

Synthèses sectorielles

Objektyp: **Chapter**

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

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

Heft 4

PDF erstellt am: **18.07.2024**

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.

8. Synthèses sectorielles

8.1. CLÉ DE LECTURE GÉOLOGIQUE-PÉDOLOGIQUE

Le tableau 4 tente de donner un aperçu synoptique des facteurs géologiques et pédologiques qui correspondent aux groupements végétaux du Mauremont. Ces données ne proviennent de loin pas toutes du Mauremont, mais nous estimons, après le levé de la carte, qu'elles y sont valables. Pour sources et détails, consulter le fichier des associations (4.3).

Il est clair que les valeurs indiquées ne sont pas des limites absolues ni franches, mais un essai de schématisation. Il faudra revenir aux sources pour avoir les nuances.

Dans ce tableau, les séries submontagnardes sont englobées dans les complexes de séries collinéennes correspondants (col. de droite), selon les homologies indiquées dans le sommaire de la notice (voir «Principaux complexes de séries collinéennes» et «Etage submontagnard»).

8.2. LECTURE DE LA VALEUR DE PATRIMOINE

8.2.1 *Les critères*

Toute personne concernée par la gestion du Mauremont – propriétaire, exploitant, forestier, protecteur de la Nature, etc. – cherchera à interpréter ce document comme une carte des valeurs de patrimoine. Or c'est la rareté qui est devenue dans notre civilisation le motif principal de respect d'un milieu naturel. La beauté, la grandeur, l'ambiance recueillante ou envoi-vrante nous touchent bien sûr encore, tant qu'il n'y a pas de conflit. Mais lorsque l'exploitation devient incompatible avec la protection du milieu, ces sentiments sont oblitérés: ne reste alors que le critère intellectuel de la rareté. Donc, quelle que soit la position de l'auteur face à ce type de relation avec la Nature, son étude écologique doit fournir, si possible, une mesure de la rareté.

Tableau 4. Facteurs géologiques et pédologiques des séries. Commentaire dans le texte (8.1).

pente et relief	substrat	épaisseur meuble(m)	épaisseur sol(m)	type de sol	série (Association)	complexe		
forte : plus de 20°	gradins calcaires durs	0-0,3	0-0,3	rendzine brunifiée	I, XXII(61)	β		
	gradins diaclasés colluvionnés ou masqués par une tête d'éboulis	0,2-1	0,2-0,6	rendzine (± brunifiée)	II, XIV(34), XVI(43) XXII (sauf 61pp)			
	éboulis calcaire	fin	1		brun calcique/humo-calciq		V, XI (sauf 2)	
		grossier	à plusieurs m	0,5-0,7	brun calcique	XVII, XXI (sauf 58) XVI (sauf 43), XXIII	α	
	faible ou nulle	dalle calcaire sans couverture morainique, pas de terre fine minérale dans la roche-mère	0,2-0,4	0,1-0,3	humus-calciq	XX	?	
		roche-mère meuble riche en terre fine :	0	poches de parfois 1m	calcimagnésique	XIV(33)		
		glacis	squelette calcaire dans tout le profil	0,4-	0,4-0,7	lithocalciq humifère	III XV, XIX	ε
			en général	> 1,2	?	humus-calciq/brun calciq	X, XVIII XII	
		faible ou nulle	moraine alpine pure, pas de squelette calcaire dans le profil du sol	0,05-0,25	0,6-0,8	brun calcique	VI (48)	δ
			plus ou moins mêlée de colluvions calcaires	0,4-	0,3-0,6	remblais	(11;13;16) (49)	
relief peu drainé; plateaux, combes, vallées entre têtes de bancs			0,5->1	0,7-1,2	brun lessivé (± rubéfié)	VII IV	δ	
cuvette, fond de cluse, bord de ruisseau			calcaire sous-jacent	0,5->1	0,5->1	brun lessivé (± rubéfié)		XIII, XXIV XXV(64)
			calcaire sous-jacent	0,5->1	0,5->1	brun lessivé peu acide	(47) (3;4;15;17;19)	δ
			squelette calcaire dans le sol	0,5->1	0,5->1	brun/brun calciq/brun calcaire	(46) XXI(58), XXV(65)	

La valeur de patrimoine de chaque station du Mauremont devra être évaluée en combinant les cinq critères suivants, fournis par cette étude:

- «beauté» exceptionnelle de la station (au sens de 8.2.2);
- présence d'espèces rares (8.2.3);
- rareté de l'association (8.2.4);
- potentiel en espèces rares de l'association (8.2.4);
- rareté de la mosaïque de végétation générale du Mauremont. Ce point a été discuté sous (5.6). Même lorsqu'on envisage une exploitation très locale, il faut se rappeler que le Mauremont est un *site*, c'est-à-dire une unité naturelle que la plupart des gens perçoivent comme un tout, malgré sa diversité (1.1): or toute dégradation même ponctuelle dans un site a pour effet de banaliser l'ensemble du site, c'est-à-dire d'abaisser le degré général de respect que l'on a pour lui; elle ouvre par conséquent la porte à d'autres dégradations, même ailleurs dans le site. Donc ne pas négliger le contexte de la station: la valeur de patrimoine du Mauremont pris dans son ensemble s'ajoute à la valeur de patrimoine de chaque station.

8.2.2 *La «belle station»*

Par «belle station» (étoile sur la carte), nous entendons une station qui possède actuellement au moins trois des quatre qualités suivantes:

- a) sa composition floristique est bien «typée», c'est-à-dire correspond bien à l'image idéale de l'Association abstraite dont on lui a donné le nom: le phytosociologue est tenté d'y faire un relevé;
- b) la structure de la végétation (représentation des strates, dominance des espèces) est aussi bien «typée»;
- c) la superficie est suffisante pour permettre les qualités a et b;
- d) la végétation est en bon état: taillis assez âgé (baliveaux dans les plus fertiles), pelouse pas trop piétinée.

Il se trouve qu'une telle station prend actuellement valeur de rareté...

8.2.3 *Rareté des espèces*

Le tableau 5 fournit une liste des espèces peu banales au Mauremont: ce sont des espèces relativement rares en Suisse, ou au Jura, ou en plaine (d'après l'atlas de WELTEN et SUTTER 1982), ou rares dans le canton (d'après le même atlas, et DURAND et PITTIER 1882), ou peu rares mais protégées.

Certaines de ces espèces ont été recensées et figurent sur la carte, les autres figurent dans les fiches d'associations (4.3).

Cette liste est sans doute incomplète, comme les éléments actuels de floristique du Mauremont (3.1-2).

Tableau 5. Espèces peu banales au Mauremont.

<u>Espèces relativement rares en Suisse</u>					
	<u>s</u>	<u>fr</u>		<u>s</u>	<u>fr</u>
<i>Allium pulchellum</i>	20	60	<i>Linum tenuifolium</i>	68	62
<i>Trinia glauca</i>	21	33	<i>Sedum rupestre</i>	70	27
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	25	28	<i>Daphne laureola</i>	70	66
<i>Trifolium striatum</i>	25	0	<i>Lathyrus tuberosus</i>	71	44
<i>Trifolium scabrum</i>	34	15	<i>Reseda luteola</i>	73	31
<i>Himantoglossum hircinum</i>	35	29	<i>Bryonia dioeca</i>	76	58
<i>Orobanche hederac</i>	35	46	<i>Sorbus torminalis</i>	76	63
<i>Prunella laciniata</i>	38	16	<i>Polypodium interjectum</i>	82	27
<i>Luzula forsteri</i>	39	18	<i>Lactuca perennis</i>	82	71
<i>Carex halleriana</i>	41	49	<i>Medicago minima</i>	85	33
<i>Potentilla micrantha</i>	46	61	<i>Ajuga chamaepitys</i>	86	34
<i>Filago vulgaris</i>	47	4	<i>Muscari comosum</i>	86	55
<i>Fumana procumbens</i>	48	46	<i>Cerastium pumilum</i>	90	46
<i>Festuca pallens</i>	51	71	<i>Geranium rotundifolium</i>	91	55
<i>Acer opalus</i>	55	65	<i>Tunica prolifera</i>	94	53
<i>Epipactis microphylla</i>	56	16	<i>Anagallis coerulea</i>	96	47
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	56	37	<i>Teucrium botrys</i>	101	34
<i>Melampyrum cristatum</i>	56	39	<i>Isatis tinctoria</i>	105	22
<i>Mespilus germanica</i>	58	55	<i>Alchemilla arvensis</i>	107	68
<i>Pulmonaria maculosa</i>	58	71	<i>Cornus mas</i>	110	27
<i>Holosteum umbellatum</i>	59	41	<i>Allium sphaerocephalon</i>	110	69
<i>Althaea hirsuta</i>	63	11	<i>Ulmus campestris</i>	111	53
<i>Limodorum abortivum</i>	65	21	<i>Dianthus armeria</i>	113	42
<i>Aceras anthropophorum</i>	65	25	<i>Setaria verticillata</i>	116	52

Espèces relativement rares au Jura*Potentilla argentea**Sempervivum tectorum*Espèces relativement rares dans le canton de Vaud*Viola mirabilis**Melica ciliata*Espèces relativement rares en plaine*Narcissus pseudonarcissus**Stipa calamagrostis**Gymnocarpium robertianum*Espèces peu rares mais protégées*Lilium martagon**Leucojum vernum**Phyllitis scolopendrium*

s = nombre de secteurs où Welten et Sutter (1982) indiquent l'espèce, sous n'importe quelle mention (H, L, ●, 0, etc.). N'est considéré que le territoire suisse, qui compte au total 584 secteurs.
 fr = 100 n/s (%), n'étant le nombre de secteurs où l'espèce est indiquée comme fréquente (● et ▲). fr exprime le degré de fréquence de l'espèce dans les régions où elle existe.

8.2.4 *Rareté des associations*

Il n'existe pas encore d'atlas des associations et notre connaissance du pays et de la littérature est limitée, si bien que les appréciations de fréquence des associations restent sommaires.

Le tableau 6 schématise sous la rubrique «rép» la répartition des associations en Suisse, selon l'échelle suivante:

- C cantonnée à l'étage collinéen ou du moins y trouvant son optimum écologique. C'est un signe de rareté de l'association à l'échelle du pays, puisque l'étage collinéen est très minoritaire en Suisse (7.2).
 - C1 limitée à l'étage collinéen du Jura et rare dans cette zone.
 - C2 répandue mais peu abondante, dans le collinéen.
 - C2J fréquente au Jura, rare dans les autres régions collinéennes de Suisse.
 - C2CH peu abondante mais répandue dans plusieurs régions collinéennes de Suisse.
 - C3 fréquente dans le collinéen.
- SM optimum au submontagnard, qui est l'un des étages dominants du pays (7.2).
 - SM1 peu fréquente.
 - SM2 fréquente.
- CSM association fréquente en plaine (collinéen et submontagnard).

La rubrique «pot» indique sommairement le potentiel de flore rare de l'association, c'est-à-dire le nombre d'espèces relativement rares que l'association abrite régulièrement – d'après les tableaux phytosociologiques – même si ces espèces n'apparaissent pas au Mauremont: – = pas de flore rare, + = 1-2 espèces, ++ = > 2 espèces. Bien sûr il peut s'y adjoindre d'autres espèces rares qui sont accidentelles dans l'association. Pour plus de détails, consulter (4.3) et les sources.

8.2.5 *Conflits*

La civilisation industrielle entre régulièrement en conflit avec la conservation de la Nature, de manières diverses et souvent imprévues (1.1). Au Mauremont ces conflits sont actuellement de deux types très différents:

1. La sylviculture et l'agriculture causent quelques dégradations qui peuvent devenir sérieuses à la longue, mais qui restent réversibles, du moins au Mauremont. Ces problèmes sont justiciables d'une approche écologique, on peut leur trouver des solutions techniques exigeant plus d'imagination que de sacrifices matériels (8.3.2 et 8.4).

2. Plus dures et irréversibles sont les atteintes au sous-sol. Elles impliquent de gros investissements financiers, donc concernent beaucoup de personnes, et la dégradation ou l'appauvrissement qui en résulte pour la biosphère durera quelques générations, sinon quelques siècles.

Tel a été le problème du projet de route cantonale, depuis plus de quinze ans: un fort soulagement aurait pu être apporté aux habitants de deux localités par la construction d'une route d'évitement, mais cette route ne pouvait guère que traverser et longer le Mauremont en le dégradant sérieusement et pour longtemps.

Tableau 6. Rareté des associations et leur potentiel de flore rare.
 Commentaire dans le texte (8.2.4.).

série	assoc.	rép.	pot	série	assoc.	rép.	pot
I	36;24	G2CH	++	X	53	C2J	+
	38	C1	++		30	CSM	-
II	37;26	C1/C2?	++	XI	54	C2CH?	-
III	40	C1	++	XII	2	C2J	-
	28	G2CH	++		55	CSM	+
IV	39;27	C1/C2?	++		31	CSM	-
V	50	C3	-	XIII	35	C1	+
	25	C1/C2?	++	XIV	33;34	SM1?	+
	6	G2CH	+	XV	42	C1	+
	7	G2CH	+	XVI	43	C1	-
	12	C3	++		41	C2J/G2CH?	+
	29	C3	+	32	C3	+	
VI	51	G2CH/C3?	-	XVII,XVIII	44;45	C1/C2?	++
	22	C3	++	XIX	59	SM1/C1?	+
	23;21	CSM	-	XX	56	SM1	+
	14	C1/C2?	-	XXI	57;58	SM1	+
	9	C3	+		10	CSM	-
VII	52	C2J	+	XXII	61	SM2	+
VIII	48	C3	-		62	SM1	+
	49	C2J	+	XXIII	63	SM2	-
IX	18;20;5;8; 11;13;16	CSM	-		1	SM1	-
	46	C3	-	XXIV	60	SM2	-
	47	C1	+	XXV	64	SM2	-
	17;19;15	CSM	-		65	SM1	-
	3;4	CSM	+				

Tel est aussi, et surtout, le problème de la cimenterie: sa carrière a déjà mordu en trente ans une zone non négligeable de garides et de chênaies, où vivaient entre autres *Spiranthes spiralis* et *Himantoglossum hircinum* (Herbier vaudois; Villaret 1950). Est-il besoin de préciser qu'un quelconque boisement compensatoire ne remplace pas les écosystèmes détruits?

Ces deux problèmes ont un caractère inéluctable: sacrifier une forte tranche de bien-être, voire de sécurité matérielle, ou sacrifier une forte tranche de Nature, voilà les termes du dilemme. On ne peut pas compter échapper à cette alternative grâce à un «Deus ex machina» scientifique: dans cette situation, la tâche de la science écologique n'est pas de chercher des solutions techniques, mais de donner la mesure des valeurs naturelles en cause; c'était l'un des principaux objets de cette étude. Quant aux solutions, elles appartiennent à l'éthique, à la philosophie et à la politique.

8.3 CLÉ DE LECTURE SYLVICOLE

8.3.1 Fertilités

Il n'a été fait aucune mesure de productivité des peuplements. Mais nous pouvons dégager une échelle relative de fertilité des associations forestières en réunissant les informations existantes (tabl. 7).

Tableau 7. Fertilité relative des associations forestières.

Fert	Numéros	Association	Hauteur	Fert. flor.	Squel	Sol	Plantations
F	XXV,64-65	<i>Pulmonario-Ano-Fagetum</i>	20-35		-	0,5-1	<i>Picea</i>
	XXI,57-58	<i>Corydalido-Aceretum</i>	25-35		‡	0,6	<i>Picea, Fraxinus</i>
	IX,46	<i>Stellario-Carpinetum</i>	20-30	9,3	-	0,5-0,8	<i>Picea, Larix</i>
	XVII,44	<i>Aceri-Tilietum cordatae</i>	20-30		-	0,4	<i>Picea</i>
	IX,47	<i>Canici-Carpinetum</i>	17-25	8,8	-	0,5-1,2	<i>Picea, Larix, Fagus</i>
FM	XXIII,63	<i>Tilio-Fagetum</i>	15-25		‡	0,3-0,8	<i>Picea</i>
	VIII,48-49	<i>Galio-Carpinetum</i>	12-25	7,4-7,6	-	0,5-0,8	<i>Picea, Larix, Pinus</i>
	XXIV,60	<i>Melampyro-Fagetum</i>	15-20		-	0,5	--
	XVI,41	<i>Aceri-Tilietum typicum</i>	12-25		+	0,5-0,7	(<i>Picea</i>)
M	XX,56	<i>Phyllitido-Aceretum</i>	15-20		+	0,5-1	--
	XVIII,45	<i>tillaie humicole</i>	15-20		+	0,3-0,6?	--
	XI,54	<i>Aceri-Carpinetum tametosum</i>	9-25	8,2	‡	0,4-0,6?	(<i>Picea</i>)
	XIII,35	<i>Luzulo-Quercetum canicetosum</i>	10-20	5,7	-	0,7 1	--
	XXII,62	<i>Taxeto-Fagetum</i>	15		‡	0,2-0,5?	--
	61	<i>Canici-Fagetum</i>	10-15		+	0-0,4*	--
	XV,42	<i>Aceri-Tilietum à Polygonum</i>	8-17		+	0-1*	--
	XIX,59	<i>Galio-Fraxinetum</i>	7-17		+	0-1*	--
	V,50	<i>Canici-Quercetum tametosum</i>	10-17	7,0	‡	0,2-0,4	--
	VII,52	<i>Lathyno-Quercetum typicum</i>	8-15	6,4	-	0,3-0,6	--
	X,53;XII,55	<i>Aceri-Carpinetum</i>	5-15	7,7	+	0-0,6*	--
	VI,51	<i>Canici-Quercetum melampyretosum</i>	5-13	6,5	-	0,2-0,4	--
	XVI,43	cf. <i>Seslerio-Tilietum</i>	5-8		+	0,2-0,4?	--
	XIV,33-34	<i>Erico-Pinion</i> , 2 associations	4-9		+	0,1-0,4	--
	I-IV,36-40	<i>Cononillo-Quercetum</i>	2-8	4,6-5,8	+	0-0,6(*)	--

fert : catégories sommaires de fertilité; F: fertile; FM: fertilité médiocre; M: marginal.
 hauteur : hauteur moyenne du peuplement dans les vieux taillis, en mètres. Domaine de variation observé au Mauremont.
 fert. flor. : indice floristique de fertilité, pour les chênaies, de Kissling (1979,2.2.3)
 squel : + sol trop squelettique pour la plantation; ‡: sol assez squelettique, où la plantation est difficile; -: sol peu squelettique, plantation facile.
 sol : épaisseur des sols (m); *: poches ou lentilles de sol sur karst
 plantations : essences plantées au Mauremont.

Pour une lecture immédiate de la fertilité sur la carte, signalons que les stations cultivables correspondent aux bleus foncés et aux verts: plus le vert est sombre, plus la station est fertile. Les baliveaux sont limités à ces stations.

Les degrés de fertilité sont extrêmement variés au Mauremont. Mais il faut relever que le site est en moyenne une zone marginale du point de vue sylvicole. Ses forêts les plus fertiles sont bien moins productives que les meilleures stations du Plateau.

8.3.2 Lieux de conflit avec la sauvegarde de la Nature

La confrontation de la fertilité avec la valeur du patrimoine ne crée en général pas de dilemmes en Suisse: les associations fertiles – donc suscepti-

bles d'être mises en culture – sont en majorité fréquentes et pauvres de flore rare (p. ex. 48, 49 64); réciproquement les associations rares sont souvent marginales, donc laissées de côté par le sylviculteur (p. ex. groupe A). Cependant le Mauremont présente des exceptions de taille:

1. Le cf. *Carici-Carpinetum* (47) est à la fois fertile et rare dans le pays (au gré des connaissances actuelles), quoique sans potentiel de flore rare, à part *Pulmonaria maculosa* Hayne. Or, depuis le milieu du siècle, la majorité de l'enrésinement du Mauremont s'est faite dans cette association (voir la carte). Continuer serait faire fi de la rareté de ce type de forêts, sous prétexte que seule doit être respectée la flore rare, et que ce groupement n'en compte guère. Arrêter l'exploitation équivaldrait à renoncer à la majeure partie du potentiel de production du Mauremont, car le *Carici-Carpinetum* est la seule forêt fertile largement représentée dans le site.

Ce conflit présente une solution technique, exigeant sans doute des essais et des mises au point, mais réalisable sans gros sacrifices matériels: la culture du chêne en station (*Quercus petraea* × *robur*). S'il est un biotope jurassien propice à cette culture, c'est bien celui-ci (cf. 4.3, fiche 47). En utilisant *Tilia cordata* – en station – pour le peuplement accessoire recommandé par SCHÜTZ et BADOUX (1979), on réaliserait une culture bien intégrée au milieu naturel.

2. Le *Stellario-Carpinetum* (46), très fertile, est relativement fréquent dans l'étage collinéen, mais rare sur l'adret jurassien, et en particulier au Mauremont, dont il représente un pôle hygrophile.

Ici aussi, nous recommanderions la culture du chêne autochtone (*Q. robur*), pour concilier «Nature et culture», avec *Carpinus* comme peuplement accessoire, si la plupart des stations n'étaient pas déjà enrésinées.

3. Le cf. *Aceri-Tilietum cordatae* (44) est fertile: l'une des stations des Côtes de Mauremont est déjà englobée dans une parcelle récemment enrésinée. Or il s'agit d'un patrimoine naturel des plus précieux (4.3, fiche 44), et qui n'occupe que peu de place au Mauremont. Ces faits imposent la conservation de ce milieu naturel. Lorsqu'une technique de rajeunissement naturel aura fait ses preuves dans l'étage collinéen jurassien, on pourra éventuellement y cultiver un mélange de *Quercus robur*, *Fraxinus* et *Tilia cordata*. Pour l'instant, il vaut mieux poursuivre le traitement en taillis.

8.4 CLÉ DE LECTURE AGRICOLE

L'agriculture n'utilise que les séries IX, VII, rarement VI et V. La fertilité croît suivant le gradient du jaune foncé au vert sombre. Naturellement, le Mauremont est globalement marginal du point de vue agricole, comme du point de vue forestier, à part une partie du plateau du Grand Mauremont.

Le principal lieu de conflit avec la conservation de la nature est dans le réseau serré d'affleurements (complexe ϵ) qui entrecoupe tout le territoire agricole. Ces lisérés sont les refuges d'une flore peu banale (voir 4.3, N° 55 et surtout 28) et en même temps leur intrication intime avec les terres agricoles rend leur protection difficile (voir Grand Mauremont sur Eclépens, sur Pévraz, sur Chaux, Trésits). Il ne serait pas réaliste par exemple de vouloir clôturer toutes ces enclaves pour y empêcher le parcours du bétail. Par contre, deux mesures de protection s'imposent:

- conserver le réseau de haies et d'affleurements en cas de remembrement; éviter d'épandre du fumier sur les affleurements calcaires en zones de pâturages, car cette opération peu rentable entraîne la perte de joyaux floristiques (voir 4.3, N° 28).