Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 17 (1978-1987)

Heft: 4

Artikel: Le Mauremont : cartographie phyto-écologique dans l'étage collinéen

jurassien

Autor: Kissling, Pascal

Kapitel: 8: Synthèses sectorielles

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-259569

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: 26.11.2025

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

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 enivrante 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	relief	substrat		épaisseur meuble(m)	épaisseur sol(m)	épaisseur type de sol sol(m)	série (Association)	complexe
		gradins calcaires durs	durs	0-0,3	0-0,3	rendzine brunifiée	I,XXII(61)	,
		gradins diaclasés colluvionnés	no	0,2-1	0,2-0,6	rendzine († brunifiée)	II,XIV(34),XVI(43) XXII (sauf 61pp)	8
		masqués par une tête d'éboulis	ête d'éboulis			brun calcique/humo-calcique	V,XI (sauf 2)	
forte: 1	forte : plus de 20º		fin	1		brun calcique	XVII, XXI (sauf 58)	
		eboulis		, €	0,5-0,7	rendzine	XVI (sauf 43),XXIII	४
		calcaire	grossier	plusieurs		humo-calcique		
				日	0,8-1	humo-calcique	XX	
		dalle calcaire	compacte		0,1-0,3	calcimagnésique	XIV(33)	٠.
		sans couverture	peu lapiézée	0	poches de	lithocalcique humifère	III	
		de terre fine	comp. et très		parfois		XIX, VX	Œ
	relief	minerale dans	fragmentée en blocs			humo-calcique/brun calcique	X,XVIII	,
			et cailloux	0,2-0,4	0,15-0,4		XII	
	convexe	100	squelette calcaire				VI	
	blen drainé:	roche-mere	dans cout ie proiii		2.0-4.0	brun calcique	(87)	•
	croupes	en terre fine :		-7.0		remblais	(11;13;16) VIII	Ó
	glacis	en général		>1,2	8.0-9.0	brun lessivé	(67)	
4,41	0	Tmoraine alpine	moraine alpine		- 0.3-0.6 +	-0.3-0.6 + brun lessivé († rubéfié)		
no	bord de falaise	plus ou moins	pure, pas de	0,05-0,25	0,1-0,2	brun mésotrophe († rubéfié)	IV	مر
nulle	drainé par le	mêlée de collu-	squetere carcaire		0,7-1,2	lessivé acide	XIII, XXIV	
	ravin vions calcaires	vions calcaires	dans le proill	1		brun	XXV(64)	100000
	relief peu draine plateaux, combes,	ou de débris du	Tos np	0,5->1		brun lessivé peu acide	(41)	
	vallécules entre	calcaire sous-			0.5->1	-brun/brun calcique/brun calcaire (3;4;15;17;19)	(3;4;15;17;19) IX	જ
	cuvette, fond de cluse, bord de ruisseau	jacent	squelette calcaire dans le sol			brun/brun calcique	(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).

P. KISSLING

Tableau 5. Espèces peu banales au Mauremont.

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

Espèces peu rares mais protégées

Lilium mantagon Phyllitis scolopendrium Leucojum vernum

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.

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.

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.

214 P. KISSLING

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	C2CH	++	х	53	C2J	+
	38	Cl	++		30	CSM	-
II	37;26	C1/C2?	++	XI	54	C2CH?	-
III	40	Cl	++		2	C2J	-
	28	C2CH	++	XII	55	CSM	+
IV	39;27	C1/C2?	++		31	CSM	-
V	50	C3		XIII	35	Cl	+
	25	C1/C2?	++	XIV	33;34	SM1?	+
	6	C2CH	+	хv	42	Cl	+
	7	C2CH	+	XVI	43	Cl	-
	12	C3	++		41	C2J/C2CH?	+
	29	С3	+		32	C3	+
VI	51	C2CH/C3?	? -	XVII,XVI	II 44;45	C1/C2?	++
	22	03	++	XIX	59	SM1/C1?	+
	23;21	CSM	-	XX	56	SMl	+
	14	C1/C2?	-	XXI	57;58	SMl	+
	9	C3	+		10	CSM	-
VII	52	C2J	+	XXII	61	SM2	+
VIII	48	C3	-		62	SMl	+
	49	C2J	+	XXIII	63	SM2	-
	18;20;5;8;				1	SMl	::
	11;13;16	CSM	-	XXIV	60	SM2	1
IX	46	С3	1 - 1	xxv	64	SM2	-
	47	Cl	+		65	SMl	-
	17;19;15	CSM	-				
	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
	XXV.64-65	Pulmonanio-, Ano-Fagetum	20-35		Œ	0,5-1	Picea
	XXI,57-58	Corydalido-Aceretum	25-35		±	0,6	Picea, Fraxinus
F	IX,46	Stellario-Carpinetum	20-30	9,3	-	0,5-0,8	Picea, Larix
	XVII,44	Aceri-Tilietum condatae	20-30		-	0,4	Picea
	IX,47	Carici-Carpinetum	17-25	8,8	-	0,5-1,2	Picea, Larix, Fagu
	XXIII,63	7ilio-Fagetum	15-25		±	0,3-0,8	Picea
	VIII,48-49	Galio-Carpinetum	12-25	7,4-7,6	-	0,5-0,8	Picea, Lanix, Pinus
FM	XXIV,60	Melampyro-Fagetum	15-20		14	0,5	
	XVI,41	Aceri-Tilietum typicum	12-25		+	0,5-0,7	(Picea)
	XX,56	Phyllitido-Aceretum	15-20		+	0,5-1	
	XVIII,45	tillaie humicole	15-20		+	0,3-0,6?	
	XI,54	Aceri-Carpinetum tametosum	9-25	8,2	<u>+</u>	0,4-0,6?	(Picea)
	XIII,35	Luzulo-Quercetum caricetosum	10-20	5,7	-	0,7 1	
	XXII,62	Taxeto-Fagetum	15		t	0,2-0,5?	
	61	Carici-Fagetum	10-15		+	0-0,4*	
	XV,42	Aceri-Tilietum à Polygonum	8-17		+	0-1*	
М	XIX,59	Galio-Fraxinetum	7-17		+	0-1*	
	V,50	Carici-Quercetum tametosum	10-17	7,0	<u>+</u>	0,2-0,4	
	VII,52	Lathyro-Quercetum typicum	8-15	6,4	-	0,3-0,6	
	X,53;XII,55	Aceri-Carpinetum	5-15	7,7	+	0-0,6*	
	VI,51	Carici-Quercetum melampyretosum	5-13	6,5	K.	0,2-0,4	
	XVI,43	cf. Seslerio-Tilietum	5-8		+	0,2-0,4?	
	XIV,33-34	Enico-Pinion, 2 associations	4-9		+	0,1-0,4	*
	I-IV,36-40	Coronillo-Quercetum	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; ½: 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-

216 P. KISSLING

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 équivaudrait 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).