

Zeitschrift:	Boissiera : mémoires de botanique systématique
Herausgeber:	Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève
Band:	27 (1978)
Artikel:	Contribution à l'étude phyto-écologique et floristique du Vallon de la Rocheure (Parc National de la Vanoise)
Autor:	Amandier, Louis / Gasquez, Jacques
Kapitel:	C. Annexes
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-895586

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: 11.08.2025

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

C. ANNEXES

ANNEXE I

Situation générale, surface et date des relevés

Dans l'ordre des colonnes, apparaissent les données suivantes:

- colonne 1: numéro d'ordre du relevé;
- colonne 2: latitude en grades;
- colonne 3: longitude en grades;
- colonne 4: altitude en mètres;
- colonne 5: surface du relevé en m^2 ;
- colonne 6: date d'exécution du relevé (mois, année).

Remarque. Dans les annexes IV et V, les numéros de relevés comportent en plus un chiffre indiquant le nombre d'éléments; ainsi, le relevé n° 1 correspond au n° 10 dans les annexes IV et V; cela signifie qu'il n'y a qu'un seul élément; la codification 551 et 552 signifie que le relevé n° 55 comprend 2 éléments qui seront analysés séparément lors du traitement de l'information.

	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6
1	50.404	5.105	2380	16	7.71			12	50.412	5.085	2660	16	7.71
2	50.405	5.101	2400	25	7.71			13	50.411	5.085	2670	16	7.71
3	50.405	5.104	2420	4	7.71			14	50.415	5.039	2990	16	7.71
4	50.402	5.100	2320	25	7.71			15	50.391	5.067	2520	25	8.71
5	50.421	5.143	2910	16	7.71			16	50.390	5.067	2520	25	8.71
6	50.389	5.050	2670	81	7.71			17	50.390	5.067	2520	16	8.71
7	50.389	5.050	2670	16	7.71			18	50.398	5.074	2320	25	8.71
8	50.386	5.041	2770	25	7.71			19	50.398	5.073	2320	25	8.71
9	50.401	5.092	2300	4	7.71			20	50.398	5.072	2330	25	8.71
10	50.401	5.092	2300	16	7.71			21	50.404	5.067	2290	25	8.71
11	50.411	5.091	2300	9	7.71			22	50.404	5.066	2310	25	8.71

	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6
89	50.392	5.093	2560	4	8.72		122	50.382	5.029	2400	4	8.73	
90	50.393	5.093	2550	4	8.72		123	50.379	5.030	2420	4	8.73	
91	50.393	5.093	2550	4	8.72		124	50.378	5.029	2450	25	8.73	
92	50.386	5.097	2500	25	8.72		125	50.376	5.039	2550	4	8.73	
93	50.405	5.067	2300	16	8.72		126	50.384	5.002	2400	4	8.73	
94	50.406	5.065	2350	81	8.72		127	50.385	5.002	2370	4	8.73	
95	50.407	5.065	2440	16	8.72		128	50.382	5.010	2580	25	8.73	
96	50.404	5.106	2470	16	8.72		129	50.381	5.010	2570	81	8.73	
97	50.373	5.018	2760	25	8.72		130	50.377	5.011	2780	4	8.73	
98	50.378	5.017	2760	9	8.72		131	50.385	5.021	2640	81	8.73	
99	50.373	5.024	2750	4	8.72		132	50.384	5.021	2660	81	8.73	
100	50.373	5.024	2750	4	8.72		133	50.383	5.021	2800	25	8.73	
101	50.373	5.024	2750	4	8.72		134	50.382	5.002	2680	25	8.73	
102	50.373	5.026	2700	9	8.72		135	50.382	5.019	2770	4	8.73	
103	50.373	5.027	2700	9	8.72		136	50.381	5.017	2800	81	8.73	
104	50.402	5.079	2290	81	8.72		137	50.380	5.016	2800	4	8.73	
105	50.258	4.808	2000	25	8.72		138	50.382	5.002	2400	16	8.73	
106	50.258	4.808	2000	9	8.72		139	50.378	5.005	2520	4	8.73	
107	50.402	5.002	2070	4	7.73		140	50.382	5.005	2440	4	8.73	
108	50.386	5.009	2420	81	7.73		141	50.381	5.005	2440	4	8.73	
109	50.384	5.006	2400	16	7.73		142	50.388	5.003	2300	4	8.73	
110	50.384	5.006	2400	16	7.73		143	50.378	5.014	2800	25	8.73	
111	50.384	5.018	2680	81	7.73		144	50.380	5.016	2820	81	8.73	
112	50.394	5.065	2520	4	7.73		145	50.380	5.015	2850	25	8.73	
113	50.393	5.071	2550	4	7.73		146	50.384	5.008	2420	81	8.73	
114	50.393	5.071	2550	4	7.73		147	50.383	5.007	2460	81	8.73	
115	50.381	4.997	2400	4	7.73		148	50.383	5.008	2450	16	8.73	
116	50.381	5.012	2670	4	7.73		149	50.382	5.008	2520	25	8.73	
117	50.400	5.001	2050	4	7.73		150	50.383	5.007	2520	25	8.73	
118	50.401	5.003	2060	25	7.73		151	50.391	5.001	2320	25	8.73	
119	50.400	5.011	2150	25	8.73		152	50.381	4.996	2410	4	8.73	
120	50.402	5.012	2100	81	8.73	4	153	50.374	5.007	2650	25	7.74	
121	50.382	5.002	2400				154	50.372	5.022	2760	16	7.74	

	1	2	3	4	5	6
155	50.373	5.019	2800	4	7.74	
156	50.375	5.014	2870	4	7.74	
157	50.413	5.010	2610	4	7.74	
158	50.411	5.009	2410	4	7.74	
159	50.390	5.000	2310	4	8.74	
160	50.380	5.006	2520	25	8.74	
161	50.402	5.032	2200	25	8.74	
162	50.403	5.010	2110	25	8.74	
163	50.400	5.026	2200	4	8.74	
164		50.377		5.001	2440	4
165		50.380		5.000	2390	4
166		50.374		4.990	2420	81
167		50.467		5.000	2400	4
168		50.390		4.992	2350	81
169		50.391		4.996	2310	81
170		50.392		4.996	2310	81
171		50.386		4.995	2400	16

ANNEXE II

**Données floristiques nouvelles, issues des récoltes de L. Amandier et J. Gasquez,
à apporter au "Catalogue écologique des plantes vasculaires du Parc de la Vanoise
et des régions limitrophes" de P. Gensac (1974a)¹**

Légende explicative

N	Espèces ou genres non cités par P. Gensac, mais récoltés dans le Parc par L. Amandier et J. Gasquez.
NL	Espèces rares citées par P. Gensac, mais non localisées par lui dans la Rocheure; nouvelle localisation à ajouter au catalogue.
SSP	Sous-espèces ou variétés peu communes reconnues par L. Amandier et J. Gasquez.
NX	Hybrides désignés par des noms spécifiques dans la flore de P. Fournier.
AS (...)	Espèces présentes à une altitude supérieure à la limite altitudinale indiquée par P. Gensac; entre parenthèse: altitude en clair.
(Ro)	La Rocheure.
S. Arc	Sources de l'Arc.

Remarque 1. Localisation générale de quelques lieux-dits

La Recula	L'Ecot de Bonneval
Le Coetet	Termignon
Lac Blanc	Termignon
Les Evettes	L'Ecot de Bonneval
Iseran	Col de l'Iseran
Orgère	Modane

Remarque 2. N est employé dans certains cas pour désigner des sous-espèces qui ont été reconnues comme étant différentes de celles indiquées par P. Gensac.

<i>Achillea intermedia</i> Schlecht. (<i>nana</i> x <i>moschata</i>)	NX (La Recula)
<i>Aconitum vulparia</i> Reichenb. var. <i>genuinum</i> Ser.	SSP NL (Ro), AS (2400)
<i>Adenostyles leucophylla</i> (Willd.) Reichenb.	NL (S. Arc)
<i>Agrostis alba</i> L.	N (Ro)
<i>Agrostis alpina</i> Scop.	NL (Ro)
<i>Agrostis murbeckii</i> Fouillade (<i>vulgaris</i> x <i>alba</i>)	NX, N (Ro)
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	NL (Ro)
<i>Alchimilla alpina</i> L. subsp. <i>glomerata</i> Tausch Camus	NL (Ro)
<i>Alchimilla alpina</i> L. subsp. <i>saxatilis</i> Buser	NL pour la Maurienne NL (Ro)
<i>Alchimilla glaberrima</i> F. W. Schmidt var. <i>fallax</i> Schinz & Keller	SSP NL (Ro)
<i>Alchimilla hoppeana</i> (Reichenb.) Dalla Torre subsp. <i>asterophylla</i> (Tausch) Buser	SSP NL (Ro)
<i>Alchimilla hybrida</i> L. subsp. <i>flabellata</i> Buser	NL (Ro)

¹ La nomenclature est, en général, celle de la "Flore de France" de Fournier (1961).

<i>Alchimilla vulgaris</i> L. subsp. <i>alpestris</i> F. W. Schmidt	SSP (Ro)
<i>Alchimilla vulgaris</i> L. subsp. <i>lapeyrousei</i> Buser	SSP (Ro)
<i>Allium oleraceum</i> L.	AS (2400), NL (Ro)
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	AS (2400), NL (Ro)
<i>Allium sphaerocephalum</i> L.	AS (2400), NL (Ro)
<i>Allium strictum</i> Schrader	NL (Ro)
<i>Alyssum alpestre</i> L.	NL (Ro)
<i>Alyssum cuneifolium</i> Ten.	N (Ro)
<i>Alyssum montanum</i> L. subsp. <i>colicolum</i> Rouy & Fouc.	SSP N (Ro)
<i>Amelanchier rotundifolium</i> (Lam.) Koch	AS (2300), NL (Ro)
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam.	NL (S. Arc)
<i>Androsace carnea</i> L.	NL (Ro)
<i>Androsace helvetica</i> (L.) Gaudin	NL (Ro)
<i>Androsace pubescens</i> DC.	NL (Ro)
<i>Angelica silvestris</i> L.	AS (2100), N (Ro)
<i>Anthericum liliago</i> L.	N (Le Coetet)
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulnerarioides</i> Binju	N (Ro)
<i>Aquilegia alpina</i> L.	NL (La Recula)
<i>Arabis alpina</i> L.	NL (Ro)
<i>Arabis bellidifolia</i> Jacq.	NL (Ro)
<i>Arabis coerulea</i> All.	NL (Ro)
<i>Arabis corymbiflora</i> Lam.	NL (Ro)
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	NL (Ro)
<i>Arabis pauciflora</i> (Grimm) Garcke	N (Le Coetet)
<i>Arenaria biflora</i> L.	NL (Ro)
<i>Arenaria ciliata</i> L. var. <i>tenella</i> Kit.	SSP N (Ro)
<i>Artemisia absinthium</i> L.	AS (2400), (Ro)
<i>Artemisia glacialis</i> L.	NL (Ro)
<i>Artemisia laxa</i> (Lam.) Fritsch	NL (Ro)
<i>Asperula cynanchica</i> (Bauhin) L.	AS (2100), (Ro)
<i>Asphodelus albus</i> Miller subsp. <i>delphinensis</i> Gren. & Godron	N (Le Coetet)
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	AS (2350), (Ro)
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	AS (2300), NL (Lac Blanc)
<i>Asplenium viride</i> Hudson	NL (Ro)
<i>Astragalus campestris</i> L. subsp. <i>alpinus</i> Ten.	SSP (Ro)
<i>Astragalus danicus</i> Retz.	N (Ro)
<i>Astragalus exscapus</i> L.	N (Ro)
<i>Astragalus frigidus</i> (L.) Gray	NL (Ro)
<i>Astragalus lapponicus</i> (Wahlenb.) Burnat	NL (Ro)
<i>Astragalus leontinus</i> Wulfen	vérification des stations citées par Evrard et Cher- mezon et NL (Ro)
<i>Astragalus penduliflorus</i> Lam.	NL pour la Maurienne (Ro)
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam.	NL (Ro)
<i>Astragalus sericeus</i> Lam.	N (Ro)
<i>Astrantia major</i> L.	AS (2100), (Le Coetet)
<i>Athamanta cretensis</i> L. var. <i>hirsuta</i> Lam.	NL (Ro)
<i>Avena montana</i> Vill.	NL (Ro)
<i>Avena parlatorei</i> Woods	AS (2700), NL (Ro)
<i>Avena pratensis</i> L.	AS (2100), NL (Ro)
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. var. <i>murithi</i> Gaudin	N (Ro)
<i>Biscutella levigata</i> L. subsp. <i>eu-levigata</i> Thell.	SSP (Ro)
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. B. var. <i>alpestre</i> Reichenb.	SSP, AS (2400), (Ro)
<i>Brassica monensis</i> (L.) Cazuel subsp. <i>cheiranthus</i> Vill.	N (Ro)

<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	NL (Orgère)
<i>Calamintha acinos</i> (L.) Clanville	N (Ro)
<i>Calamintha mixta</i> Ausserdorfer (<i>acinos x alpina</i>)	NX, N (Ro)
<i>Callianthemum coriandrifolium</i> Reichenb. subsp. <i>berardi</i> (Vill.) Four.	NL (Ro)
<i>Caltha palustris</i> L.	AS (2200), (Ro)
<i>Campanula alpestris</i> All.	NL (Ro)
<i>Campanula cenisia</i> L.	NL (Ro)
<i>Campanula spicata</i> L.	NL (Ro)
<i>Campanula thyrsoidea</i> L.	NL (Ro)
<i>Carex ampullacea</i> Good.	NL (Lac Blanc)
<i>Carex atrata</i> L. var. <i>aterrima</i> Hoppe	SSP NL (Ro)
<i>Carex bicolor</i> All.	NL (Ro)
<i>Carex bicolor</i> All. x <i>atrofusca</i> Schkuhr	N, NX (Les Evettes)
<i>Carex caryophyllea</i> Latour	NL (Ro)
<i>Carex demissa</i> Hornemann	N (Ro)
<i>Carex ericetorum</i> Pollich var. <i>approxima</i> All.	SSP (Ro)
<i>Carex fimbriata</i> Schkuhr	NL (Ro)
<i>Carex firma</i> Host.	NL (Ro)
<i>Carex flava</i> L. subsp. <i>oederi</i> Retz.	SSP (Ro)
<i>Carex glauca</i> Murr. var. <i>clavaeformis</i> Hoppe	SSP (Ro)
<i>Carex lagopina</i> Wahlenb.	NL (Ro)
<i>Carex nigra</i> All. non (L.) Reichenb.	N (Ro)
<i>Carex ornithopoda</i> Willd.	NL (Ro)
<i>Carex ornithopoda</i> Willd. subsp. <i>ornithopodioides</i> Hausm.	NL (Ro)
<i>Carex pauciflora</i> Lightf.	NL (Les Evettes)
<i>Carex pulicaris</i> L.	NL (Ro)
<i>Carex rupestris</i> Bellardi	NL (Ro)
<i>Carex serotina</i> Merat	N (Ro)
<i>Carex vaginata</i> Tausch	NL (S. Arc)
<i>Carex vulpina</i> L.	N (Ro)
<i>Centaurea montana</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> Miller	SSP (Ro)
<i>Centaurea montana</i> L. subsp. <i>eu-montana</i> Gugler	SSP (Ro)
<i>Cerastium arvense</i> L. var. <i>rigidum</i> Beck.	N (Le Coetet)
<i>Cerastium caespitosum</i> Gilib.	N (Ro)
<i>Cerastium pedunculatum</i> Gaudin	NL (S. Arc)
<i>Cerastium uniflorum</i> Thomas	N (Ro)
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L. subsp. <i>villarsi</i> Koch	AS (2150), (Ro)
<i>Chamaeorchis alpina</i> (L.) Rich.	NL (Ro)
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	AS (2900), (Ro)
<i>Chrysanthemum coronopifolium</i> Vill.	NL (Ro)
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L. subsp. <i>cuneifolium</i> (Legrand) Fourn.	N (Ro)
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop. <i>eu-eriophorum</i> Fourn.	SSP (Iseran)
<i>Cirsium fissibracteatum</i> Peterm. (<i>acaule x spinosissimum</i>)	NX, N (Val d'Isère)
<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) All.	NL (La Recula)
<i>Cirsium tuberosum</i> All. subsp. <i>bulbosum</i> DC.	SSP N (Ro)
<i>Cotoneaster integerrima</i> Medicus	AS (2350), (Ro)
<i>Crepis conizaefolia</i> (Gouan) Dalla Torre	NL (Ro)
<i>Crepis raetica</i> Hegetschw.	NL (Ro)
<i>Cuscuta europaea</i> L.	N (Ro)
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>eu-fragilis</i> Ascherson & Graebner	SSP (Ro)
<i>Dactylis glomerata</i> L.	AS (2400), (Ro)

<i>Daphne mezereum</i> L.	AS (2500), (Ro)
<i>Deschampsia coespitosa</i> (L.) P. B. var. <i>alpina</i> Roth	SSP (Ro)
<i>Deschampsia coespitosa</i> (L.) P. B. var. <i>convoluta</i> Legr.	SSP (Ro)
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. var. <i>montana</i> (L.) Gremli	SSP (Ro)
<i>Dianthus carthusianorum</i> L. subsp. <i>atrorubrens</i> All.	SSP (S. Arc)
<i>Draba fladnizensis</i> Wulfen	NL (Ro)
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> (Boerhaave) L.	NL (Le Coetet)
<i>Epilobium alpinum</i> L. subsp. <i>nutans</i> Schmidt	SSP (Ro)
<i>Epipactis atropurpurea</i> Rafin.	AS (2400), (Ro)
<i>Erigeron gaudini</i> Brugger	N (Ro)
<i>Eryngium alpinum</i> L.	NL (Le Coetet)
<i>Euphrasia stricta</i> Host subsp. <i>tatarica</i> Fischer	AS (2500), NL (Ro)
<i>Festuca alpina</i> Suter var. <i>suteri</i> St. Yves	NL (Ro)
<i>Festuca fallax</i> Thuill.	N (Ro)
<i>Festuca glauca</i> Hackel subsp. <i>macrophylla</i> (St. Yves) Bidault	SSP N (Ro)
<i>Festuca ovina</i> L. subsp. <i>vulgaris</i> Koch	N (Ro)
<i>Festuca planifolia</i> (Richter) Hackel	N (Ro)
<i>Festuca spadicea</i> L.	AS (2700), NL (Ro)
<i>Festuca varia</i> (Haenke) Hackel var. <i>genuina</i> Hackel	N (Ro)
<i>Festuca varia</i> (Haenke) Hackel var. <i>scabriculmis</i> Hackel	N (Ro)
<i>Galeopsis ladanum</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> Ehrh.	AS (2150), NL (Ro)
<i>Galium asperum</i> Schreber subsp. <i>anisophyllum</i> Vill.	N (Ro)
<i>Galium heleticum</i> Weigel	NL (Ro)
<i>Galium pumilum</i> (Lam.) Rouy subsp. <i>hypnoides</i> Vill.	N (Ro)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	AS (2350), NL (Ro)
<i>Gentiana bavarica</i> L. subsp. <i>eu-bavarica</i> Fourn.	SSP (Ro)
<i>Gentiana bavarica</i> L. subsp. <i>subacaulis</i> Favarger	SSP (Ro)
<i>Gentiana campestris</i> L. subsp. <i>eu-campestris</i> Fourn.	SSP (Ro)
<i>Gentiana ciliata</i>	NL Maurienne, NL (Ro)
<i>Gentiana digenea</i> Jakowatz (<i>clusii</i> x <i>kochiana</i>)	NX, N (Ro)
<i>Gentiana ramosa</i> Hegetschw.	NL (S. Arc)
<i>Gentiana tenella</i> L.	NL (Ro) répandue
<i>Gentiana utriculosa</i> L.	NL (Le Coetet)
<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>favrati</i> Rittener	SSP (Ro)
<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>tergestina</i> Beck	SSP (Ro)
<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>schleicheri</i> (Vacc.) Kunz	NL (Ro)
<i>Geum reptans</i> L.	NL (Ro)
<i>Geum rivale</i> L.	AS (2300), (Ro)
<i>Globularia cordifolia</i> L. subsp. <i>eu-cordifolia</i> Hayek	SSP (Ro)
<i>Globularia vulgaris</i> L. subsp. <i>willkommii</i> Nyman	N (Le Coetet)
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L. var. <i>alpestre</i> Brügger	SSP, AS (2350), (Ro)
<i>Gregoria vitaliana</i> (L.) Duby	NL (Ro)
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	AS (2400), (Ro)
<i>Gypsophila repens</i> L.	AS (2900), (Ro)
<i>Hepatica triloba</i> Chaix	NL (Lac Blanc)
<i>Herniaria alpina</i> Vill.	NL (Ro)
<i>Hieracium alpinum</i> L.	NL (S. Arc)
<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	NL (Ro)
<i>Hieracium cymosum</i> L.	NL (Ro)
<i>Hieracium dentatum</i> Hoppe (<i>villosum</i> x <i>bifidum</i>)	NX, N (Ro)
<i>Hieracium piliferum</i> Hoppe subsp. <i>glanduliferum</i> Hoope	NL (S. Arc)
<i>Hieracium piliferum</i> Hoppe var. <i>subnivalis</i> Gren. & Godron	SSP (Ro)
<i>Hieracium prenanthoides</i> Vill.	AS (2000), (Orgère)
<i>Hieracium valdepilosum</i> Vill.	N (Ro)

<i>Holcus lanatus</i> L.	N (Ro)
<i>Hutchinsia alpina</i> (L.) R. Br. subsp. <i>brevicaulis</i> Hoppe	NL (S. Arc)
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz subsp. <i>eu-maculatum</i> Schinz & Thell.	SSP (Ro)
<i>Juncus alpinus</i> Vill.	NL (Ro)
<i>Juncus arcticus</i> Willd.	NL (S. Arc)
<i>Juniperus communis</i> L.	AS (2400), (Ro)
<i>Kernera saxatilis</i> (L.) Reichenb.	NL (Le Coetet)
<i>Koeleria vallesiana</i> (Suter) Gaudin var. <i>alpicola</i> Gren. & Godron	SSP NL (Ro)
<i>Laserpitium gallicum</i> L. var. <i>angustifolium</i> Vill.	AS (2100), SSP (Ro)
<i>Lathyrus luteus</i> (L.) Peterm. subsp. <i>occidentalis</i> (Fischer & C. A. Meyer) Fritsch	NL (Le Coetet)
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	AS (2100), (Ro)
<i>Leontodon hispidus</i> L. var. <i>glabratus</i> Gren. & Godron	SSP (Ro)
<i>Leontodon montanus</i> Lam.	N cité en Maurienne, NL (Ro)
<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	AS (3100), (Ro)
<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Crantz subsp. <i>adonidifolium</i> (Gay) Rouy	NL, SSP (Ro)
<i>Lilium martagon</i> L.	AS (2400), (Ro)
<i>Linum alpinum</i> Jacq. subsp. <i>eu-alpinum</i> Graebner	SSP (Ro)
<i>Lonicera alpigena</i> L.	AS (2150), (Ro)
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>eu-corniculatus</i> Ascherson & Graebner	SSP (Ro)
<i>Luzula campestris</i> L. subsp. <i>sudetica</i> (Willd.) DC.	NL (Ro)
<i>Luzula forsteri</i> (L.) DC.	N (Ro)
<i>Luzula glabrata</i> (Hoppe) Desv. race <i>desvauxii</i> Kunth	N (Ro)
<i>Lychnis flos-jovis</i> (L.) Schm.	NL (Orgère)
<i>Melandryum silvestre</i> (Schkuhr) Roehl.	AS (2100), (Ro)
<i>Minuartia liniflora</i> (Murray) Schinz & Thell.	N (Orgère)
<i>Minuartia rostrata</i> Reichenb. var. <i>burnati</i> Rouy	N (Ro)
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	AS (2150), (Ro)
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop. subsp. <i>sativa</i> (Lam.) Thell.	N, SSP (Ro)
<i>Orchis globosa</i> L.	NL (Ro)
<i>Orchis latifolia</i> L.	NL (Ro)
<i>Orchis traunsteineri</i> Sauter	N (Ro)
<i>Pedicularis foliosa</i> L.	NL (Ro)
<i>Pedicularis gyroflexa</i> Vill.	NL (Le Coetet)
<i>Pedicularis mathonetii</i> Benati (<i>gyroflexa</i> x <i>rostra</i>)	NX, N (Ro)
<i>Pedicularis raetica</i> Kerner	NL (Ro)
<i>Petrocallis pyrenaica</i> (L.) R. Br.	NL (Ro)
<i>Phleum pratense</i> L.	AS (2150), (Ro)
<i>Phyteuma orbiculare</i> L. subsp. <i>eu-orbiculare</i> Fourn.	SSP (Ro)
<i>Plantago major</i> L.	AS (2400), (Ro)
<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link	AS (2500), (Ro)
<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson var. <i>rubra</i> Hoppe & Schwarz	SSP (Ro)
<i>Pinguicula alpina</i> L. subsp. <i>eu-alpina</i> Beauverd	SSP (Mt Cenis)
<i>Pinguicula leptoceras</i> Reichenb.	NL (S. Arc)
<i>Pinguicula vulgaris</i> L. var. <i>alpicola</i> Reichenb.	SSP (Ro)
<i>Pinguicula vulgaris</i> L. var. <i>sixtina</i> Briq.	SSP (S. Arc)
<i>Pinus uncinata</i> Ramond	AS (2600), (Ro)
<i>Poa balfouri</i> Parn.	N (Ro)
<i>Poa chaixii</i> Vill.	NL, AS (2500), (Ro)
<i>Poa nemoralis</i> L. var. <i>glauca</i> Gaudin	SSP (Ro)

<i>Poa nemoralis</i> L. var. <i>firmula</i> Gaudin	SSP (Ro)
<i>Polygonum aviculare</i> L.	AS (2400), (Ro)
<i>Polygonum bistorta</i> L.	AS (2700), (Ro)
<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) G. Beck	NL (Ro)
<i>Potentilla dubia</i> (Crantz) Zimmeter	NL (Ro)
<i>Potentilla grandiflora</i> L.	SSP (S. Arc)
<i>Potentilla heptaphylla</i> L.	Non cité en Maurienne
<i>Primula farinosa</i> L. var. <i>hornemanniana</i> Lehm.	NL (Ro)
<i>Primula hirsuta</i> Vill.	SSP (Ro)
<i>Primula pedemontana</i> Thomas	NL (La Recula)
<i>Pulsatilla alpina</i> L. var. <i>alba</i> Reichenb.	SSP, N (S. Arc)
<i>Pulsatilla vernalis</i> L.	NL (Ro)
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	NL (Ro)
<i>Pyrola secunda</i> L.	AS (2200), (Ro)
<i>Ranunculus acer</i> L. subsp. <i>steveni</i> Andrz. var. <i>frieseanus</i> Tord.	N, SSP (Ro)
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L. subsp. <i>platanifolius</i> L.	SSP (Ro)
<i>Ranunculus aduncus</i> Gren. & Godron	AS, NL (Ro)
<i>Ranunculus trichophyllum</i> Chaix subsp. <i>douetii</i> F. Schultz	NL (Ro)
<i>Rhaponticum scariosum</i> Lam. subsp. <i>eu-scariosum</i> Hayek	NL (Le Coetet)
<i>Rhinanthus angustifolius</i> Gmelin subsp. <i>subalpinus</i> Nemeck	NL, SSP (Ro)
<i>Rhinanthus minor</i> Ehrh. subsp. <i>elatior</i> Schur	SSP (Ro)
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	AS (2400), (Ro)
<i>Roripa aspera</i> (L.) Fourn.	N (Ro)
<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	AS (2100), (Ro)
<i>Rumex alpinus</i> L.	AS (2700), (Ro)
<i>Rumex arifolius</i> All. var. <i>amplexicaulis</i> Lapeyr.	SSP (Ro)
<i>Sagina glabra</i> (Willd.) Fenzl	NL (L'Orgère)
<i>Salix helvetica</i> Vill.	NL (S. Arc)
<i>Salix myrsinifolia</i> L.	NL (Ro)
<i>Salix pentandra</i> L.	AS (2200), (Ro)
<i>Salix phyllicifolia</i> L.	N (La Recula)
<i>Salix retusa</i> L. var. <i>kitaibeliana</i> Reichenb.	SSP (Ro)
<i>Salix retusa</i> L. var. <i>serpyllifolia</i> Scop.	SSP (Ro)
<i>Saxifraga aspera</i> L. subsp. <i>elongata</i> Gaudin	NL (Lac Blanc)
<i>Saxifraga biflora</i> All. subsp. <i>eu-biflora</i> Engler & Irmscher	SSP (Ro)
<i>Saxifraga diapensioides</i> Bell.	NL (Ro)
<i>Saxifraga moschata</i> Wulfen subsp. <i>eu-moschata</i> Engler & Irmscher p.p.	SSP (Ro)
<i>Saxifraga muscoides</i> All.	NL (Ro)
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. subsp. <i>eu-oppositifolia</i> Engler & Irmscher	SSP (Ro)
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. subsp. <i>glandulifera</i> Vaccari	SSP (Ro)
<i>Saxifraga retusa</i> Gouan subsp. <i>angustifolia</i> Vaccari	SSP (Col du Clapier)
<i>Saxifraga seguieri</i> Sprengel	NL (S. Arc)
<i>Saxifraga spuria</i> Kerner (<i>biflora</i> x <i>oppositifolia</i>)	NX, N (Ro)
<i>Scabiosa columbaria</i> L. subsp. <i>lucida</i> Vill.	SSP (Ro)
<i>Scabiosa columbaria</i> L. subsp. <i>pyrenaica</i> All.	SSP (Ro)
<i>Schoenus nigricans</i> L.	N (La Recula)
<i>Scleranthus perennis</i> L.	NL (S. Arc)
<i>Scutellaria alpina</i> L.	NL (Ro)
<i>Sedum rupestre</i> L. subsp. <i>montanum</i> Perr. & Song.	NL (S. Arc)
<i>Sedum villosum</i> L.	N (Lac Blanc)
<i>Sempervivum montanum</i> (Jacq.) L. var. <i>minimum</i> Timb.-Lagr.	NL (Ro)

<i>Sempervivum tectorum</i> L. subsp. <i>eu-tectorum</i> Wettst.	SSP (Ro)
<i>Senecio doronicum</i> L. subsp. <i>eu-doronicum</i> Briq. & Cavillier . . .	SSP (Ro)
<i>Senecio lividus</i> L.	N (L'Orgère)
<i>Senecio oligocephalus</i> Naegeli (<i>incanus</i> x <i>uniflorus</i>)	NX, N (S. Arc)
<i>Sesleria coerulea</i> (L.) Ard. subsp. <i>uliginosa</i> (Opiz) Čelak.	N, SSP (Ro)
<i>Silene acaulis</i> L. subsp. <i>cenisia</i> Vierh.	N (Ro)
<i>Silene inflata</i> (Salisb.) Sm. subsp. <i>alpina</i> (Lam.) Thomas	AS (2600), SSP (Ro)
<i>Silene inflata</i> (Salisb.) Sm. subsp. <i>vulgaris</i> Gaudin	SSP (Ro)
<i>Silene italica</i> (L.) Pers.	N (Ro)
<i>Sisymbrium pyrenaicum</i> (L.) Vill. subsp. <i>eu-pyrenaicum</i> Fourn.	N, SSP (Ro)
<i>Stypa pennata</i> L.	AS (2300), N (Ro)
<i>Swertia perennis</i> L.	AS (2350), NL (Ro)
<i>Taraxacum levigatum</i> (Willd.) DC.	NL (Ro)
<i>Taraxacum officinale</i> Weber subsp. <i>vulgaris</i> Lam.	SSP (Ro)
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	AS (2100)
<i>Thalictrum minus</i> L. subsp. <i>saxatile</i> Schinz & Keller	NL (Ro)
<i>Thalictrum simplex</i> L. subsp. <i>alpicolum</i> Jordan	N (Le Coetet)
<i>Thlaspi limosellifolium</i> Burnat	N (S. Arc)
<i>Thlaspi rotundifolium</i> (L.) Gaudin var. <i>ceniseum</i> Rouy & Fouc. .	SSP (Col du Clapier)
<i>Thymus serpyllum</i> L. subsp. <i>alpestris</i> (Tausch) Briq. var. <i>eu-alpestris</i> Tausch	SSP (Ro)
<i>Thymus serpyllum</i> L. subsp. <i>alpestris</i> (Tausch) Briq. var. <i>trachelianus</i> Ojez	SSP (S. Arc)
<i>Thymus serpyllum</i> L. subsp. <i>praecox</i> (Opiz) Weller	SSP (Ro)
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>eu-pratensis</i> Thel.	AS (Ro)
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	N (Ro)
<i>Trifolium thalii</i> Vill.	NL (Ro)
<i>Trisetum subspicatum</i> (L.) P.B.	NL (Ro)
<i>Valeriana celtica</i> L.	NL (S. Arc)
<i>Veratrum album</i> L. subsp. <i>lobelianum</i> Bernh.	SSP (Ro)
<i>Veronica allionei</i> Vill.	NL (Ro)
<i>Veronica aphylla</i> L.	NL (Ro)
<i>Veronica bellidioides</i> L. var. <i>eu-bellidioides</i> Fourn.	SSP (Ro)
<i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>imbricata</i> Gilib.	N (Ro)
<i>Vicia sepium</i> L.	N (Ro)
<i>Viola riviniana</i> Reichenb.	N (Ro)
<i>Viola rupestris</i> Schmidt var. <i>arenaria</i> DC.	NL (Le Coetet)

ANNEXE III

Code des facteurs et des états des facteurs retenus pour le traitement de l'information phyto-écologique du Vallon de la Rocheure

A) Codes des facteurs retenus dans les calculs d'information mutuelle et d'analyse factorielle des correspondances

<i>Code</i>	<i>Facteur</i>	<i>Code</i>	<i>Facteur</i>
4	Altitude	39	Nature de l'assise
10	Nature de la roche	40	Type d'humus
11	Réaction à HCl de la roche affleurante	41	Type phytotrophique
13	Surface couverte par la roche dure et les blocs	42	Formation superficielle
14	Surface couverte par les pierraillles	43	Forme de relief
15	Surface couverte par la terre fine	44	Distribution de la matière organique dans le profil
16	Surface couverte par la végétation	47	Profondeur des pierraillles
17	Surface couverte par la litière	48	Profondeur du sol supérieur
18	Humidité apparente de la station	49	Nombre d'horizons dans le profil
21	Exposition	50	pH du dernier horizon
22	Situation topographique	51	Réaction à HCl du dernier horizon
23	Pente	52	Texture du dernier horizon
24	Structure horizontale de la végétation	54	pH de l'horizon 1
25	Micro-relief de la station	55	pH de l'horizon 2
26	Angle d'ouverture de la station	56	pH de l'horizon 3
28	Degré d'ouverture des ligneux bas	60	Réaction à HCl de l'horizon 1
29	Degré d'ouverture des herbacés	61	Réaction à HCl de l'horizon 2
30	Formation végétale	62	Réaction à HCl de l'horizon 3
31	Degré d'artificialisation	72	Texture de l'horizon 1
32	Type d'utilisation	73	Texture de l'horizon 2
34	Degré d'hydromorphie du profil	74	Texture de l'horizon 3
35	Drainage externe	78	Couleur de l'horizon 1
36	Drainage interne	79	Couleur de l'horizon 2
38	Profondeur de la couche meuble	80	Couleur de l'horizon 3

B) Code des états de facteurs retenus pour l'analyse factorielle des correspondances

<i>Code des états</i>	<i>Etats des facteurs</i>
-----------------------	---------------------------

	23 – Pente (%)
23(0)	de 0 à 0,9
23(1)	de 1 à 3,9
23(2)	de 4 à 8,9
23(3)	de 9 à 15
23(4)	de 16 à 24
23(5)	de 25 à 35
23(6)	de 36 à 48
23(7)	de 49 à 63
23(8)	de 64 à 80
23(9)	de 81 à 99
23(11)	de 100 à 250
23(12)	supérieure à 250

24 – Structure de la végétation

24(1)	tapis végétal fermé
24(2)	tapis végétal avec quelques trous
24(3)	tapis végétal régulièrement troué
24(4)	tapis végétal découpé en réticule
24(5)	végétation disposée en courbe de niveau
24(7)	végétation disposée dans le sens de la pente

29 – Degré d'ouverture des herbacés

29(1)	fermé
29(2)	peu ouvert
29(3)	assez ouvert
29(4)	ouvert
29(5)	très ouvert
29(6)	extrêmement ouvert

32 – Type d'utilisation

32(3)	fauche et pâture
32(4)	pâture bovine
32(5)	pâture ovine
32(6)	pâture mixte ovine bovine
32(7)	influence des herbivores sauvages
32(8)	pas d'influence notable

34 – Degré d'hydromorphie du profil

34(1)	profil non hydromorphe
34(2)	profil temporairement hydromorphe sans submersion
34(6)	hydromorphie permanente sans submersion

38 – Profondeur de la couche meuble (cm)

38(1)	sol de 0 à 15
38(2)	sol de 15 à 30
38(3)	sol de 30 à 60
38(4)	sol de plus de 60
38(9)	roche affleurante

39 – Nature de l'assise

39(1)	assise rocheuse
39(2)	assise organo-terreuse
39(5)	assise gravelo-pierreuse

<i>Code des états</i>	<i>Etats des facteurs</i>	<i>Code des états</i>	<i>Etats des facteurs</i>
			54 – pH de l'horizon 1
			55 – pH de l'horizon 2
			56 – pH de l'horizon 3
		54	55
		54(2)	56(2)
		54(3)	56(3)
		54(4)	56(4)
		54(5)	56(5)
		54(6)	56(6)
		54(7)	56(7)
		54(8)	56(8)
		54(9)	56(9)
			pH 4,5 ou inférieur
			pH 5
			pH 5,5
			pH 6
			pH 6,5
			pH 7
			pH 7,5
			pH 8 ou supérieur
			72 – Texture de l'horizon 1
			73 – Texture de l'horizon 2
			74 – Texture de l'horizon 3
		72	73
		72(21)	73(21)
		72(23)	74(21)
		72(31)	74(31)
			horizons sablo-limoneux
			horizons sablo-limono-argileux
			horizons limoneux avec quelques sables
			horizons limono-sableux
			horizons argilo-limono-sableux
			horizons argilo-sabio-limoneux
			horizons limoneux
			horizons limono-argileux
			matière organique
		44	– Distribution de la matière organique dans le profil
		44(0)	pas de matière organique dans le profil
		44(1)	matière organique fibreuse
		44(2)	matière organique dominant la fraction minérale
		44(3)	matière organique moins importante que la fraction minérale
		44(4)	matière organique homogène dans le profil
		49	– Nombre d'horizons dans le profil
		49(1)	profil à 1 horizon
		49(2)	profil à 2 horizons
		49(3)	profil à 3 horizons
		49(4)	profil à 4 horizons
		49(5)	profil à 5 horizons et plus

Codes des états

Etats des facteurs

78 – Couleur de l'horizon 1
 79 – Couleur de l'horizon 2
 80 – Couleur de l'horizon 3

78	79	80	10YR foncé*
78(432)	79(442)	80(444)	10YR foncé*
	79(452)	80(452)	10YR foncé*
78(461)	79(462)	80(462)	2,5Y et 10YR clair*
		80(471)	2,5Y et 10YR clair*
	79(482)		10YR clair*
78(534)	79(534)	80(542)	2,5Y et 10YR clair*
78(544)	79(544)	80(552)	7,5YR brun foncé*
78(554)	79(554)	80(552)	7,5YR brun*
	79(562)	80(563)	7,5YR brun*
78(564)		80(622)	7,5YR moyen*
78(632)		80(622)	7,5YR moyen*
78(634)	79(634)	79(634)	7,5YR clair*
78(740)	79(740)	80(744)	7,5YR clair*
78(811)			7,5YR clair*
			5YR brun foncé*
			5YR brun foncé*
			5YR brun rouge*
			2,5YR*
			2,5YR*
			10R*

* = Réf. Code Munsell

ANNEXE IV

Groupes de relevés et groupes d'espèces correspondants obtenus par l'analyse factorielle des correspondances
 (les filets horizontaux séparent les sous-groupes individualisés dans les diagrammes)

A) Analyse globale: groupes de relevés et groupes d'espèces correspondants

<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>	<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>
Groupe I	Calthion Tüxen, 1937	Caricion fuscae Koch, 1926	Caricion bicoloris-atrofuscæ Nordhagen, 1936
1620	<i>Angelica silvestris</i> <i>Molinia coerulea</i> <i>Caltha palustris</i> <i>Agrostis alba</i> <i>Carex vulpina</i> <i>Potentilla tormentilla</i> <i>Geum rivale</i>	100 110 1650	<i>Eriophorum latifolium</i> <i>Valeriana dioica</i> <i>Carex goodenoughi</i> <i>Carex panicea</i>
			Crataeunurion commutati Koch, 1928
90	<i>Arabis bellidifolia</i>	230	<i>Equisetum palustre</i>
180	<i>Epilobium alsinifolium</i>		<i>Carex bicolor</i>
200	<i>Tussilago farfara</i>		<i>Chamaeorchis alpina</i>
552	<i>Carex flava</i>		

<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>	<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>
	Caricion davallianae Klika, 1934		
640	<i>Carex capillaris</i>		<i>Chaerophyllum hirsutum</i> subsp. <i>villarsii</i>
551	<i>Equisetum variegatum</i>		<i>Chaerophyllum hirsutum</i>
1640	<i>Primula farinosa</i>		<i>Carex atrata</i> subsp. <i>aterrima</i>
	<i>Carex davalliana</i>		<i>Luzula sylvatica</i>
	<i>Saxifraga aizoides</i>		<i>Veratrum album</i>
			<i>Viola biflora</i>
			<i>Milium effusum</i>
			<i>Ranunculus aconitifolius</i>
			<i>Salix myrsinifolia</i>
			<i>Trollius europaeus</i>
			<i>Festuca heterophylla</i>
			<i>Rosa pendulina</i>
			<i>Alnus viridis</i>
			Chenopodion subalpinum Br.-Bl., 1948
			<i>Peucedanum ostruthium</i>
			<i>Geranium silvaticum</i>
			<i>Chenopodium bonus-henricus</i>
			<i>Poa chaixii</i>
			<i>Phleum alpinum</i>
			<i>Alchimilla glaberrima</i>
			Festucion variae Br.-Bl., 1925
			<i>Dianthus caryophyllus</i> subsp. <i>silvestris</i>
			<i>Laserpitium gallicum</i>
			Adenostylion alliaiae Br.-Bl., 1925
470	<i>Hypericum maculatum</i>	460	
1200	<i>Valeriana montana</i>	830	

<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>	<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>
1050	<i>Centaurea uniflora</i>	Bupleurum ranunculoides	<i>Caricion ferruginea</i> Br.-Bl., 1931
1610	<i>Pedicularis foliosa</i>	<i>Scutellaria alpina</i>	<i>Arabis hirsuta</i>
	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Erysimum heliticum</i>
	<i>Onobrychis viciifolia</i>	<i>Sempervivum tectorum</i>	<i>Helianthemum italicum</i> subsp. <i>alpestre</i>
	<i>Festuca spadicea</i>	<i>Thymus serpyllum</i>	<i>Stachys densiflora</i>
	<i>Hypochoeris maculata</i>	<i>Sesleria coerulea</i>	<i>Galium verum</i>
	<i>Campanula thyrsoides</i>	<i>Carex caryophylllea</i>	<i>Linum catharticum</i>
	<i>Avena pratense</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>	<i>Carex glauca</i>
	<i>Paradisia liliastrum</i>	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i>	<i>Hieracium valde-pilosum</i>
	<i>Crepis blattarioides</i>	<i>Galium asperum</i> subsp. <i>anisophyllum</i>	<i>Polygonia alpestris</i>
	<i>Pulmonaria angustifolia</i>		<i>Veronica allionei</i>
	<i>Achillea millefolium</i>		<i>Anthyllis vulneraria</i>
	<i>Laserpitium halleri</i>		<i>Botrychium lunaria</i>
	<i>Silene italica</i>		<i>Thesium alpinum</i>
	<i>Hypochaeris uniflora</i>		<i>Solidago virga-aurea</i>
	<i>Poa pratensis</i>		<i>Trifolium repens</i>
	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>		<i>Trifolium pratense</i>
	<i>Linum alpinum</i>		<i>Alchimilla vulgaris</i>
570	<i>Festuca glauca</i> subsp. <i>macrophylla</i>	<i>Seslerion variae</i> Br.-Bl., 1925	
590	<i>Helianthemum ovatum</i>		
450	<i>Astragalus campestris</i>		
1180	<i>Trifolium montanum</i>		
1041	<i>Cotoneaster integrerrima</i>		
	<i>Campanula scheuchzeri</i>		
	<i>Euphorbia cyparissias</i>		
	<i>Aster alpinus</i>		
	<i>Carex sempervirens</i>		

<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>	<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>
	<i>Poa chaixii</i> <i>Coeloglossum viride</i> <i>Scabiosa columbaria</i> <i>Plantago montana</i>		<i>Homogyne alpina</i> <i>Aspidium lonchitis</i> <i>Vaccinium uliginosum</i> <i>Nigritella nigra</i> <i>Rhododendron ferrugineum</i> <i>Festuca violacea</i> var. <i>nigricans</i> <i>Athyrium alpestre</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i> <i>Primula hirsuta</i> <i>Lycopodium selago</i>
1190 420	Vaccinio-Piceion Br.-Bl., 1938		Groupe III (voir: B)
	<i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Empetrum nigrum</i> <i>Luzula lutea</i>		
			B) Analyse détaillée du groupe III: groupes de relevés, groupes d'espèces correspondants et propositions de classement phytosociologique (au niveau des alliances)
<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>	<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>
			<i>Ranunculus acer</i> subsp. <i>stevenii</i> <i>Sibbaldia procumbens</i>
			Groupe 1 <i>Salicion herbaceae</i> Br.-Bl., 1926
720	<i>Cardamine alpina</i>	890	
710	<i>Carex foetida</i>	280	
1010	<i>Alopecurus gerardi</i>	60	
1000	<i>Gentiana bavarica</i>	1390	
990	<i>Alchimilla pentaphyllea</i>	500	
620	<i>Sedum alpestre</i>	72	
1542	<i>Gnaphalium supinum</i>		Groupe 2 <i>Caricion ferruginea</i> Br.-Bl., 1931
1541	<i>Leontodon glabratus</i>		<i>Plantago alpina</i>
880	<i>Sagina linnaei</i>		<i>Geum montanum</i>

Groupes de relevés (numéros: voir annexe I)	Alliances et groupes d'espèces	Groupes de relevés (numéros: voir annexe I)	Alliances et groupes d'espèces
1242	<i>Ranunculus aduncus</i>	Groupe 4	<i>Caricion curvulae</i> Br.-Bl., 1925
1230	<i>Nardus stricta</i>		<i>Phyteuma pauciflorum</i>
730	<i>Deschampsia caespitosa</i>		<i>Gentiana kochiana</i>
30	<i>Plantago montana</i>		<i>Festuca halleri</i>
540	<i>Phleum alpinum</i>		<i>Agrostis alpina</i>
700	<i>Crepis aurea</i>		<i>Poa alpina</i>
620	<i>Veronica bellidoides</i>		<i>Hieracium glaciale</i>
	<i>Viola calcarata</i>		<i>Potentilla aurea</i>
	<i>Alchimilla glaberrima</i>		<i>Taraxacum levigatum</i>
	<i>Juncus jacquinii</i>		<i>Arenaria ciliata</i>
	<i>Leontodon hispidus</i>		<i>Viscaria alpina</i>
	<i>Luzula spicata</i>		<i>Cerastium arvense</i>
	<i>Trifolium thalii</i>		<i>Veronica allionei</i>
	<i>Euphrasia minima</i>	Groupe 5	<i>Arabidion coeruleae</i> Br.-Bl., 1926
	<i>Androsace carnea</i>		<i>Gnaphalium hoppeanum</i>
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		<i>Arenaria tenella</i>
	<i>Alchimilla vulgaris</i>		<i>Arenaria moehringioides</i>
			<i>Chrysanthemum alpinum</i>
			<i>Gentiana tenella</i>
			<i>Cerastium alpinum</i>
			<i>Achillea nana</i>
			<i>Saxifraga exarata</i>
			<i>Saxifraga androsacea</i>
		Groupe 6	<i>Loiseleurio-Vaccinion</i> Br.-Bl., 1926
			<i>Empetrum nigrum</i>
			<i>Coeloglossum viride</i>
			<i>Loiseleuria procumbens</i>
1100			
800			
1120			
1370			
	<i>Chrysanthemum coronopifolium</i>		
	<i>Polygala alpina</i>		
	<i>Campanula rotundifolia</i>		
	<i>Myosotis sylvatica</i>		
	<i>Lotus corniculatus</i>		

	Alliances et groupes d'espèces	Groupes de relevés	Alliances et groupes d'espèces
	(numéros: voir annexe I)	(numéros: voir annexe I)	
870	<i>Lloydia serotina</i>		
340	<i>Vaccinium uliginosum</i>	1600	<i>Cetraria islandica</i>
1460	<i>Luzula lutea</i>	1082	<i>Carex curvula</i>
610	<i>Pinguicula alpina</i>	1690	<i>Cobresia bellardii</i>
1250	<i>Vaccinium myrtillus</i>	1083	
	<i>Hieracium auricula</i>	1570	
	<i>Tofieldia calyculata</i>		
	<i>Aster bellidiastrium</i>		
	<i>Homogyne alpina</i>		
	<i>Leontodon pyrenaicus</i>		
781			
1490	<i>Parnassia palustris</i>		
680	<i>Saussurea alpina</i>		
670	<i>Pedicularis rostrato-spicata</i>		
530	<i>Salix retusa</i>	1300	
240	<i>Bartschia alpina</i>	660	
1280	<i>Saxifraga aizoides</i>	290	
761	<i>Veronica aphylla</i>	1530	
520	<i>Carex ornithopoda</i>	1130	
910	<i>Biscutella levigata</i>		
1210	<i>Antennaria carpathica</i>		
1260	<i>Selaginella spinosa</i>		
230	<i>Soldanella alpina</i>		
	<i>Polygonum viviparum</i>		
	<i>Silene acaulis</i>		
310			
790	<i>Oxytropo-Elynnion</i> Br.-Bl., 1948		
	<i>Avena versicolor</i>	1290	<i>Cerastium latifolium</i>
	<i>Carex nigra</i>	750	<i>Artemisia laxa</i>
		1430	<i>Petrocallis pyrenaica</i>

<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>	<i>Groupes de relevés</i> (numéros: voir annexe I)	<i>Alliances et groupes d'espèces</i>
1472 1360	<i>Arabis alpina</i> <i>Saxifraga biflora</i> <i>Leontodon montanus</i> <i>Doronicum grandiflorum</i> <i>Saxifraga muscoïdes</i> <i>Saxifraga oppositifolia</i> <i>Linaria alpina</i> <i>Gentiana favratii</i> <i>Alyssum alpestre</i>	1711 1712 1660 1713 390 950 20 400 850 1510 930 860 1700 840 1590	<i>Carex rupestris</i> <i>Thymus serpyllum</i> <i>Leontopodium alpinum</i> <i>Thymus alpestris</i> <i>Senecio doronicum</i> <i>Bupleurum falcatum</i> <i>Helianthemum ovatum</i> <i>Globularia cordifolia</i> <i>Koeleria vallesiana</i> <i>Scutellaria alpina</i> <i>Carduus defloratus</i> <i>Calamintha alpina</i> <i>Erysimum heliticum</i> <i>Astragalus campestris</i> <i>Astragalus lapponicus</i> <i>Festuca glauca</i> subsp. <i>macrophylla</i> <i>Helianthemum italicum</i> <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> <i>Hippocratea comosa</i> <i>Hieracium peleterianum</i>
1322 1500 1440 1450 150 940	<i>Herniaria alpina</i> <i>Galium helpticum</i> <i>Draba dubia</i> <i>Campanula cochlearifolia</i> <i>Trisetum distichophyllum</i> <i>Gypsophila repens</i>		

ANNEXE V

Groupes des états de facteurs et groupes d'espèces correspondants obtenus par l'analyse factorielle des correspondances

Remarques. Le code des états des facteurs est donné dans l'annexe III. Les filets horizontaux séparent les sous-groupes individualisés dans les diagrammes.

<i>Groupes des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces de facteurs</i>	<i>Groupe des états de facteurs</i>	<i>Groupe d'espèces</i>
Groupe I			
18(1)	<i>Carex rupestris</i>	29(5)	<i>Artemisia laxa</i>
10(405)	<i>Festuca alpina</i>	38(9)	<i>Gypsophila repens</i>
		78(564)	<i>Hernaria alpina</i>
		4(56)	<i>Petrocallis pyrenaica</i>
			<i>Arabis alpina</i>
			<i>Leontodon montanus</i>
			<i>Cystopteris fragilis</i>
			<i>Saxifraga oppositifolia</i>
			<i>Linaria alpina</i>
			<i>Doronicum grandiflorum</i>
			<i>Saxifraga androsacea</i>
			Groupe VI
16(2)	<i>Galium helveticum</i>	18(2)	<i>Alyssum alpestre</i>
29(6)	<i>Poa minor</i>	23(8)	<i>Draba dubia</i>
24(7)	<i>Hutchinsia alpina</i>	24(5)	<i>Cerastium latifolium</i>
49(1)	<i>Campanula cenisia</i>		<i>Artemisia glacialis</i>
38(1)			<i>Campanula cochlearifolia</i>
54(8)			
44(0)			

<i>Groupes des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces</i>	<i>Groupes d'espèces</i>
Groupe VII		
21(4) 23(9) 10(403) 55(8) 55(9) 23(7) 72(31) 32(8)	<i>Aster alpinus</i> <i>Trisetum distichophyllum</i> <i>Helianthemum italicum</i> <i>Gentiana lutea</i> <i>Astragalus lapponicus</i> <i>Potentilla crantzii</i> <i>Astragalus campestris</i> <i>Avena montana</i> <i>Juniperus communis</i> <i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i>	<i>Campanula rhomboidalis</i> <i>Tragopogon pratensis</i> <i>Laserpitium halleri</i> <i>Phleum pratense</i> <i>Crepis conizaefolia</i> <i>Silene italica</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Hypochoeris maculata</i> <i>Veronica chamaedrys</i> <i>Lathyrus pratensis</i> <i>Polygonum bistorta</i> <i>Carum carvi</i> <i>Trifolium montanum</i> <i>Poa pratensis</i> <i>Hypochoeris uniflora</i> <i>Rumex arifolius</i> <i>Sisymbrium tanacetifolium</i> <i>Heracleum sphondylium</i> <i>Trisetum flavescens</i> <i>Melampyrum sylvaticum</i> <i>Cerastium caespitosum</i> <i>Allium oleraceum</i> <i>Paradisia liliastrum</i> <i>Geranium molle</i> <i>Onobrychis viciifolia</i> <i>Phyteuma orbiculare</i> <i>Achillea millefolium</i> <i>Rhinanthus electorolophus</i> <i>Pulmonaria angustifolia</i> <i>Silene inflata</i> <i>Centaurea uniflora</i> <i>Chrysanthemum leucanthemum</i>
Groupe III		
32(3) 73(34) 80(563) 44(4) 4(45) 73(34) 40(1)		
Groupe II		
10(751) 40(6)	<i>Carex flava</i> <i>Eriophorum latifolium</i> <i>Orchis latifolia</i> <i>Carex davalliana</i> <i>Carex goodenoughii</i> <i>Scirpus caespitosus</i>	<hr/>
18(7) 34(6) 73(50) 79(634) 44(1)	<i>Scirpus pauciflorus</i> <i>Equisetum palustre</i> <i>Cratoneuron commutatum</i> <i>Carex paniculata</i> <i>Carex frigida</i> <i>Sesleria uliginosa</i> <i>Potentilla tormentilla</i> <i>Salix coesia</i> <i>Tussilago farfara</i> <i>Agrostis alba</i> <i>Alinus viridis</i>	

<i>Groupe des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces</i>	<i>Groupes des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces</i>
	<i>Festuca spadicea</i> <i>Sempervivum tectorum</i> <i>Eriogonum atticium</i> <i>Centaurea montana</i> <i>Polygonum alpestre</i> <i>Avena parviflora</i> <i>Geranium siliculosum</i> <i>Carduus defloratus</i>		<i>Thesium alpinum</i> <i>Biscutella levigata</i> <i>Solidago virga-aurea</i>
73(43)	<i>Agrostis vulgaris</i>	80(452)	<i>Briza media</i>
56(5)	<i>Hieracium valdepiulosum</i>	55(6)	<i>Gentiana lutea</i>
74(43)	<i>Phyteuma michelii</i>	80(462)	<i>Veratrum album</i>
		38(4)	<i>Trifolium pratense</i>
		32(4)	<i>Veronica allionei</i>
		39(2)	<i>Alchimilla vulgaris</i>
		24(1)	<i>Ranunculus stevenii</i>
		55(2)	<i>Festuca rubra</i>
		49(5)	<i>Gentiana kochiana</i>
			<i>Plantago montana</i>
			<i>Poa nemoralis</i>
			<i>Arnica montana</i>
			<i>Ranunculus geraniifolius</i>
79(554)	<i>Euphorbia cyparissias</i>		<i>Ranunculus acer</i>
78(554)	<i>Pedicularis tuberosa</i>		<i>Carex aterrima</i>
40(2)	<i>Senecio doronicum</i>		<i>Coeloglossum viride</i>
79(562)	<i>Arabis hirsuta</i>		
16(6)	<i>Silene nutans</i>		
	<i>Calamintha alpina</i>		
72(33)	<i>Helianthemum ovatum</i>		
80(552)	<i>Hippocratea comosa</i>		
21(5)	<i>Carlina acaulis</i>		
74(33)			
56(6)			
54(6)			
55(5)	<i>Stachys densiflora</i>	29(1)	<i>Colchicum alpinum</i>
10(234)	<i>Potentilla grandiflora</i>	56(4)	<i>Hypericum maculatum</i>
	<i>Hieracium peltiferianum</i>	16(9)	<i>Trollius europaeus</i>
			<i>Phleum alpinum</i>

<i>Groupes des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces de facteurs</i>	<i>Groupes des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces de facteurs</i>
Group IV			
40(4)	<i>Saxifraga aizoides</i>	32(7)	<i>Arenaria tenella</i>
78(740)	<i>Arabis bellidifolia</i>	32(5)	<i>Artemisia genepi</i>
72(50)	<i>Viola biflora</i>	4(53)	<i>Arabis caerulea</i>
79(740)	<i>Salix arbuscula</i>	73(23)	<i>Geum reptans</i>
54(7)	<i>Aspidium lonchitis</i>	4(54)	<i>Gnaphalium hoppeanum</i>
10(812)	<i>Ranunculus glacialis</i>		<i>Achillea nana</i>
72(21)	<i>Pinguicula alpina</i>		<i>Saxifraga exarata</i>
55(7)	<i>Salix reticulata</i>		<i>Gentiana tenella</i>
4(47)	<i>Saxifraga biflora</i>		<i>Sedum atratum</i>
73(21)	<i>Asplenium viride</i>		<i>Saxifraga muscoïdes</i>
78(811)			
23(2)		78(634)	<i>Tofieldia calyculata</i>
21(1)		78(632)	<i>Saussurea alpina</i>
24(4)		56(8)	<i>Bartschia alpina</i>
39(1)		44(2)	<i>Cirsium spinosissimum</i>
24(3)		78(534)	<i>Juncus trifidus</i>
			<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
			<i>Silene acaulis</i>
			<i>Lloydia serotina</i>
			<i>Pedicularis verticillata</i>
			<i>Polygala alpina</i>
Group V			
78(461)	<i>Carex atrata</i>		
49(2)	<i>Cerastium trigynum</i>		
4(50)	<i>Pedicularis rosea</i>		
29(4)	<i>Salix retusa</i>	40(3)	<i>Saxifraga aspera</i>
38(2)	<i>Cerastium alpinum</i>	4(51)	<i>Festuca violacea</i>
21(7)	<i>Veronica aphylla</i>	4(49)	<i>Hieracium villosum</i>
	<i>Dryas octopetala</i>	78(432)	<i>Saxifraga aizoon</i>
	<i>Anemone baldensis</i>	80(744)	<i>Sesleria caerulea</i>
	<i>Gentiana favrati</i>	79(442)	<i>Callianthemum coriandrifolium</i>
		4(55)	<i>Salix serpyllifolia</i>
			<i>Carex nigra</i>

<i>Groupes des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces</i>	<i>Groupes des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces</i>
	<i>Pedicularis cenisia</i> <i>Antennaria carpathica</i> <i>Draba fladnizensis</i> <i>Cobresia bellardi</i> <i>Carex curvula</i> <i>Festuca varia</i> <i>Silene exscapa</i> <i>Minuartia verna</i> <i>Festuca ovina</i> <i>Chrysanthemum alpinum</i> <i>Ligusticum mutellina</i> <i>Arenaria moehringioides</i> <i>Draba aizoïdes</i> <i>Gentiana brachyphylla</i> <i>Minuartia sedoides</i> <i>Phyteuma pauciflorum</i>	79(544) 79(482) 23(5) 72(32) 74(21) 16(5) 38(3) 8(544) 23(3)	<i>Nigritella nigra</i> <i>Peucedanum ostruthium</i> <i>Trifolium badium</i> <i>Crepis aurea</i> <i>Alchimilla glaberrima</i> <i>Scabiosa columbaria</i> <i>Cotoneaster integrerrima</i> <i>Pedicularis gyroflexa</i> <i>Linum catharticum</i>
Groupes V			<i>Astragalus sempervirens</i> <i>Astragalus sericeus</i> <i>Plantago serpentina</i> <i>Carex caryophyllea</i> <i>Cirsium acaule</i> <i>Viola calcarata</i> <i>Scutellaria alpina</i> <i>Bupleurum ranunculoides</i> <i>Erysimum heliticum</i>
	<i>Parnassia palustris</i> <i>Deschampsia coespitosa</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i> <i>Luzula sylvatica</i> <i>Carex capillaris</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Aster bellidiastrium</i> <i>Deschampsia flexuosa</i> <i>Rhododendron ferrugineum</i> <i>Daphne mezereum</i> <i>Empetrum nigrum</i> <i>Leontodon pyrenaicus</i> <i>Pedicularis rostratospicata</i> <i>Loiseleuria procumbens</i>	23(0) 80(622) 4(46) 18(6) 10(232) 21(8)	55(4) 55(3) 54(3) 56(3) 54(2) 23(1) 21(0) 80(444) 34(2)

<i>Groupes d'espèces de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces de facteurs</i>	<i>Groupes des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces de facteurs</i>
21(6)	<i>Carex glauca</i>	74(31)	<i>Homogyne alpina</i>
56(9)	<i>Euphrasia hirtella</i>	10(334)	<i>Soldanella alpina</i>
34(1)	<i>Saxifraga moschata</i>	4(48)	<i>Potentilla aurea</i>
23(6)	<i>Sempervivum arachnoideum</i>	80(471)	<i>Poa chaixii</i>
16(4)	<i>Galium asperum</i>	72(41)	<i>Leontodon hispidus</i>
18(3)	<i>Carex sempervirens</i>	54(4)	<i>Luzula spicata</i>
21(3)	<i>Alchimilla hoppeana</i>	79(462)	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
39(5)	<i>Astragalus danicus</i>	16(7)	<i>Hieracium glaciale</i>
18(4)	<i>Erigeron uniflorum</i>	44(3)	<i>Ranunculus pyrenaeus</i>
56(7)	<i>Myosotis sylvatica</i>		<i>Gentiana schleicheri</i>
72(43)	<i>Gentiana verna</i>		<i>Alchimilla hybrida</i>
79(452)	<i>Arenaria ciliata</i>		<i>Euphrasia minima</i>
29(3)	<i>Agrostis rupestris</i>		<i>Senecio incanus</i>
	<i>Veronica fruticulosa</i>		<i>Selaginella spinosa</i>
	<i>Botrychium lunaria</i>		<i>Sedum alpestre</i>
	<i>Gregoria vitaliana</i>		<i>Cardamine alpina</i>
	<i>Lotus corniculatus</i>		<i>Cetraria islandica</i>
	<i>Carex ornithopoda</i>		<i>Luzula lutea</i>
	<i>Taraxacum levigatum</i>		<i>Veronica alpina</i>
	<i>Campanula scheuchzeri</i>		<i>Campanula rotundifolia</i>
	<i>Carex ornithopodioides</i>		<i>Sempervivum montanum</i>
	<i>Festuca violacea</i> subsp. <i>nigricans</i>		<i>Geum montanum</i>
	<i>Alchimilla alpina</i>		<i>Avena versicolor</i>
	<i>Cerastium arvense</i>		<i>Viscaria alpina</i>
			<i>Leontodon glabratus</i>
			<i>Salix herbacea</i>
			<i>Trifolium thalii</i>
			<i>Androsace caerulea</i>
			<i>Sagina linnaei</i>
			<i>Androsace obtusifolia</i>
			<i>Nardus stricta</i>
			<i>Cardamine resedifolia</i>
			<i>Trifolium alpinum</i>
			<i>Juncus jacquini</i>
78(534)	<i>Chrysanthemum coronopifolium</i>		
73(33)	<i>Agrostis alpina</i>		
	<i>Poa alpina</i>	4(52)	
	<i>Polygonum viviparum</i>	73(31)	
	<i>Taraxacum officinale</i>	29(2)	
	<i>Hieracum piliferum</i>	24(2)	
	<i>Pulsatilla vernalis</i>	23(4)	

<i>Groupe des états de facteurs</i>	<i>Groupes d'espèces</i>	<i>Groupe des états de facteurs</i>
<i>Festuca halleri</i> <i>Plantago alpina</i> <i>Hieracium auricula</i> <i>Sibbaldia procumbens</i>	<i>Gentiana punctata</i> <i>Alchimilla pentaphyllea</i> <i>Veronica bellidioides</i> <i>Leontodon pyrenaicus</i>	

