

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Appendix**

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

Band (Jahr): **17 (1978-1987)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

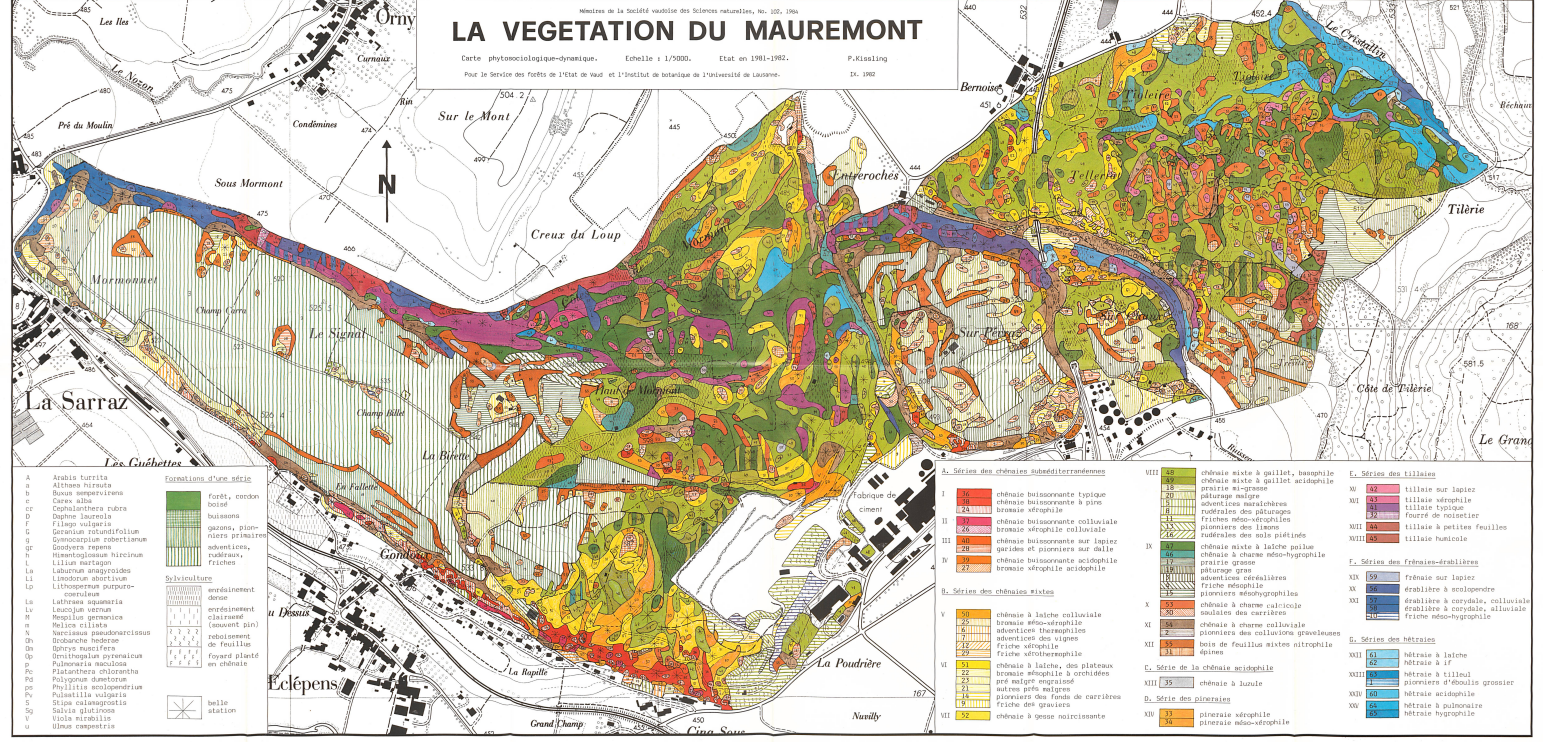
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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.

LA VEGETATION DU MAUREMONT

Carte phytosociologique-dynamique. Echelle 1/5000. Etat en 1981-1982.
 Pour le Service des forêts de l'Etat et l'Institut de botanique de l'Université de Lausanne.



Corrélation d'une série	
A	Arabis turrita
o	Althaea Rosea
o	Bonus sempervirens
o	Carex alba
cr	Copulastraea rubra
D	Daphne laureola
F	Flageo vulgaris
C	Geranium rotundifolium
o	Conocarpus robertianus
o	Gedera repens
o	Hieracoglossa hircinum
L	Lilium maritima
o	Lilium longiflorum
Lo	Lilium obliquum
Lo	Lilium pumilum
La	Lathraea squarrosa
Lu	Luzula verticillata
H	Mertensia geminata
N	Malva sylvestris
N	Narcissus pseudonarcissus
Da	Ophrys sphegodes
Da	Ophrys sphegodes
o	Orchis masculina
o	Pulsatilla nuttalliana
o	Pulsatilla vulgaris
o	Scilla maritima
o	Scilla maritima
o	Scilla maritima
o	Urtica dioica

Sylviculture	
1	aménagement
2	aménagement
3	aménagement
4	aménagement
5	aménagement
6	aménagement
7	aménagement
8	aménagement
9	aménagement
10	aménagement
11	aménagement
12	aménagement
13	aménagement
14	aménagement
15	aménagement
16	aménagement
17	aménagement
18	aménagement
19	aménagement
20	aménagement
21	aménagement
22	aménagement
23	aménagement
24	aménagement
25	aménagement
26	aménagement
27	aménagement
28	aménagement
29	aménagement
30	aménagement
31	aménagement
32	aménagement
33	aménagement
34	aménagement
35	aménagement
36	aménagement
37	aménagement
38	aménagement
39	aménagement
40	aménagement
41	aménagement
42	aménagement
43	aménagement
44	aménagement
45	aménagement
46	aménagement
47	aménagement
48	aménagement
49	aménagement
50	aménagement

Série des chênaies subéditerranéennes	
1	chêne hainautais typique
2	chêne hainautais à pins
3	bruyère vénéneuse
4	chêne hainautais collinaire
5	bruyère vénéneuse collinaire
6	chêne hainautais sur dalle
7	chêne hainautais acide
8	bruyère vénéneuse acide
9	chêne hainautais acide

Série des chênaies mixtes	
10	chêne à lèche collinaire
11	bruyère vénéneuse
12	adventices thermophiles
13	adventices des vagues
14	friche vénéneuse
15	friche vénéneuse

Série des chênaies mixtes	
16	chêne à lèche, des plateaux
17	bruyère vénéneuse à orchidées
18	pré maigre engazonné
19	maquis secs
20	prairies des fonds de carrières
21	friche des quercus
22	chêne à gousse noircissante

Série des chênaies mixtes	
23	chêne mixte à gailllet, heuphase
24	chêne mixte à gailllet acide
25	prairie mixte
26	prairie mixte
27	adventices mesophiles
28	prairies des pâturages
29	friches méso-végétales
30	prairies des limes
31	rudérales des sols platés

Série des chênaies mixtes	
32	chêne mixte à lèche gaillie
33	chêne à charme méso-hygrophile
34	prairie gosse
35	prairie gosse
36	adventices mésophiles
37	friche méso-philie
38	prairies méso-végétales
39	chêne à charme corticole
40	maquis des carrières

Série des chênaies mixtes	
41	chêne à charme collinaire
42	prairies des collines gossolées
43	bois de feuillus mixtes nitrophiles
44	bois

Série de la chênaie acide	
45	chêne à lèche, des plateaux
46	bruyère vénéneuse à orchidées
47	pré maigre engazonné
48	maquis secs
49	prairies des fonds de carrières
50	friche des quercus

Série des pineraies	
51	pineraie vénéneuse
52	pineraie méso-végétale

Série des tilleuls	
53	tilleul sur sapin
54	tilleul vénéneux
55	tilleul typique
56	fourré de noisetier
57	tilleul à petites feuilles
58	tilleul hainautais

Série des frênaies-acridelles	
59	frêne sur sapin
60	frêne à cordalpe
61	frêne à cordalpe, collinaire
62	frêne à cordalpe, alluvial
63	frêne méso-hygrophile

Série des hêtres	
64	hêtre à lèche
65	hêtre à f
66	hêtre à tilleul
67	prairies d'éboulis grossier
68	hêtre acide
69	hêtre à pulvériser
70	hêtre hygrophile

Série des hêtres	
71	hêtre à lèche
72	hêtre à f
73	hêtre à tilleul
74	prairies d'éboulis grossier
75	hêtre acide
76	hêtre à pulvériser
77	hêtre hygrophile

Série des hêtres	
78	hêtre à lèche
79	hêtre à f
80	hêtre à tilleul
81	prairies d'éboulis grossier
82	hêtre acide
83	hêtre à pulvériser
84	hêtre hygrophile

Série des hêtres	
85	hêtre à lèche
86	hêtre à f
87	hêtre à tilleul
88	prairies d'éboulis grossier
89	hêtre acide
90	hêtre à pulvériser
91	hêtre hygrophile

Série des hêtres	
92	hêtre à lèche
93	hêtre à f
94	hêtre à tilleul
95	prairies d'éboulis grossier
96	hêtre acide
97	hêtre à pulvériser
98	hêtre hygrophile

Série des hêtres	
99	hêtre à lèche
100	hêtre à f
101	hêtre à tilleul
102	prairies d'éboulis grossier
103	hêtre acide
104	hêtre à pulvériser
105	hêtre hygrophile

Série des hêtres	
106	hêtre à lèche
107	hêtre à f
108	hêtre à tilleul
109	prairies d'éboulis grossier
110	hêtre acide
111	hêtre à pulvériser
112	hêtre hygrophile

Série des hêtres	
113	hêtre à lèche
114	hêtre à f
115	hêtre à tilleul
116	prairies d'éboulis grossier
117	hêtre acide
118	hêtre à pulvériser
119	hêtre hygrophile

Série des hêtres	
120	hêtre à lèche
121	hêtre à f
122	hêtre à tilleul
123	prairies d'éboulis grossier
124	hêtre acide
125	hêtre à pulvériser
126	hêtre hygrophile

Sommaire de la notice

Avertissement

Ce sommaire a deux buts : donner au profane des clefs de lecture et permettre au spécialiste une lecture rapide. Il est donc incomplet, schématique et dogmatique. C'est dans la notice qu'on trouvera détails, nuances, discussions critiques et références.

Modes de lecture

Cette carte de végétation peut être lue de divers points de vue :

- le point de vue floristique (inventaire des espèces) : quelques espèces intéressantes ont été recensées (voir initiales). La notice discute leur intérêt et donne des listes partielles et des références.

- le point de vue phytosociologique : la végétation varie avec les biotopes et leur histoire. Qu'on pense par exemple aux champs de blé avec leurs "mauvaises herbes" des plateaux morainiques et aux vieux taillis de chênes des pentes rocheuses. Chacune des communautés que l'oeil distingue dans la mosaïque de végétation est un groupement végétal. La phytosociologie compare les groupements d'après leur composition floristique (espèces présentes) et les appelle par conséquent associations végétales. Elle veut les inventorier, les classer et comprendre leur déterminisme pour pouvoir dire "à tels facteurs écologiques (conditions de vie offertes par un biotope à un moment donné) correspond telle association." Sur la carte, les 65 numéros désignent des associations (noms français en légende, noms latins ci-dessous). La phytosociologie les classe d'après leurs ressemblances floristiques : les associations en Alliances, les Alliances en Ordres, et les Ordres en Classes. La notice fournit un catalogue de cette classification. La légende ne la suit pas (voir alinéa suivant) mais les couleurs et trames la respectent : par exemple le Xerobromion, Alliance des pelouses sèches subméditerranéennes (24 à 28), est figuré par diverses trames fines rouges et orangées.

- le point de vue géobotanique : si on observe le paysage de plus loin, on constate que certaines associations classées dans des Ordres ou des Classes différentes apparaissent fréquemment ensemble. Par exemple les groupements 24,26,36-38 et 50 forment des mosaïques analogues sur plusieurs pentes rocheuses bien exposées. La géobotanique (symphytosociologie) compare ces unités de paysage d'après leur liste d'associations et les appelle par conséquent complexes d'associations (signassociations). Elle veut les inventorier, les classer et comprendre à l'aide de ces mailles l'organisation écologique du paysage. C'est une géographie botanique. Dans la hiérarchie des complexes, nous utilisons trois niveaux :

1. La série végétale (chiffres romains). Dans un même type de biotopes la dynamique de végétation (évolution spontanée au cours des décennies) et surtout l'influence humaine font apparaître diverses associations correspondant à des formations (types de structure, voir légende) différentes. La dynamique naturelle de ces biotopes conduirait à une seule association potentielle stable, le climax. L'ensemble de ces associations est la série. A chaque type de biotope correspond une série et un climax. La série théorique étant d'habitude difficile à reconstituer, nous utilisons ce terme au sens large : nous regroupons toutes les associations de biotopes très semblables, sans être certains que leur dynamique aboutirait à un seul climax. Par exemple la série I groupe les chênaies et les pelouses qui forment mosaïque sur les gradins calcaires bien exposés; or, si une partie de ces pelouses sont susceptibles d'évoluer vers la chênaie, la majorité sont par contre probablement climaciques. La plupart des séries du Mauremont ont des forêts pour climax ; elles sont classées comme ces forêts (groupes A à G). Sur la carte, la série est traduite par la teinte, la formation par le type de trame et l'association par l'orientation de la trame. Les facteurs déterminants (invariants dans la série) des séries sont esquissés ci-dessous et partiellement par le choix des couleurs (exemples sous "l'étage" et "le point de vue sylvicole").

2. Le complexe de séries : ensemble de séries fréquemment groupées sur des mosaïques de terrains similaires. Par exemple les séries III, X, XV et XIX (complexe ξ) se relaient sur les dalles plus ou moins lapiézées ou morcelées (voir en Tillérie).

3. L'étage de végétation : grand ensemble de complexes de séries formant mosaïque dans des régions à climat général semblable. Le climat général dépend chez nous beaucoup de l'altitude, d'où le terme d'étage. Deux étages sont représentés au Mauremont. Les teintes bleues et violet-bleues signalent rapidement le plus frais des deux, l'étage submontagnard.

- le point de vue pédologique. La correspondance entre types de sols et associations n'est pas stricte. La carte de végétation ne peut donc pas être traduite en carte des sols. Elle en fournit néanmoins des matériaux. C'est par exemple dans les séries IV, VII, VIII(49), XIII et XIV que l'on trouvera les sols les plus lessivés (voir notice).

- le point de vue géologique. Du fait que le relief, la texture et la composition du substrat déterminent toute la mosaïque écologique du site, cette carte peut être interprétée comme carte géotechnique approximative. Par exemple les séries II, V, XI, XVI, XVII, XX, XXI, XXII(62) et XXIII indiquent toutes des pentes de colluvions calcaires, variées dans le détail (voir ci-dessous et notice).

- le point de vue sylvicole. La notice présente la composition des peuplements et une appréciation de leur fertilité. Les teintes traduisent si possible les degrés de productivité. En particulier la gradation du rouge au vert foncé passant par les orangés, jaunes et verts clairs (I à X) exprime le gradient de fertilité croissante qui va de la chênaie buissonnante des pentes rocheuses (36,38), la plus marginale (improductive), à la plantureuse chênaie à charmes des fonds de cluses (46). Parmi les verts, bleus et violets, plus le ton est clair, plus la station est marginale. L'identification du climat dans les zones densément enrésinées (voir figurés) est parfois incertaine (limites pointillées); mais elle est suffisante pour évaluer le résultat des plantations du point de vue écologique.

- le point de vue agricole. Les teintes expriment aussi les degrés de fertilité des zones agricoles (voir gradation rouge-vert ci-dessus) et permettent de les comparer avec d'autres régions. L'agriculteur de l'endroit connaît sans doute mieux que l'auteur la productivité relative de ses terrains; cette carte le renseignera plutôt sur la valeur naturelle des surfaces qu'il exploite (point suivant).

- le point de vue aménagiste. Cette étude fournit une évaluation et une géographie des raretés. Pour estimer la valeur botanique d'un endroit donné, le gestionnaire - forestier, agriculteur, protecteur de la nature, propriétaire - combinera quatre informations complémentaires : 1. Le degré de rareté de l'association végétale (notice), 2. L'état de la station (figurés : enrésinement, belle station), 3. La richesse potentielle de l'association en espèces rares (notice), 4. La présence d'espèces rares recensées (initiales).

Le Mauremont

Le Mauremont (Suisse, Vaud), promontoire du Jura (qui se trouve à l'Ouest), sépare les bassins alluviaux de l'Orbe au Nord et de la Venoge au Sud, et bute à l'Est contre les côtes du Plateau molassique. C'est un échantillon très riche - sans être vraiment complet - de la mosaïque écologique du pied du Jura central, si bien qu'il a été porté à la liste des sites naturels d'intérêt national.

La flore et la végétation de l'étage collinéen sont largement dominantes, ce qui n'est pas banal en Suisse. Toutefois des groupements de l'étage submontagnard occupent déjà quelques ubacs, et cela indique que le Mauremont se trouve en haut de l'étage collinéen: il est en effet compris entre 450 et 600m d'altitude, alors que les régions les plus typiquement collinéennes sont au-dessous de 400m au Nord des Alpes. Le site possède une grande diversité naturelle d'origine géologique. Il s'agit d'un horst de calcaires à faibles pendages, soulevé entre les deux failles NW-SE qui encadrent l'Ouest du site. Plusieurs autres failles lui ont taillé un relief accidenté. Il a été enfin recouvert par le glacier du Rhône. Il est ainsi composé de quatre massifs rocheux coiffés de moraines et séparés par des cluses : le Grand Mauremont, Pévraz, Chaux et Tillérie. Ces quatre zones présentent les mêmes complexes de séries (voir plus loin).

L'exploitation ancienne a enrichi le Mauremont d'une autre diversité : toutes formes de culture agrémentent les séries les moins marginales (V-IX) et de petites carrières sont recolonisées sur le pourtour du site (en particulier au Sud-EST de Pévraz).

L'exploitation d'après-guerre par contre banalise le site. La flore des zones agricoles s'appauvrit (notice, ass.3 et 28), l'enrésinement progresse dans les chênaies mixtes (VIII et IX) et une grande carrière avance au rythme industriel.

ESQUISSE DE LA MOSAÏQUE ÉCOLOGIQUE

N.B. à consulter en parallèle avec la légende. Quelques termes : xéro- = qui indique un terrain sec, mésophile un terrain frais, hygro- un terrain humide, acido- un terrain décarbonaté acide, baso- un terrain neutre ou peu acide, thermo- un climat chaud, méditerranéen = qui s'étend à partir de la région méditerranéenne dans les régions les plus chaudes d'Europe tempérée.

Etage collinéen

Ensemble des séries thermophiles d'Europe tempérée (A,B,C,E, en partie D). Chênes, charme, tilleuls, vigne. Moyenne annuelle de température supérieure à 9°C. Minoritaire en Suisse. Ici dominant.

Principaux complexes de séries collinéennes

- α complexe des séries XVI, XVII, XI, en partie V. Forêts plus ou moins riches en essences à semences volantes. Pentès colluviales, sous de petites falaises suivant les failles, surtout sur la "tranche" des massifs. Productivité marginale à médiocre. Groupements et flore peu fréquents.
- β I, II, en partie V et XIV. Flore subméditerranéenne et xérophile. Pentès rocheuses peu colluvionnées, au bord des massifs, souvent au-dessus de . Séries les plus marginales et les plus rares.
- γ IV, XIII, en partie VII. Flore acidophile. Moraines fortement drainées. Liseré peu incliné au bord d'une falaise. Séries marginales, en partie rares, peu représentées ici.
- δ VI, VIII, IX, en partie VII. Deux aspects : un forestier, fait de chênaies mixtes plutôt basophiles, un agricole, fait de cultures et herbages. Croupes morainiques, sols bruns. Milieux les plus exploitables et les moins rares de l'étage.
- ε III, X, XV, XVIII, XIX, en partie XII. Deux aspects : des forêts riches en essences à semences volantes, ou des rubans composés de la série XII et du groupement 28 en zone agricole. Dalles calcaires diversement morcelées. Milieux marginaux, flore peu banale.

Les complexes δ et ε sont intimement intriqués, en forêt comme en zone agricole; mais la proportion des deux complexes varie beaucoup (comparer l'Ouest et le centre des forêts de Tillérie).

Séries collinéennes

A. Séries des *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

Flore subméditerranéenne, aile xérophile de l'étage, limite xérique de la forêt. Substrat rocheux, surtout adret. Marginales et rares.

- I 36 *Coronillo-Quercetum typicum*
38 *Coronillo-Quercetum pinetosum*
24 *Teucrieto-Xerobrometum*, avec *Geranio-Peucedanetum*, *Festucion pallentis*, *Cerastietum pumili*
Gradins calcaires bien exposés. La plus xérothermophile.
- II 37 *Coronillo-Quercetum tametosum*
26 *Xerobromion à Genista tinctoria*
Colluvions superficielles sur gradins calcaires bien exposés.
- III 40 *Coronillo-Quercetum geranietosum*
28 *Cerastietum pumili* + *Cerastieto-Xerobrometum* + (*Geranio sanguinei* + *Berberidion*)
Faibles pentès. Lapiez (40) ou dalle (28).
- IV 39 *Coronillo-Quercetum trifolietosum*
27 *Xerobromion* + *Geranio-Trifolietum alpestris*
Sol brun acide, 5-25 cm de moraine alpine sur dalle calcaire.

B. Séries des *Quercetalia Carpinetalia*.

Flore dominante médioeuropéenne thermophile mésophile et basophile. En général sols bruns dans des biotopes "moyens" : ni trop inclinés, ni trop secs, ni trop humides, ni trop lessivés ! Séries les moins marginales et les moins rares de l'étage; climax (chênaies mixtes) rarifiés par le défrichement.

- V 50 *Carici-Quercetum tametosum*
25 *Cerastieto-Xerobrometum*
6 *Portulaco-Amaranthetum*
7 fragment *Geranio-Allietum*
12 *Eu-Onopordion*
29 *Brometum sterilis* / *Campanulo-Vicieetum*
Aile xérophile, quelques espèces subméditerranéennes. Pentès colluviales stables sèches. Marginale sauf pour la vigne.
- VI 51 *Carici-Quercetum melampyretosum*
22 *Teucrieto-Mesobrometum*
23 *Dauceto-Salvieto-Mesobrometum*
21 autres formes de *Mesobromion*
14 cf. *Poetum anceps-compressae*
9 *Erigero-Lactucetum*
Analoge à V sur faibles pentès. 30-40 cm de sédiment meuble riche en squelette calcaire. Marginale, limite sèche des pâturages.
- VII 52 *Lathyro-Quercetum typicum*
Comme VI, mais acidophile. Le sédiment est une moraine alpine, d'où le lessivage du sol.
- VIII 48 *Galio-Carpinetum* groupe de sAss. à *Lathyrus vernus*
49 *Galio-Carpinetum luzuletosum forsteri*
18 *Arrhenatheretum brometosum*
20 *Lolio-Cynosuretum plantaginetosum*
5 *Funario-Euphorbion*
8 fragment *Hordeetum murini*
11 *Dauco-Melilotion*
13 *Poo-Tussilaginetum*
16 *Lolio-Plantaginetum*
Ni espèces subméditerranéennes ni hygrophiles. Faibles pentès plutôt convexes. 0,5-1 m de moraine mêlée (48) ou non (49) de squelette calcaire. Fertilité médiocre, limite des cultures agricoles et sylvicoles. Groupements fréquents. Nous supposons que le gros des remblais de carrières offrent des conditions analogues (11,13).
- IX 47 *Carici-Carpinetum*
46 *Stellario-Carpinetum*
17 *Arrhenatheretum typicum*
19 *Lolio-Cynosuretum typicum*

3 *Euphorbia exigua* - *Caucalidion*

4 mélange d'espèces de *Arrhenatherion*, *Artemisietea*, *Galio-Alliarion*, *Caucalidion*

15 *Agropyro-Rumicidion*

Flore mésophile (47) à méso-hygrophile (46). Pentès faibles plutôt concaves. Dépôt glaciaire au moins comme VIII. La plus fertile de l'étage. Forêts assez rares en Suisse.

X à XII : bois microhétérogènes riches en essences à semences volantes et en indicatrices de squelette. Sols humifères squelettiques.

X 53 *Aceri-Carpinetum hylocomietosum*

30 fragments *Salicetalia purpureae* + *Sambuco-Salicion*
Faible pente. Lapiez ou dalle morcelée. Marginale.

XI 54 *Aceri-Carpinetum tametosum*

2 fragment *Epilobio-Scrophularietum*
Pente colluviale stable. Fertilité variable, souvent marginale.

XII 55 *Aceri-Carpinetum inc. sed.*

31 *Ligustro-Prunetum*

En général têtes de bancs en zone agricole. Marginale.

C. Série des *Quercetalia robori-petraeae*.

XIII 35 *Luzulo-Quercetum caricetosum digitatae*

Marge acidophile de l'étage. Sols lessivés acides; 1 m de moraine drainée par le bord d'une falaise. Peu fertile. Rare.

D. Série des *Erico-Pinetalia*.

XIV 33 fragment *Coronillo-Pinetum*

34 cf. *Cephalanthero-Pinetum* ?

Pineraies spontanées à faible teinte montagnarde. Probablement climax d'escarpements mal exposés (34) et pionnière de carrière sèche (33). Marginales. Peu connues.

E. Séries des *Tilietalia*.

Tilleuls et autres essences thermophiles à semences volantes, indicatrices de squelette. Sols calcimagnésiques squelettiques. Assez rares, flore peu banale.

XV 42 *Aceri-Tilietum* à *Polygonum dumetorum*

Microhétérogène, espèces nitrophiles. Lapiez. Marginale. Rare.

XVI 43 cf. *Seslerio-Tilietum*

41 *Aceri-Tilietum platyphyllis typicum*

32 *Hepatico-Coryletum*

Xérophile (43) à méso-xérophile (41). Rendzine, éboulis mobile.

XVII 44 cf. *Aceri-Tilietum cordatae*

Mésophile. Sol brun, pied d'éboulis stabilisé. Tillaie la plus fertile et la plus rare.

XVIII 45 intermédiaire *Aceri-Tilietum cordatae* / *Aceri-Carpinetum*

Tilia cordata, espèces nitrophiles. Sol humifère sur bancs calcaires morcelés. Marginale. Peu connue.

Etage submontagnard

Flore médioeuropéenne moins thermophile, hêtre, pas de vignobles.

Relais l'étage collinéen en altitude; ici cantonné aux ubacs les plus frais (souvent NNE). Fréquent (le gros du Plateau suisse).

Ici toutes les grandes variations liées au terrain sont représentées, mais faiblement. Les complexes de séries ne sont donc pas analysés. Schématiquement les séries submontagnardes s'insinuent dans les complexes collinéens homologues : XX, XXI et XXIII dans le complexe α (ubac de la cluse d'Entreroches), XXII dans β, XXIV dans γ, XXV dans δ et XIX dans ε.

F. Séries des *Aceretalia*.

Homologues montagnardes des tillaies, ici dominées par frêne et orme.

Sols calcimagnésiques squelettiques.

XIX 59 *Galio-Fraxinetum*

Homologue de XV. Lapiez. Marginale. Rare.

XX 56 *Phyllitido-Aceretum*

Phyllitis. Eboulis grossier instable. Marginale. Peu fréquente, mais répandue.

XXI 57 *Corydalido-Aceretum dentarietosum*

58 *Corydalido-Aceretum ranunculetosum*

10 *Aegopodion*

Mésohygrophile, homologue de XVII. Pied d'éboulis stabilisé riche en terre fine. La plus fertile du groupe. Flore peu banale.

G. Séries des *Fagetalia*.

Hêtraies homologues des chênaies des groupes B et C, avec les mêmes variations principales. Assez fréquentes.

XXII 61 *Carici-Fagetum*

62 *Taxeto-Fagetum*

Xérophiles. Pente rocheuse (61) ou colluviale stable sèche (62).

XXIII 63 *Tilio-Fagetum*

1 *Gymnocarpium robertianae*

Avec tilleuls. Eboulis stabilisés. Fertilité médiocre.

XXIV 60 *Melampyro-Fagetum*

Acidophile. Biotope homologue de XIII. Fertilité médiocre.

XXV 64 *Pulmonario-Fagetum*

65 *Aro-Fagetum*

Mésophile (64) à méso-hygrophile (65), homologue de IX. Faibles pentès concaves, sols bruns morainiques épais. La plus fertile de l'étage.