni</i>
<i>Polystichum lobatum</i>	<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>
<i>Lonchitis</i>	<i>Trollius europaeus</i>
<i>Picea Abies</i>	<i>Arabis alpina</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>corymbiflora</i>
<i>Agrostis tenuis</i>	<i>Kernera saxatilis</i>
<i>Briza media</i>	<i>Thlaspi alpestre Gaudinianum</i>
<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>album</i>
<i>Deschampsia caespitosa</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Saxifraga Aizoon</i>
<i>Nardus stricta</i>	<i>rotundifolia</i>
<i>Phleum alpinum</i>	<i>Alchemilla conjuncta</i>
<i>pratense</i>	<i>vulgaris</i>
<i>Poa alpina</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Carex digitata</i>	<i>Potentilla Crantzii</i>
<i>flacca</i>	<i>erecta</i>
<i>sempervirens</i>	<i>Rosa pendulina</i>
<i>silvatica</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Gagea fistulosa</i>	<i>saxatilis</i>
<i>Lilium Martagon</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Maianthemum bifolium</i>	<i>Sorbus Aria</i>
<i>Paris quadrifolia</i>	<i>aucuparia</i>
<i>Veratrum album</i>	<i>Chamaemespilus</i>
<i>Crocus albiflorus</i>	<i>Anthyllis alpestris</i>
<i>Coeloglossum viride</i>	<i>vulgaris</i>
<i>Orchis maculata</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>mascula</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>sambucina</i> seulement à fl.j.	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Salix grandifolia</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Urtica dioeca</i>	<i>Tetragonolobus maritimus</i>
<i>Thesium alpinum</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>pyrenaicum</i>	<i>repens</i>
<i>Polygonum viviparum</i>	<i>Thalii</i>
<i>Rumex arifolius</i>	<i>Vicia Cracca vulgaris</i>
<i>Chenopodium Bonus-Henricus</i>	<i>sepium</i>
<i>Cerastium caespitosum</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Melandrium diurnum</i>	<i>Polygala alpestris</i>
<i>Silene Cucubalus</i>	<i>Euphorbia verrucosa</i>
<i>nutans</i>	<i>Acer Pseudoplatanus</i>
<i>Stellaria graminea</i>	<i>Hypericum maculatum</i>
<i>Aconitum Lycoctonum</i>	<i>Helianthemum nummularium</i>
<i>Napellus</i>	<i>Viola biflora</i>

<sup>1</sup> L'ordre des familles est celui de la flore de BINZ et THOMMEN, 3<sup>e</sup> éd. revue par P. VILLARET. Les espèces sont énumérées à l'intérieur des familles dans l'ordre alphabétique.

<i>Daphne Mezereum</i>		<i>Galium Cruciata</i>	
<i>Epilobium alpestre</i>		<i>pumilum</i>	
<i>montanum</i>		<i>Sambucus racemosa</i>	
<i>Astrantia major</i>		<i>Lonicera alpigena</i>	
<i>Carum Carvi</i>		<i>Valeriana montana</i>	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	<i>Cicutaria</i>	<i>officinalis</i>	
<i>Heracleum sphondylium</i>		<i>Knautia silvatica</i>	
<i>Pyrola secunda</i>		<i>Campanula cochlearifolia</i>	
<i>Calluna vulgaris</i>		<i>rhomboidalis</i>	
<i>Vaccinium Myrtillus</i>		<i>rotundifolia</i>	
<i>Vitis-idaea</i>		<i>thyrsoides</i>	
<i>Primula elatior</i>		<i>Phyteuma spicatum</i>	
<i>Gentiana campestris</i>		<i>Achillea Millefolium</i>	
<i>lutea</i>		<i>Adenostyles Alliariae</i>	
<i>purpurea</i>		<i>Antennaria dioeca</i>	
<i>verna</i>		<i>Bellidiastrum Michellii</i>	
<i>Myosotis alpestris</i>		<i>Bellis perennis</i>	
<i>Ajuga reptans</i>		<i>Carduus defloratus</i>	aussi à fl.b.
<i>Prunella vulgaris</i>		<i>Carlina acaulis</i>	
<i>Satureja alpina</i>		et var. <i>caulescens</i>	
<i>vulgaris</i>		<i>Centaurea montana</i>	
<i>Thymus Serpyllum</i>		<i>Chrysanthemum montanum</i>	
<i>Erinus alpinus</i>		<i>Cirsium eriophorum</i>	
<i>Euphrasia hirtella</i>		<i>acaulon</i>	
<i>minima</i>		<i>Erigeron alpinus</i>	
<i>Rostkoviana</i>		<i>Gnaphalium silvaticum</i>	
<i>Melampyrum silvaticum</i>		<i>Hieracium murorum</i>	
<i>Veronica aphylla</i>		<i>Pilosella</i>	
<i>Chamaedryx</i>		<i>Homogyne alpina</i>	
<i>latifolia</i>		<i>Leontodon autumnalis</i>	
<i>officinalis</i>		<i>hispidus</i>	
<i>serpyllifolia</i>		<i>Solidago Virgaurea</i>	
<i>Plantago atrata</i>		<i>Taraxacum palustre</i>	s.l.
<i>major</i>		<i>Tussilago Farfara</i>	
<i>media</i>			

### Creux du Croue

Nous distinguons, dans la liste suivante, les stations par les lettres H (haut marais), M (bas marais) et S (partie sèche : pessièrè).

<i>Equisetum palustre</i>	M	<i>echinata</i>	M
<i>Picea Abies</i>	S	<i>flava</i>	M
<i>Agrostis tenuis</i>	S	<i>fusca</i>	M
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	S	<i>leporina</i>	M
<i>Briza media</i>	S	<i>limosa</i>	M
<i>Deschampsia caespitosa</i>	S	<i>panicea</i>	M
<i>Festuca rubra</i>	S	<i>paniculata</i>	M
<i>Molinia coerulea</i>	M,S	<i>pauciflora</i>	H
<i>Nardus stricta</i>	S	<i>rostrata</i>	M
<i>Poa palustris</i>	M	<i>Eriophorum angustifolium</i>	M
<i>Blysmus compressus</i>	M	<i>latifolium</i>	M
<i>Carex canescens</i>	M	<i>vaginatum</i>	H
<i>digitata</i>	S	<i>Trichophorum caespitosum</i>	M



<i>Juncus articulatus</i>	M	<i>Angelica silvestris</i>	M
<i>effusus</i>	M	<i>Andromeda Polifolia</i>	H
<i>Luzula multiflora</i>	M,S	<i>Calluna vulgaris</i>	H,S
<i>Maianthemum bifolium</i>	S	<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	H
<i>Orchis incarnata</i>	M	<i>Vaccinium uliginosum</i>	H
<i>maculata</i>	M,S	<i>Vitis-idaea</i>	H,S
<i>Salix repens</i>	H	<i>Menyanthes trifoliata</i>	M
<i>Betula pubescens</i>	H	<i>Primula elatior</i>	S
<i>Polygonum Bistorta</i>	M	<i>Swertia perennis</i>	M
<i>Rumex acetosa</i>	M,S	aussi à fl.b.	
<i>Lychnis Flos-cuculi</i>	M	<i>Myosotis scorpioides</i>	M
<i>Stellaria graminea</i>	M,S	<i>Prunella vulgaris</i>	S
<i>Caltha palustris</i>	M	<i>Euphrasia minima</i>	S
<i>Cardamine pratensis</i>	M	<i>Rostkoviana</i>	S
<i>Drosera anglica</i>	H	<i>Melampyrum pratense</i>	S
<i>rotundifolia</i>	H	<i>Pedicularis palustris</i>	M
<i>Parnassia palustris</i>	M	<i>Rhinanthus minor</i>	S
<i>Comarum palustre</i>	M	<i>Pinguicula grandiflora</i>	H
<i>Filipendula Ulmaria</i>	M	<i>Galium palustre</i>	M
<i>Geum rivale</i>	M	<i>uliginosum</i>	M
<i>Potentilla erecta</i>	M,S	<i>Sambucus racemosa</i>	S
<i>Sanguisorba officinalis</i>	M	<i>Valeriana dioeca</i>	M
<i>Sorbus aucuparia</i>	S	<i>Succisa pratensis</i>	M
<i>Hippocrepis comosa</i>	S	<i>Campanula cochlearifolia</i>	S
<i>Lathyrus pratensis</i>	M,S	<i>Phyteuma spicatum</i>	S
<i>Lotus corniculatus</i>	S	<i>Antennaria dioeca</i>	S
<i>Vicia Cracca vulgaris</i>	S	<i>Cirsium palustre</i>	M
<i>Linum catharticum</i>	S	<i>salisburgense</i>	M
<i>Mercurialis perennis</i>	S	<i>Crepis paludosa</i>	M
<i>Viola palustris</i>	H	<i>Homogyne alpina</i>	S
<i>Epilobium alsinifolium</i>	M	<i>Serratula tinctoria</i>	M
<i>angustifolium</i>	M,S		

## BIBLIOGRAPHIE

- AUBERT, S. 1900. — La flore de la Vallée de Joux. Etude monographique. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.*, 36, 28.
- 1956. — Particularités de la flore de la Vallée de Joux. *Bull. Cercle vaud. Bot.* n° 7, 33.
- FAVARGER, C. 1966. — *Flore et végétation des Alpes*, vol. 2, Neuchâtel et Paris.
- GAUDIN, J. 1833. — *Flora helvetica*, vol. 7, Zurich.
- MEYLAN, C. 1905. — Catalogue des mousses du Jura. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.*, 41, 41.
- MOOR, M. 1952. — Die Fagion-Gesellschaften im Schweizer Jura. *Beitr. geobot. Land. Schw.*, 31.
- MOOR, M. et SCHWARZ, U. 1957. — Die kartographische Darstellung der Vegetation des Creux du Van-Gebietes (Ne.). *Beitr. geobot. Land. Schw.*, 37.

## TABLE DES MATIÈRES

Découverte du Jura calcaire . . . . .	91
1. <i>Introduction</i> . . . . .	91
2. <i>Le relief du Jura</i> . . . . .	91
3. <i>L'érosion karstique</i> . . . . .	92
4. <i>Les facteurs de l'érosion karstique</i> . . . . .	93
4.1 L'influence des diaclases . . . . .	93
4.2 L'influence du sol . . . . .	94
5. <i>Les formes karstiques</i> . . . . .	94
5.1 Le relief en escalier . . . . .	95
5.2 Les dédales karstiques . . . . .	95
5.3 Les lapiaz . . . . .	96
5.4 Les dolines . . . . .	96
5.5 Les emposieux . . . . .	97
5.6 Les bassins fermés . . . . .	97
5.7 Les combes anticlinales . . . . .	98
5.8 Les gouffres . . . . .	99
5.9 Les résurgences . . . . .	101
6. <i>Intérêt et importance des phénomènes karstiques</i> . . . . .	101
7. <i>Pourquoi et comment protéger les sites karstiques</i> . . . . .	103
8. <i>A la découverte du karst du Jura vaudois. Excursions</i> . . . . .	104
8.1 <i>1<sup>re</sup> excursion : La Croix du Vuarne (lapiaz) — Les Sèches de Gimel et des Amburnex (évolution karstique d'un bassin fermé) — La Grande Rolaz (visite d'une grotte)</i> . . . . .	104
8.2 <i>2<sup>e</sup> excursion : Le Biblanc (résurgence temporaire) — Les Plats (dolines) — Les Begnines (combe anticlinale) — Le Cimetière aux Bourguignons (dédale karstique) — Le Creux du Croue (combe anticlinale) — La Place d'Armes (gouffre) — Le Bois des Caboules (gouffres)</i> . . . . .	106
8.3 <i>3<sup>e</sup> excursion : La Foirausa (dolines) — Le Pré de Saint-Livres (glacière) — Le Petit Pré (gouffre, glacière) — Dru-chaux (Creux d'Enfer)</i> . . . . .	109
8.4 <i>4<sup>e</sup> excursion : Lac Brenet (emposieux) — La source de l'Orbe (résurgence) — Les grottes aux Fées (résurgences fossiles)</i> . . . . .	111
Bibliographie . . . . .	113
Notes botaniques sur le Haut-Jura, entre le Marchairuz et le Creux du Croue . . . . .	115
Du col du Marchairuz à la forêt du Chalet à Roch . . . . .	115
Combes des Begnines, Mont Sâla, Cimetière aux Bourguignons . . . . .	116
Le Creux du Croue . . . . .	117
Listes des plantes, relevées lors de trois excursions . . . . .	120
Bibliographie . . . . .	122

