Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech.

Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 119 (1994)

Artikel: Compte rendu de la 2ème Excursion Internationale de Phytosociologie

en Suisse (14-21 juillet 1991)

Autor: Gallandat, Jean-Daniel / Landolt, Elias / Bettschart, A.

Kapitel: 6: Forêts insubriennes sur calcaire **DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-308983

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: 29.11.2025

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

6. Forêts insubriennes sur calcaire

M. BICHSEL (Traduction française de J.-L. RICHARD)

6.1. GÉOLOGIE

(Cartes et bibliographie: Atlas géologique de la Suisse 1:25'000 - No. 39 Tesserete, No. 69 Lugano; texte extrait de Heierli 1982, profils extraits de Bertotti 1991 et Felber 1991)

Au sud du Monte-Ceneri, on distingue deux zones tectoniques:

6.1.1. Le cristallin austroalpin ("cristallin insubrien")

La zone des gneiss au sud de la ligne Locarno/Bellinzona - Lugano/Ponte Tresa.

Cette masse cristalline dont le plissement remonte au pré-carbonifère fut soumise à une métamorphisation d'intensité variable pendant l'orogénèse hercynienne.

6.1.2. Le Mésozoïque austroalpin

La région située entre Lugano/Ponte Tresa et Chiasso/Como.

C'est lors de l'orogénèse alpine qu'intervient le plissement du Mésozoïque. Il est partagé par une faille orientée nord-sud (dite faille de Lugano) en un panneau oriental et un panneau occidental.

La masse du Monte Generoso est formée par le panneau oriental. Il est abaissé de 4000 m par rapport au panneau occidental et consiste par conséquent en sédiments plus jeunes (jusqu'au Crétacé). La masse principale de Monte Generoso consiste en calcaire siliceux relativement acide (Lias).

Le panneau occidental, qui comprend le San Salvatore et le Monte San Giorgio, est surélevé et comprend des assises plus anciennes (du socle cristal-lin au Jurassique) en raison de l'érosion plus intense des couches plus jeunes. Au pied du Monte Generoso, au Monte Arbostòra et sur le flanc nord du

Monte San Giorgio on trouve des porphyrites et de porphyres dont les produits d'altération sont acides (ils proviennent de l'activité volcanique permienne). Le sommet et le flanc sud du Monte San Giorgio, de même que le Ponzione d'Arzo, sont formés de dolomie (Trias moyen et supérieur). C'est dans les fameuses couches bitumineuses et marneuses intercalées dans la dolomie qu'on a découvert notamment des fossiles de sauriens (Kuhn-Schnyder 1974).

6.2. CLIMAT

Le climat du sud du Tessin se signale par les particularités suivantes (données météorologiques de Lugano, 276 m d'altitude):

abondantes précipitations (avec un maximum estival)
 climat doux temp. annuelle moyenne + 11.7° C temp. hivernales relativement élevées: moyenne de janvier - 1.8° C minimum absolu - 12.0° C
 ensoleillement important 2101 h par an (resp.54%)

L'apparente contradiction entre les importantes précipitations et la durée d'ensoleillement s'explique par l'intensité des précipitations orageuses de courte durée, suivies d'un rapide retour du soleil.

6.3. FLORE

La flore du Monte San Giorgio et du Poncione d'Arzo qui le jouxte à l'ouest est connue pour sa richesse et ses raretés (MANTZ 1935, THOMMEN 1947 et 1948, BECHERER 1972). Nous avons eu l'occasion d'observer la plupart des espèces suivantes:

Adenophora liliifolia, Asparagus tenuifolius, Cardamine bulbifera, Carex ferruginea ssp. austroalpina, Chrysopogon gryllus, Clematis recta, Danthonia alpina, Daphne alpina (au Ponzione d'Arzo), Doronicum pardalianches, Dorycnium pentaphyllum ssp. herbaceum, Filipendula vulgaris, Geranium nodosum, Gladiolus imbricatus, Inula hirta, Iris graminea, Limodorum abortivum, Potentilla alba (autrement rare au Tessin), Veratrum nigrum.

6.4. VÉGÉTATION FORESTIÈRE

A l'exception d'un petit secteur au début de l'excursion, nous avons passé toute la journée dans le domaine des roches carbonatées, avec une flore et une végétation très différentes de ce que nous avons vu auparavant au Tessin. Les forêts sont plus riches en nombre d'espèces (notamment d'affinités subméditerranéennes) que celles du Quercion robori-petreae et du Carpinion des roches silicatées Antonietti (1968) a publié une description de l'écologie et de la sociologie de ces forêts feuillues sur assises carbonatées. Il distingua provisoirement deux unités: Erisithalo-Ulmetum (Fagion sylvaticae) et Helleboro-Ornetum (Orno-Ostryon). Dans leur vue d'ensemble des groupements forestiers de Suisse, Ellenberg et Klötzli (1972) proposèrent une nouvelle classification des relevés d'Antonietti en les attribuant respectivement aux trois alliances Tilio-Acerion (prov.), Carpinion betuli et Quercion pubescenti-petraeae. Keller (1979) étudia pour la première fois la phytosociologie des hêtraies calciphiles du Tessin méridional, qui ne sont toutefois pas représentées au Monte San Giorgio. Plus tard, Antonietti (1983) proposa une nouvelle classification des forêts de Ostrya des Préalpes méridionales (entre le lac Majeur et le lac de Garde), en ajoutant aux trois unités proposées en 1972 par Ellenberg et Klötzli une nouvelle association du Cephalanthero-Fagion: le Symphyto tuberosi-Ostryetum. Les trois unités de Ellen-BERG et KLÖTZLI peuvent se différencier floristiquement (tab. 6.1).

L'expérience phytosociologique montre, que les mêmes espèces ont en partie un comportement social et des exigences écologiques différents, selon qu' elles se trouvent dans la région insubrienne ou au nord des Alpes.

Du point de vue floristique et stationnel les types A et B sus-mentionnés (rel. 3 - 7, tab. 6.2) pourraient pour ces raisons, également être attribués au *Carpinion*. Dans ce cas, la répartition entre une formation plus humide, plus eutrophe et une formation plus sèche (correspondant au *Tilietum* et à l'*Ostryetum* sus-mentionné) se distingue aisément. D'autres investigations dans les régions calcaires insubriennes permettront une meilleure compréhension de ces milieux.

Type C (rel. 9 - 11, tab. 6.2): les relevés peuvent être attribués à l'ordre subméditerranéen des *Quercetalia pubescentis*. Jusqu'à présent, ils appartenaient à l'alliance du *Quercion pubescentis-petraeae*, mais dans ce domaine également la systématique n'est pas encore stabilisée. Poldini (1988) proposa une vue d'ensemble phytosociologique des forêts d'Europe austro-orientale situées dans l'aire d'*Ostrya*, en définissant l'alliance du *Carpinion orientalis*

Tab. 6.1. Les unités des forêts calciphiles du Tessin méridional.

unité	A	В	С				
ANTONIETTI 1968	Erisithalo-Ulmetum aegopodietosum	Erisithalo-Ulmetum fraxinetosum orni	Helleboro-Ornetum				
ELLENBERG & KLÖTZLI 1972	Asperulo taurinae- Tilietum	Carpino betuli- Ostryetum	Fraxino orni- Ostryetum				
alliance	Tilion (sensu MOOR)	Carpinion betuli	Quercion pubpetr.				
Sp. diff. de groupes:							
A et B	Polygonatun Asarum e Carex s Pulmonari Senecio nemore Dryopteri Aegopodiun	bdolon ssp. flavidum m multiflorum europaeum silvatica ia officinalis eensis ssp. fuchsii ris filix-mas m podagraria odoratum					
B et C		Fraxinus ornus Quercus pubescens Ruscus aculeatus Helleborus niger (manque à San Giorg Polygonatum odoratum Vincetoxicum hirundinaria Carex flacca					
A;C	Geranium nodosum Asperula taurina Viola mirabilis Doronicum pardalianches Heracleum sphondylium		Carex humilis Teucrium chamaedrys Cephalanthera longifolia Geranium sanguineum Silene nutans var. livida				

(Quercetalia pubescentis). Cependant, cet auteur n'a pas mentionné les forêts du Tessin méridional qui se rattachent aisément à son groupe III (austro-oriental) et à la sous-alliance Ostryo-Carpinenion. Les similitudes sont grandes, mais il manque aux forêts tessinoises quelques taxons austro-orientaux comme Helleborus odorus ou Epimedium alpinum, tandis qu'elles

possèdent quelques éléments des forêts d'Ostrya de l'Appenin et de Ligurie, comme Daphne laureola ou Orchis purpurea. Les forêts des sols très secs et superficiels du Tessin méridional ont des analogies avec le Seslerio variae-Ostryetum Lausi et al. 82 em. Poldini 88 de même qu'avec le Buglos-soido-Ostryetum Gerdol et al. 82 qui colonise les sols moins extrêmes. La première de ces deux associations est différenciée par Amelanchier ovalis et l'abondance de Sesleria varia, tandis que la deuxième possède des espèces "mésophiles" comme Vinca minor, Euphorbia amygdaloides, Rosa arvensis ou Buglossoides purpureo-coerulea. Il faudra voir comment ces deux groupements s'intègrent au schéma de Ellenberg et Klötzli. On peut se demander notamment si le Buglossoido-Ostryetum ne représente pas la "meilleure moitié" du Fraxino-Ostryetum, ou s'il ne faut pas plutôt l'attribuer en partie ou même entièrement au Carpino betuli-Ostryetum Ellenberg et Klötzli 72.

L'ensemble du massif est situé à l'étage collinéen-submontagnard et le sommet du Monte San Giorgio culmine à 1096 m. Seules quelques espèces (comme Astrantia major ou Senecio fuchsii) localisées en milieux ombragés rappellent la proximité de l'étage montagnard. C'est pourquoi le hêtre n'est jamais l'espèce dominante, même s'il est régulièrement présent. Une seule fois, nous avons trouvé des peuplements relativement typiques où le hêtre dominait Ostrya, sur un éboulis de versant nord ombragé, au-dessous d'un petit banc de rochers. Une formation plus sèche et plus pionnière (rel. 8, tab. 6.2), s'apparente floristiquement et stationnellement au Seslerio-Fagetum nord-alpin, le type plus frais et plus mûr (rel. 2, tab. 6.2) semble s'apparenter au Tilio-Fagetum. Il s'agit probablement de types du sud des Alpes, dont la description précise nécessitera de plus amples investigations.

La région de Meriggo-Giura au dessus de Meride est très impressionnante: à l'ombre d'une strate arborescente de Ostrya et Quercus s'étend une strate arbustive presque impénétrable de Ilex aquifolius, Taxus baccata, Daphne laureola et Ruscus aculeatus (rel. 1, tab. 6.2). Ce type de forêt à forte tendance océanique semble être en voie d'extension. Ici également, de plus amples recherches écologiques et phytosociologiques seront nécessaires à la compréhension de ces milieux. L'aspect dynamique pourrait par exemple être étudié par une analyse diachronique (photographies aériennes) susceptible de fournir des renseignements intéressants.

Tab. 6.2. Relevés de végétation.

- Rel. 1 Giura, Meride TI; coord. 717.68/83.84/805m; sur dolomie du Salvatore; 29.4.1989 / Markus Bichsel
- Rel. 2 Tre Fontane, Meride TI; coord. 716.10/85.50/700m; sur éboulis dolomitique; 3.10.1990 / Jean-Daniel Gallandat, Markus Bichsel
- Rel. 3 Caree (Station de montagne du téléphérique de Serpiano), Brusino-Arsizio TI; coord.716.24/85.88/670m; moraine sur porphyre quartzifère; 19.5.1991 / Markus Bichsel
- Rel. 4 Cassina, Meride TI; coord. 717.00/85.00/890m; sur dolomie du Salvatore; 19.5.1991 / Markus Bichsel
- Rel. 5 Cave Boscaccio, Meride TI; coord. 715.98/85.39/720m; sur dolomie du Salvatore; 3.10.1990 / Jean-Daniel Gallandat, Markus Bichsel
- Rel. 6 Cave Boscaccio, Meride TI; coord. 716.05/85.37/740m; sur dolomie du Salvatore; 19.5.1991 / Markus Bichsel
- Rel. 7 Val Porina, Meride TI; coord. 716.52/85.42/860m; sur dolomie du Salvatore; 3.10.1990 / Jean-Daniel Gallandat, Markus Bichsel
- Rel. 8 Tre Fontana, Meride TI; coord. 716.12/85.52/700m; sur éboulis dolomitique; 3.10.1990 / Jean-Daniel Gallandat, Markus Bichsel
- Rel. 9 Giura, Meride TI; coord. 717.60/83.95/820m; sur dolomie du Salvatore; 3.10.1990 / Jean-Daniel Gallandat, Markus Bichsel
- Rel. 10 Giura, Meride TI; coord. 717.65/83.55/720m; sur dolomie du Salvatore; 29.4.1989 / Markus Bichsel
- Rel. 11 Cave Boscaccio, Meride TI; coord. 716.02/85.40/730m; sur dolomie du Salvatore; 19.5.1991 / Markus Bichsel (rel. incomplet)

Tab. 6.2. (continué)

Relevé N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Altitude (m)	805	700	670	890	720	740	860	700	820	720	730
Exposition	sw	NW	NN- W	S	WN -W	SW	S	NW	sw	SS W	NW
Pente (%)	30	80	10	5	60	30	70	70	30	50	120
Surface (m2)	150	400	500	200	200	200	200	150	150	150	100
Recouv. str. arboresc.1 (%)	90	85	90	85	90	80	75	80	70	85	50
Hauteur str. arboresc.1 (m)	10	25	25	25- 28	20	15 (18)	15- 20	15- 20	5-7	10	5
Recouv. str. arboresc.2 (%)	-	-	30	-	-	-		•	-		-
Hauteur max. str. arb.2 (%)	-	-1	15	-	-		-	-	-		-
Recouv. str. arbustiv. (%)	60	<1	50	10	20	20	20	<1	40	15	5
Hauteur max.	5	2	5	5	5	3	3	2	3	3	2
str. arbustiv. (%)	5	2	3	3	3	(7)	3	2	3	3	2
Recouv. str. herbacée (%)	20	10	90	50	80	80	80	80	60	30	80
Hauteur str. herbacée (cm)	20	30	25 (50)	20 (50)	30 (50)	20 (50)	20 (50)	20 (50)	30	20	20
Nombre d'sp.	15	24	43	55	44	67	52	28	39	48	19
Alliance prov.	?	Fag.			Carp.		->	Fag.		strCa	
•					-						
Strate arborescente	_	_			-			27.	-		_
Ostrya carpinifolia	5	3	3	+	2	4	4	4	2	2	3
Acer pseudoplatanus	•	2		3 2	1		2	:		•	•
Fagus sylvatica	•	3	2	2	1	:	•	2	•	•	•
Hedera helix	•	1	:	:	2	2	•	•	•	•	•
Castanea sativa	•	•	4	1	•	•	•	•	•	•	٠
Prunus avium	•	•	1	2	1	•	•	٠	•		•
Fraxinus excelsior	•	•	1	•	4	•	2	•	•	•	•
Carpinus betulus	•		3	:	•	•	1	•	•	•	•
Tilia cordata	•	•	•	2		1	1	•	•	•	•
Quercus petraea	:●//	•		1	1	•	1	•	•	•	•
Ulmus glabra	•	•	•	•	1		1	•	٠	•	•
Acer campestre	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•
Clematis vitalba	2m	•	•	•	2	*	•	:		•	•
Fraxinus ornus	•	•	•	•	•		•	2	4	- 5	:
Quercus pubescens agg.	•	•	•	•	•	1	•	•	2	4	2 2
Sorbus aria	٠	1	•	•	•	٠	+	+	٠	٠	2
Strate arbustive											
Taxus baccata	2		•			+	•				•
Ilex aquifolium	4		+	+	•	+	+		1		
Fagus sylvatica		1	1				+	+			
Hedera helix		1	+	•	•			•			
Castanea sativa	(•)		1		•			•			
Sambucus nigra			2								

Tab. 6.2. (continué)

Relevé N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tilia cordata	•		1	+						100	
Corylus avellana	•	•	2	1	2	•	+		•	•	•
Acer campestre	•	•	1	+	*	2	+	•	+	•	•
Prunus avium	•	•	2	+		+	•			+	
Laburnum anagyroides	•		+		+	1	2	•	2	1	1
Daphne mezereum			•	+			•				
Ulmus glabra	•		•	+			•		•	•	
Fraxinus excelsior				1	+						•
Clematis vitalba					+						
Euonymus europaeus			•		+	1					
Acer pseudoplatanus				•	+	1	+				
Sorbus aria						+	+	+	+	1	
Cornus mas	•					1	1		1	2	
Crataegus monogyna						+	+		+	1	
Viburnum lantana			•	•		+	+	•	1	1	
Fraxinus ornus			0.000 0.000	•		+	•	±37	2	1	•
Cornus sanguinea						+	•	•	•		
Coronilla emerus				•			+		+		+
Ligustrum vulgare	(1)						+		+	1	
Rosa pendulina	(-)					·		+			
Tamus communis	(1)				•	•			2		
Rhamnus catharticus	(1)	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•
Lonicera xylosteum	•	•	23.00	•	•	•			~ .	i	
Rosa arvensis	•	•	8.		•	•	•		•	1	•
Ostrya carpinifolia	•	•	•	÷	•	•	•	•	*	1	1
Quercus pubescens agg.	•	•	•		•	•	•	•	*	1	1
Quercus pubescens ugg.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1
Strate herbacée											
Vinca minor	2		1	+	4	2	2		2	2m	
Hedera helix	1	2	+	110	1	2m	-	+	+	2m	•
Rubus fruticosus	2	+	2m	i	2	+	2	1		2.111	•
Ilex aquifolium	1	•	+	+	+	+	+	<u>.</u>	· +	•	•
Melica nutans	+	•	+	1	•	2m	2	+		•	+
		2m	20 E	2	1	2m	1	ว	1	1	4
Cyclamen purpurascens Hepatica nobilis	•	2m	•	+ 1	1	2m		1	1	2m	+
Clematis vitalba	•		•	1	•	+	1	1	+	+	т
	•	+	+	•	•		1	•	-	- 55	•
Corylus avellana	•	+	+	+		+	•	•	•	+	•
Acer pseudoplatanus	•	+	•	2m	1	1	+	+	+	•	•
Carex digitata	•	1	•	1	1	1	1	+	+	•	•
Melittis melissophyllum	•	1	•	•	+	1	•	1	•	•	+
Convallaria majalis	•	+	•	+	•	+	•	1	•	•	+
Solidago virgaurea		+	•	+	+	•	•	+	•	+	•
Prenanthes purpurea		+	•	2m		+	1	+	•	•	•
Asarum europaeum s.l.	2m	1	1	1	2	+	•	•	•	•	•
Carex sylvatica	+		+	+	1	•	+	•	•	•	٠
Fraxinus excelsior	1.0	2m		1	+	•	1	•		•	
Cardamine heptaphylla	•	2	2		•	1		•	•	•	¥
Lamiastrum galeobdolon ssp.	•	1	1		1	+		•	•	•	
flavidum											
Paris quadrifolia		+	+	+	+				•		

Tab. 6.2. (continué)

Relevé N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Geranium nodosum			2	2m	2	+	+	•			
Polygonatum multiflorum		•	2m	2	1	+	•	•	•	•	•
Anemone nemorosa	•		2	3		+	•	•	•	•	•
Acer campestre	•	•	1	1	+	+	+	•			•
Symphytum tuberosum			1	1		1					
Euphorbia amygdaloides			1	•	1	1	•				
Pulmonaria officinalis			+		1	+					
Prunus avium			1			1	•				
Asperula taurina			+	•	1		•	•			
Galium aristatum				1	+	2m	1	1			+
Rosa arvensis		•		1	+	2m	1		+		
Veratrum nigrum				+	+	1	1	+			
Brachypodium sylvaticum				+	+		3				
Fragaria vesca				+		1	+				
Salvia glutinosa				+	1		+				
Tilia cordata			200	+	+	+					
Rubus caesius			170	1	+	1					
Ornithogalum pyrenaicum				+	+	+					
Euphorbia dulcis				2m		2m			+		
Mercurialis perennis		•		1		1			2	8	
Euonymus europaeus	•		•	•	1	2	1	•	•		9. 9 .
Colchicum autumnale	•	•		÷	•	_	<u> </u>		•	•	•
Luzula nivea	•	÷	•		•		•	•	•	•	•
Luzula sylvatica	•	+	•	•	•		•	•	•	•	•
Castanea sativa	•	r	1	•	•	•	•	•	•	•	•
Allium ursinum	٠	1	4	٠	•	•	•	•	•	•	•
Cardamine bulbifera	•	•	2m	•	•	•	•	•	•	•	•
Complete the resulting of the second control	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Sambucus nigra	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•
Aruncus dioicus	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•
cf. Scilla bifolia		•	+	•	3.0	(•)	::•c	(•)	3(4.0)	(●.)	•
Dryopteris filix-mas	•	•	+	*	•	•	•	•	•	•	٠
Petasites albus	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	٠
Poa nemoralis	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•
Stachys sylvatica	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•
Helleborus viridis	•	•	1	+	•	•	•	•	•	•	•
Aegopodium podagraria	•	•	+	+	•	•	•	•	•	•	•
Primula vulgaris	•	•	•	1	•	+	•	•	•	٠	•
Tanacetum corymbosum	•	•	•	+	•	1	•	•	•	•	*
Viola riviniana	•	•		1	+	•	•	•	•	•	
Astrantia major	•	•		2	•	•	•	•	•	•	
Phyteuma spicatum	•	•		1	•	•			•	•	
Senecio nemorensis ssp.		•		1		•			•	•	
fuchsii											
Lonicera xylosteum	•	•		+	•	•			•	•	
Crocus vernus	•	•		+	•	•	•	•	•	•	
Heracleum sphondylium	•			+							
Rubus idaeus				+							
Quercus petraea					+					•	
Dryopteris carthusiana					+	•					
Galeopsis tetrahit	•				+					101	
Viola mirabilis		-			+	1			-		
**************************************	•	*****************	•	*	00000000000	-	00000000000	*	•	•	•

Tab. 6.2. (continué)

Relevé N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cornus mas			•	•		1				•	.
Fraxinus ornus			•	•	•	1		*	•	•	
Festuca heterophylla						1			•	•	
Lathyrus vernus			•			1					
Cornus sanguinea				•		+					.
Arabis turrita			•			+				•	
Festuca ovina s.l.			•				2		•	•	.
Viburnum opulus				•			1		•		
Melica uniflora			•				1				.
Ulmus glabra							+				.
Laburnum anagyroides				100			+			1	
Carex pilosa		8		1.50	8		+			100	
Viola reichenbachiana				31		7	+		-		
Prunus spinosa	•				•		+	ě	+	•	
Iris graminea	•	•	•	•	•	i	1	•	1	•	.
Tamus communis	$\dot{(1)}$	•	•	•	i	+	1	•	+	i	
Ligustrum vulgare	(1)	•			+	1	1	•	2	2m	
Crataegus monogyna	•	•	•	•	+			•	+	+	
	•	•	•	•	т	+	1	•	3	1	•
Carex flacca Viburnum lantana	•	•	•	•	•		1	•	1	2m	
* TATE TO A PROTECT A STATE OF THE STATE OF	•		•	•	•	+ 1	1	+		2	1
Coronilla emerus	•	•	•	٠		1	•	2	1	2	1
Sesleria caerulea	•	1	•	•		1	•	4	•	;	4
Cruciata glabra	•	•	•	•	*	+	•	•	+	1	•
Asparagus tenuifolius	•	•	•	•	•	•	+	•	1	+	+
Rhamnus catharticus	•	•		•	*	•	+	•	+	1	
Sorbus aria	•	•	•	•	•	•	+	•		2	•
Carex humilis		**	8●	•			+	+	1	2	
Brachypodium pinnatum ssp.	•		•				•	+		1	1
rupestre											
Anthericum cf. ramosum	•	•	•	•		٠	•	+	8	1	•
Carex ferruginea ssp.		•	•		•			1			•
austroalpina											
Calamagrostis varia	•	•	•	•	•	•	•	+			•
Rosa pendulina	•	•	•	•	•		•	+			
Cephalanthera longifolia	•	•		•	•			•	+		
Quercus pubescens agg.									+	1	
Ruscus aculeatus	(2)	•						•	+	1	
Polygala chamaebuxus										2	
Lonicera cf. caprifolium					12					2m	
Juniperus communis					-	20	7.49			1	
Carex montana				+						1	
Melampyrum pratense s.l.	y, ● 5	ve• 8	•		.•0	••(1)	;o.● t		•	î	•
cf. Platanthera bifolia	•	•	•	•	•	•	y. ♦ 3	•	•	1	•
Polygonatum odoratum	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•
Silene nutans var. livida	•		•	•	•	••0	10.00	() (1	•
Daphne laureola	(1)	•	•	•	•	•	•	•	•		•
Peucedanum cervaria	(1)	•	*		•	•	•	•	•	T _L	•
The second secon	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
Galium lucidum	•	•	*	*	•	•		•	•	+	٠
Viola hirta	•	•		٠	•	•	•	•	•	+	•
Teucrium chamaedrys	•	•	*	*	•	•	•	•	•	1	2m
Erica herbacea	•	•	•		•	•	•	•	•	•	2m

INTERVENTIONS

J.-P. Theurillat - Monte San Giorgio, relevé 8 (tab. 6.2)

L'attribution du relevé au Carpinion betuli est discutable, car il manque les espèces caractéristiques de l'alliance dans la strate herbacée et dans la strate arbustive. L'attribution au Carpinion orientalis à l'aide d'Ostrya carpinifolia et de Fraxinus ornus uniquement n'est pas convaincante non plus, ces deux espèces pouvant constituer, avec le hêtre, des groupements du Fagion dans le domaine illyrique. Si l'on tient compte de l'utilisation extrême qui a été faite du milieu autrefois jusqu'il y a une trentaine d'années (pâture par les chêvres, coupes régulières), et du fait que le hêtre n'a pas totalement disparu, on peut se demander si on ne serait pas en présence d'un groupement insubrien du Seslerio-Fagenion où le taillis et le pâturage auraient favorisé le développement d'Ostrya carpinifolia et de Fraxinus ornus, au détriment du hêtre.

Th. Müller - Monte San Giorgio

Premier objet: Relevé 8 (tab. 6.2) des forêts du Tessin méridional. D'après la composition floristique aussi bien que d'après le milieu, il ne s'agit pas d'un Carpino betuli-Ostryetum, mais plutôt d'un Seslerio-Fagetum dégradé par le traitement en taillis ou par le parcours du bétail autrefois. Celui-ci correspond au Seslerio autumnalis-Fagetum de Slovénie et de Croatie qui appartiennent tous deux à la sous-alliance Cephalanthero-Fagenion.

Deuxième objet: Relevé 2 (tab. 6.2). Ici il s'agit d'une variante à Ostrya du Dentario heptaphylli-Fagetum (Moor 52) Müller 66, proche du Cephalanthero-Fagion.

Troisième objet: Relevé 5 (tab. 6.2). D'après la composition floristique aussi bien que d'après le milieu, il ne s'agit pas d'un Asperulo taurinae-Tilietum mais d'une variante fraîche du Carpino betuli-Ostryetum (cette remarque concerne aussi les relevés 3, 4 et 6).

Quatrième objet: Relevé 7 (tab. 6.2) serait par conséquent une variante sèche du Carpino betuli-Ostryetum. Si les relevés de ce tableau ne sont pas attribués à l'Asperulo taurinae-Tilietum, mais à une variante fraîche d'une association du Carpinion et si l'on veut respecter les règles de nomenclature, il faut utiliser ici le nom de Cirsio erisitali-Ulmetum aegopodietosum (stations fraîches) et fraxinetosum orni, crée par ANTONIETTI en 1968, même si ce nom n'est pas très heureux.

Les chênaies buissonnantes à Potentilla alba du Monte San Giorgio font penser aux chênaies sèches subcontinentales d'Europe centrale et orientale puisqu'elles possèdent en commun d'autres espèces comme Stachys officinalis, Trifolium alpestre, Serratula tinctoria, Inula hirta, Filipendula vulgaris et Hypochoeris maculata (Potentillo albae-Quercetum petraeae Libb. 33 n. inv. Oberd. 57 em. Th. Müller appartenant à l'alliance Potentillo albae-Quercion petraeae Zol. et Jak. 57 n. nov. jak. 67 et à l'ordre Querceta-lia pubescenti petraeae Klika 33 corr. Moravec in Béguin et Theurillat 84). Ce n'est pas un hasard si Pyrus nivalis Jacq. fut découvert dans ce milieu.

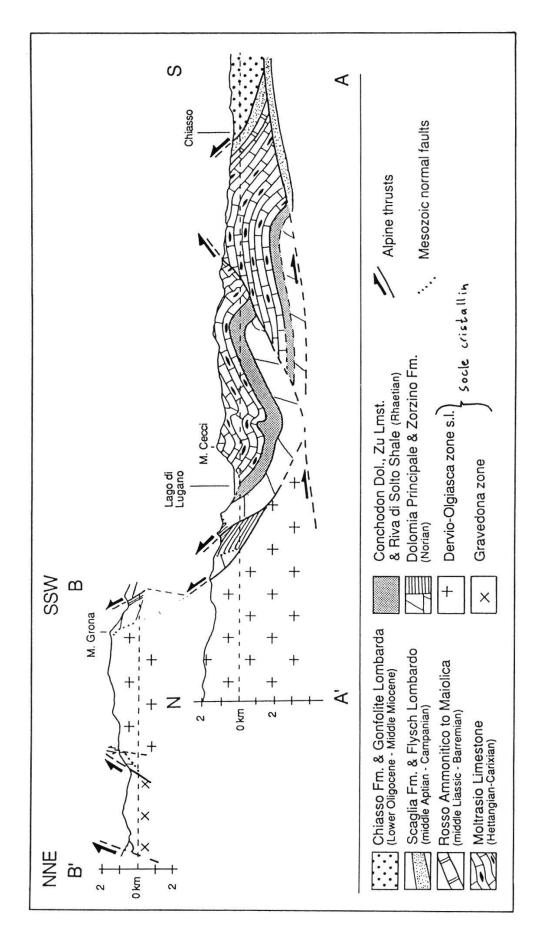


Fig. 6.1. Coupe géologique N-S depuis le lac de Lugano à Chiasso (d'après Bertoni, 1991)

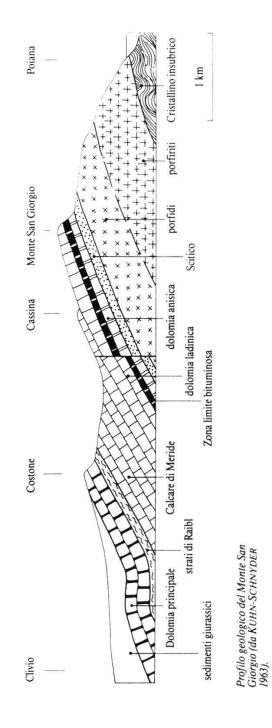


Fig. 6.2. Coupe géologique N-S du Monte San Giorgio (FELBER, 1991)