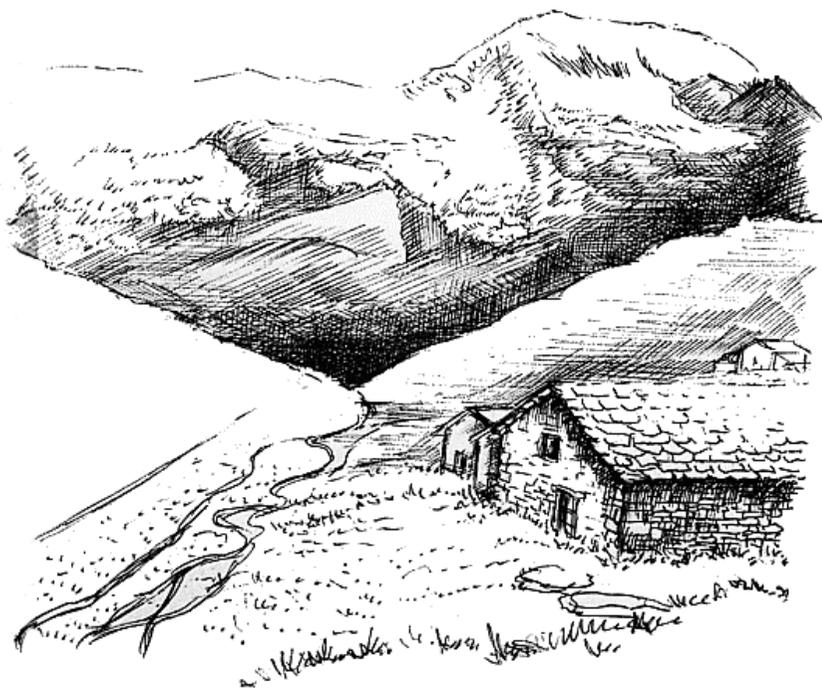




N° 107
Septembre 1979

BULLETIN
de la
Société d'Histoire Naturelle
de la
SAVOIE



Au vallon du Clou,
en Haute Tarentaise.

BOTANIQUE.
Soc. d'Hist. Nat.
de Savoie – Chambéry

DE L'INTERET HISTORIQUE
ET FLORISTIQUE
DU VALLON DU CLOU
SUR LA COMMUNE DE
SAINTE-FOY-TARENTEISE.

par Robert FRITSCH

Le 27 juin 1979, devant l'imminence des bouleversements dont le vallon du Clou allait être la victime (aménagement hydroélectrique), de nombreuses associations de défense de la Nature déposaient devant le Préfet de la Savoie une demande de classement du site du Monal, sur la commune de Sainte-Foy-Tarentaise. L'une des motivations formellement invoquées concernait le risque important de disparition d'espèces rares parmi la flore. Nous voulons dans ces pages témoigner de cette importance.

La richesse floristique du Monal relève d'un complexe de haute altitude où la flore et la microfaune rélictuelles, issues de l'environnement glaciaire d'il y a dix mille ans, se maintiennent à l'état vestigial et se rétrécissent de siècle en siècle en se confinant dans les cirques de haut niveau. C'est le cas de tous les vallons suspendus touchant à la zone frontalière de Haute Tarentaise, tels ceux de la Sassièrre et de Mercuel au-dessus du Miroir, de Nantcruet, de la Grande Sassièrre, de Prarion. Là se réfugient et se maintiennent les espèces végétales liées au conditionnement boréo-arctique le plus étroit. Le rassemblement des eaux de fonte fait que ces plantes dépendent souvent des milieux humides et se cantonnent sur quelques mètres carrés au creux des cuvettes glaciaires ou le long des filets issus des névés. Le bassin du Plan, au-dessus du hameau du Monal, comblé à la faveur du verrou d'accumulation des rochers du Clou (à 2205 m) se présente comme l'un des plus beaux et des plus vastes de toute la série des cirques frontaliers. Pour ce motif, il fut déjà exploité en haute montagne au XVII^e siècle, époque où la population locale est résolument fixée sur ces hauteurs.

Pour l'aborder, plusieurs chemins serpentent depuis les abords de l'Isère à

travers les pentes jusqu'au point de convergence du Monal, soit sur une dénivellation allant de 1250 à 1874 mètres, puis s'achevant au Plan à 2208 mètres.

De nombreux hameaux dotés de lieux de culte furent édifiés au XVI^e ou au XVII^e siècle le long de ces montées, permettant la mise en coupe des pâturages de moyenne et de haute montagne.

En prenant le départ à la Thuile, sur la route nationale 202 en amont de Sainte-Foy, l'on quitte la vallée à 1250 mètres d'altitude. Après plusieurs lacets forestiers, l'on débouche dans les prairies de Bon Conseil, vers 1520 mètres. Là, une chapelle au bord de la route rappelle la vieille implantation : dédiée à Notre-Dame, elle ne date en fait que de 1895 mais prit la suite d'un édifice plus vénérable, fondé un peu plus haut le 21 septembre 1604, en l'honneur de l'évêque Saint Germain l'Auxerrois. Cet oratoire primitif existait encore en 1790, dans un état délabré auquel succéda l'abandon complet au seuil du XIX^e Siècle. Une visite pastorale de l'année 1633 nous signale de la part de l'archevêque Benoît-Théophile de Chevron-Villette : "Nous avons visité la chapelle Saint-Germain, érigée au village de Bon-Conseil. Elle possède une statue de ce saint, mais n'a point de revenus. Nous ordonnons aux habitants sous peine de cinq florins d'amende et d'excommunication, de la pourvoir d'une pierre sacrée et de deux chandeliers, dans le délai d'un mois. De plus ils devront la maintenir en bon état toujours" (Procès-verbal publié par abbé Joseph-Marie Emprin en 1919, Montpellier, p. 22).

A partir de Bon-Conseil, le chemin s'engage en forêt sur un long parcours où les ravins finissent par devenir inquiétants : c'est le Grand Bois dont les épicéas centenaires forment une vaste couverture de protection depuis le fond de la vallée jusque sous les rochers de Pierre d'Arbine, aux abords de 2150 mètres. On en sort pour de nouvelles pâtures en moyenne montagne, desservies par le pittoresque hameau de l'Echaillon (du latin Scalio : accès en forme d'escalier) : pierres sauvages, bois de résineux et lauzes de couvertures revêtent les granges d'une patine séculaire, mais la chapelle, qui fut l'âme du lieu au XVII^e siècle, a disparu. En 1633, elle était pourtant notée comme "convenablement ornée (satis bene ornatam)", quoique dépourvue de revenus. L'évêque pouvait exiger que "dans le délai d'un mois, les habitants du village devront la pourvoir d'une pierre sacrée, sous peine de cinq florins d'amende" (l.c. p. 20). En 1653 encore, Michel-Eustache Trognon devait 28 as de rente pour assurer la messe le jeudi avant la Saint-Jean d'été. Puis la situation se dégrade : en 1790, Mgr de Montfalcon juge les ornements trop mal en point. Au XIX^e siècle, la chapelle finit par être démolie. Elle était dédiée à Notre-Dame de la Visitation, fêtée le 2 juillet de chaque année,

à l'époque de l'inalpage.

Après l'Echaillon, la forêt change d'essence principale, et c'est le Mélèze qui apparaît jusqu'aux limites supérieures de la forêt. Le chemin rencontre bientôt le ravin du Clou, franchi sur un pont sommaire. Nous sommes là à 1849 mètres d'altitude. Les prairies s'étendent depuis le pont jusqu'au proche hameau du Monal, point d'aboutissement de toutes les montées de la vallée. Ce village, à 1874 mètres, a conservé son aspect intégralement traditionnel. Une quinzaine de grangeons et maisons le compose, où la pierre de schiste local, les charpentes de mélèze, les grandes dalles de couverture confèrent à l'habitat un charme certain. On pourrait classer un tel site en monument du passé.

Au bord du chemin, calée sur une émergence de roche accentuée, la chapelle nous accueille en priorité, encore valide sous son grand toit en auvent. Un clocheton-mur la coiffe discrètement. La façade a été rafraîchie au siècle dernier, portant la date et le nom du titulaire, Saint Clair 1866, et le sigle O + S désignant sans doute la famille donatrice, mais la construction est visiblement plus ancienne. Entrons par la porte ouverte. Un pincement nous fend le coeur, au constat du mobilier disparu. Au mur du fond, il ne reste que l'autel en massif de pierres maçonnées, et deux niches vides blanchies à la chaux. Au-dessus, un grand espace dénonce un tableau déposé, dont ne demeure que le faite en triangle peint de vert et de bleu, frappé du monogramme IHS. Le panneau enlevé, encore en place au début du siècle, montrait Saint Clair et Saint Basile, par une allusion fréquente qui faisait figurer le saint patronyme du fondateur, ici les frères Bazile qui possédèrent la chapelle au XVII^e siècle. En levant les yeux, l'on est saisi par les détails de couverture : la travée servant de nef est voûtée en arêtes simples, mais celle du chœur est finement chargée de liernes et de tiercerons, une coutume instaurée en France au XIV^e siècle. Le chœur devait être séparé de la nef par une grille de bois sommaire, dont il reste les marques au sol et surtout le couronnement, protection éventuelle contre les vols ou l'irruption du bétail.

Le village, à 1874 mètres, était jadis habité toute l'année. On ignore l'origine du nom, qu'on écrivait aussi Monald, et que l'abbé Joseph-Marie Emprin déclare celtique. Dans la visite canoniale de l'an 1633, l'évêque déclare : "Nous avons visité la chapelle de Saint-Clair, érigée au village du Monald. Elle est ornée d'une manière quelconque (utcumque). Nous ordonnons aux habitants de la pourvoir d'une pierre sacrée, d'ici à un mois, sous peine d'une amende de cinq florins. Les habitants doivent l'entretenir en entier et toujours" (l.c. p. 20). La Visite de 1653 nous apprend qu'elle avait été fondée par Antoine Empereur. Les

frères Bazile héritiers du fondateur, doivent donner 3 as et le dîner au célébrant pour une messe. Une messe y fut fondée par Anne Borrel, veuve de Jean-Pierre Bérengier-Lanot. Son fils Antoine et son petit-fils Jean-Baptiste étant morts, leurs biens, en vertu d'un testament, passèrent à la communauté qui loua ces biens aux Bazile, cousins des défunts. Ceux-ci sont chargés de faire célébrer tous les ans, au mois de juin, la messe fondée par Anne Borrel. Ils doivent donner au prêtre 3 florins et 6 sols. Ils peuvent se libérer en versant le capital de 70 florins. En attendant, ils doivent tous les 20 ans reconnaître ce capital et les intérêts. Cet acte est du 22 juin 1692 (Notes publiées par Joseph-Marie Emprin : "Histoire de Sainte-Foy-Tarentaise", 1933, 382 pages, p. 136).

Du hameau du Monal à celui du Clou la montée doit encore solutionner 330 mètres de dénivelée. Un sentier la résout en partie, et plus encore une large route aménagée en forte pente pour les travaux hydroélectriques. Le seuil rocheux qui domine le Monal s'élève en effet à 2205 mètres au niveau du déversoir des eaux. Là toute végétation d'arbres est éteinte et nous sommes dans le niveau alpin des pâtures d'été.

Le coup d'oeil depuis le déversoir est superbe sur la vaste cuvette du Plan qui rassemble les eaux de fonte torrentielles. Ce fond de combe aplani mesure un peu plus de 1000 mètres de longueur, sur l'étendue desquels se sont greffés de nombreux grangeons édifiés en pierres et lauzes. Un pluviomètre métallique sur trépied s'élève de nos jours au coeur de la combe : une ligne de sept vieux grangeons le précède non loin des eaux du thalweg, une autre de cinq le suit, soit une douzaine de bâtisses à foin, maisons ou étables alignées au soleil. C'était l'ancien hameau de Serru, à 2210 mètres d'altitude, dont la chapelle dédiée à Saint Jacques était assise au long du vieux chemin sur le col même qui précède la cuvette. La visite pastorale de l'an 1633 la signale ainsi : "Nous avons visité la chapelle érigée en l'honneur de Saint Jacques apôtre, au village de Seraz (in pago de Seraz). Elle n'a point de revenus, mais est assez bien ornée. Nous ordonnons aux habitants du lieu d'y placer une croix, une pierre sacrée et deux chandeliers, dans le laps d'un mois, sous peine d'une amende de cinq florins. Comme elle n'a point de revenus, nous obligeons les habitants à maintenir cette chapelle toujours en bon état". Le curé de Sainte-Foy venait célébrer la messe dans l'édicule chaque 25 juillet, du moins jusqu'à la fin du XVIIIe siècle. Vers ce temps, en 1794-95, les faits de guerre le firent occuper militairement, ce qui hâta sa ruine. Il n'en demeure que des traces de murs.

Au XVIIe siècle, la peste de l'année 1630 provoqua de nombreux décès sur

la commune et, par contrecoup, on promit en cas de salut bien des chapelles édifiées par la suite. Les gens atteints du mal cherchaient refuge en montagne, où l'isolement les soustrayait au mépris. On les enterrait alors près des hameaux, comme à la Combaz, au Monal, ou plus haut à la Saussette. Deux filles d'Emmanuel Combaz allèrent se cacher à la grande balme de Bérenger, où elles moururent. Leur mère fut terrassée en montant du Monal porter le dîner à des faucheurs qui étaient à Serru ; "vainement, rapporte Emprin, son mari offrit sa plus belle vache à qui voudrait sépulturer sa femme, il fut obligé d'y aller lui-même ; près du vieux chemin, une croix signait l'emplacement de cette triste fin".

Le hameau de Serru comportait vers 1730, époque où la région fut cadastrée avec beaucoup de soin, un ensemble de 27 bâtisses réparties en 16 "maisons" d'habitation, 9 "masures" et 2 "fenils". Les propriétaires soumis à l'impôt de la taille en étaient respectivement :

Basille Jacques (une maison 3171),
Basille Joseph (deux maisons 3150 et 3159, une mesure 3141),
Basille Joseph et son frère (une maison 3170 et une mesure 3173),
Chenal Maurice (une maison 3146 et une mesure 3145),
Empereur Isabelle et sa soeur (une maison 3068 et un fenil 3065),
Empereur Jacques et son frère (deux mesures 3127 et 3128),
Empereur Jean-Baptiste et sa soeur (une maison 3160),
Empereur Joseph (deux maisons 3069 et 3136, deux mesures 3139 et 3140, un fenil 3064),
Marmottan François et son neveu (une maison 3098),
Marmottan Joseph (une maison 3097, deux mesures 3129 et 3130),
Sallin Antoine et ses frères (une maison 3163),
Sallin Jean et son frère (deux maisons, 3177 et 3178),
Sallin Jean-Gaspard (deux maisons 3078 et 3092).

Le hameau du Clou dominant l'entrée de la combe sur les pentes Nord comprenait, en y incluant les bâtisses de la Vignette, près de 14 bâtiments :

Alby Jean-Jacques (deux mesures 3251 et 3272),
Basille Jacques et Basille Joseph et son frère (une maison 3300 et deux mesures 3254 et 3256),
Empereur Jacques (une maison 3290, une mesure 3241),
Empereur Jean-Baptiste et son frère (une maison 3259, une mesure 3260),
Empereur Philippe (une mesure 3219),

Sallin François (une maison 3276),
Sallin Gaspard (une maison 3279, une mesure 3216),
Sallin Jean-Baptiste (une maison 3229).

Le parcellaire que nous figurons comporte, en dehors des aires de fumier près des maisons et des affleurements rocheux à travers les pelouses, des "prés" ou des "pâturages" soigneusement cadastrés en 1730.

Sont possessionnés sur les deux territoires de Serru et du Clou, parmi les habitants locaux :

Basille Jacques = 3168, § 3187.
Basille Joseph = 3142, 3150, 3153, 3155, 3158 bis, 3167, 3185.
Basille Joseph et son frère = 3175, 3184, § 3194, 3205, 3232, 3234, 3317, 3325.
Chenal Maurice = 3125, 3143, 3154.
Empereur Isabelle et sa soeur = 3050, 3052.
Empereur Jacques et son frère = 3132, § 3188, 3235, 3240, 3293, 3336.
Empereur Jean-Baptiste = 3166, § 3204, 3261.
Empereur Joseph = 3063, 3113, 3124.
Marmottan François = pas sur les parcelles notées.
Marmottan Joseph = 3084, 3105, 3133, 3134, 3135.
Sallin Antoine = 3048, 3083, 3099, 3109, 3156.
Sallin Jean = 3181, 3182, § 3193.
Sallin Jean-Gaspard = 3049, 3075, 3076, 3080, 3086.

En dehors des habitants locaux, on trouve comme propriétaires de prés et pâturages, sur Serru seulement :

Empereur Jean-Antoine et son frère = 3157.
Marmottan Antoine = 3101, 3102, 3106.
Paranger Gaspard = 3110.

et sur le Clou seulement :

Alby Jean-Jacques = 3203, 3262, 3271.
Empereur François et sa soeur = 3190 bis.
Empereur Jeanne-Françoise = 3202, 3258.
Empereur Philippe = 3190.

Sallin Anne-Marie et sa soeur = 3197, 3284, 3323, 3337.
Sallin Christine = 3201, 3282.
Sallin François = 3200, 3281, 3283.
Sallin Gaspard = 3186, 3220, 3324.
Sallin Jean-Baptiste = 3189, 3206, 3228, 3230, 3297, 3318.

On voit qu'au XVIII^e siècle l'implantation humaine et l'exploitation pastorale atteignaient une sorte d'apogée, que la période révolutionnaire contribuera à diminuer (troubles et destructions locales). Signalons aussi, durant ce siècle, la présence habituelle du loup en Savoie, dont l'un peut-être des habitants de Serru, Marmottan Joseph, est la victime désignée dans cette horrible relation "Die quarta julii (1749), sepultus est Josephus Marmottan dentibus et morsibus lupinis horrende dilaniatus. Le 4 juillet 1749 a été enseveli Joseph Marmottan, horriblement déchiré par les dents et les morsures d'un loup" (Registre paroissial par le curé Charrière).

En résumé, il s'agit donc d'un bassin d'alpage fortement humanisé, à longue tradition pastorale dont le fruit a toujours été fort apprécié : on y produisait en effet le meilleur fromage du pays, le plus gras et le plus parfumé, à tel point qu'on le qualifiait "dans les temps de foi par la belle expression bien de Dieu, bin de Diou, c'est-à-dire accordé par Dieu" (cité pour le Clou dans J.M. Emprin, l.c. p.55).

Tout autour de la cuvette centrale s'élèvent bien haut les crêtes fermant le cirque : vers le Nord la Pointe de la Foglietta (2930 m) celle des lacs Verdet (2967 m), celle de l'Argentière (3053 m) ; vers l'Est les Pointes franco-italiennes d'Archeboc (3272 m), d'Ormelune (3256 m), de Serru (3227 m), du Rocher Blanc (3023 m) ; vers le Sud les sommets abritant les glaciers des Balmes qui culminent à la Pointe des Plates des Chamois avec 3567 mètres. Tout cet environnement joue un rôle certain dans la permanence d'un climat sévère même en été (effet de froid nocturne) et dans l'envoi des eaux de fonte vers le déversoir du Clou. La flore en subit, avec le monde minéral, les premières conséquences. Il s'agit d'un effet climatique très local, limité à quelques secteurs diversifiés dont les plus bas seuls vont nous retenir dans cette analyse.

Un parcours de la seule cuvette enherbée révèle en effet des formations hygrophiles à base de Carex, des formations prairiales plus ou moins fraîches, des groupements de combes à neige, des groupements saxatiles. Nous avons relevé la flore le 9 août 1979, en équipe de 8 personnes issues de la Semaine culturelle de

Pralognan, dont :

Bisiaux Jean-Pierre, de Pontcharra-Chapareillan (Savoie),
Boch Geneviève (Melle), Institutrice à Dijon,
Czornyj André, Professeur à Cransac (Aveyron),
Fritsch Robert, 23, rue Costa de Beauregard, Chambéry (Savoie),
Gavart Le Front Jean, Enseignant à Seynod (Haute Savoie),
Jacquet Serge, ancien élève de Grignon,
Rollot Camille (Melle), Professeur honoraire à Dijon.

A - Les formations hygrophiles à dominantes de Carex.

Le fond de la cuvette du Plan rassemble les eaux de trois torrents majeurs, dont les flots se nouent dès l'amont du Plan au niveau d'une passerelle établie à la cote 2221 mètres. Ces ruisseaux sont ceux des lacs Verdet au Nord, du lac Noir et du lac Blanc vers l'Est, des glaciers des Balmes vers le Sud. Ils se conjuguent sur un parcours d'environ 1000 mètres en un front commun à plusieurs filets d'eau, se nouant ou se dénouant à plusieurs reprises.

Les grèves de sables plus ou moins basiques ou lessivés suivant les lieux, les pelouses humides gorgées d'eau instaurent des cariçaies (groupements de *Carex* ou *Laîches*), des scirpaies (groupements de *Scirpus*) et des groupements à Linaigrettes parfois importants localement.

Le cours principal des eaux s'établit cependant au Sud de la cuvette, laissant les flux secondaires divaguer plus au Nord. C'est donc cette partie au Nord du torrent majeur qui est favorable aux grandes étendues de plantes hygrophiles.

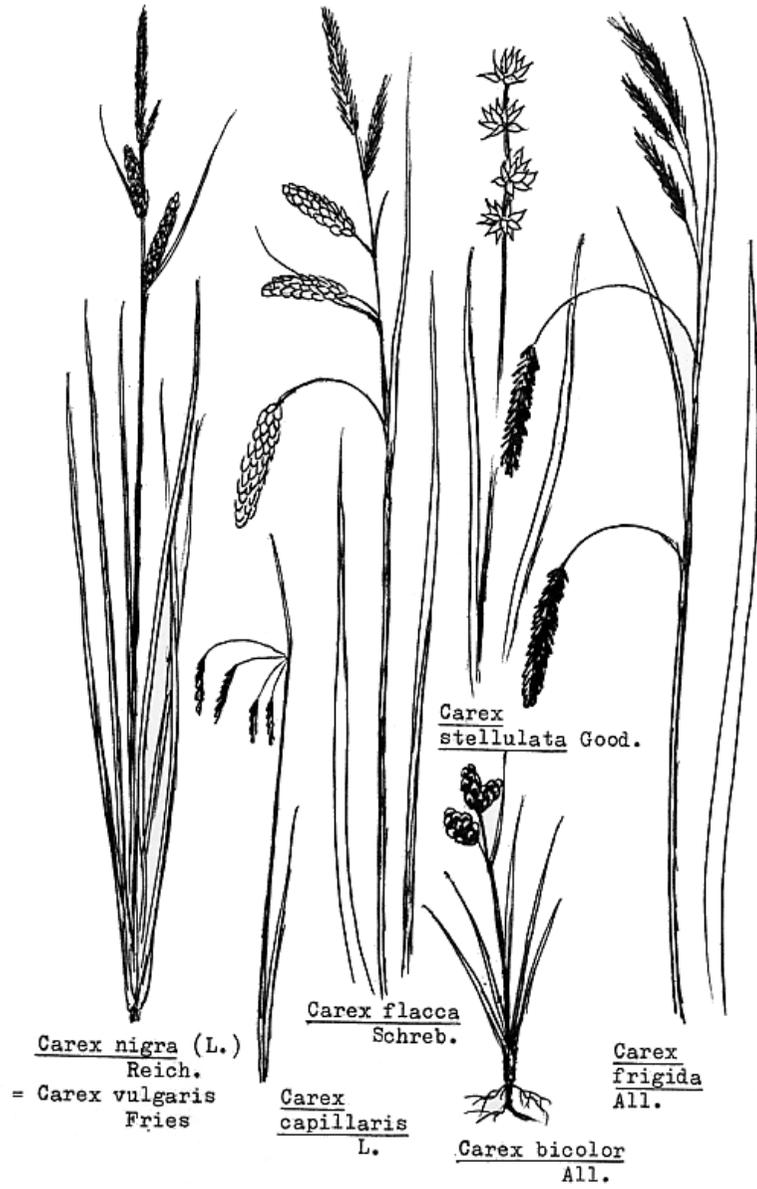
Nous avons parcouru le Plan en le remontant par la rive droite, entre les eaux majeures et la ligne de grangeons qui le bordent. La succession des cariçaies d'aval en amont du Plan nous a fait voir d'abord un groupement quasi pur de *Carex nigra* (L.) Reich. (= *C. fusca* All., = *C. vulgaris* Fries, = *C. goodenoughi* Gay) vers les premiers affluents venus du Nord (ceux du hameau du Clou). On y relève une demie-douzaine d'autres *Carex*, en quantité sporadique, tous fréquentant les biotopes baso-neutrophiles du *Caricion davallianae* : ce sont *Carex capillaris* L., *Carex flacca* Schreb. (= *C. glauca* Scop.), *Carex flava* L. dans sa forme *serotina* Mérat, aux épis rapprochés à utricules droits, et la forme *demissa* Hornemann à l'épi femelle inférieur plus éloigné, *Carex pulicaris* L. aux épis bisexués à deux

stigmates (calcicole) et *Carex stellulata* Good. Nous avons vainement cherché *Carex davalliana* et *Carex dioica*. Par endroit *Eleocharis quinqueflora* (Hartm.) O. Schwarz (= *Scirpus pauciflorus* Light.) apparaît en taches cespiteuses. Les Joncs nous donnent trois espèces : *Juncus alpino-artiouratus* Chaix (= *J. alpinus* Vill.), *Juncus articulatus* L. (= *J. lamprocarpus* (Ehrh.) Reichb.), et *Juncus triglumis* L. Avec ce dernier, *Triglochin palustre* apparaît bien à sa place. Les linaigrettes se réduisent ici à l'espèce *Eriophorum angustifolium*, qui forme de petites plages, moins spectaculaires que les prés humides au niveau du Monal, où elles blanchissent littéralement de grandes surfaces. Près de l'eau courante et des grèves sableuses on note *Equisetum variegatum*, aux multiples tiges dénudées souvent ramifiées à la base. De jolies corolles peuvent égayer les bords humides : *Caltha palustris*, *Ranunculus aconitifolius*, *Arabis allionii* DC, *Saxifraga aizoides*, *Saxifraga stellaris*, *Parnassia palustris*, *Epilobium alsinifolium*, *Pinguicula vulgaris*, *Primula farinosa*, *Gentiana bavarica*.

Un peu éloigné des filets d'eau, dans la mousse humide, un joli *Sedum* à fleurs roses étale ses corolles en ces premiers jours d'août, c'est *Sedum villosum* L., peu signalé dans les Alpes du Nord. Il n'y a là que quelques brins, mais il réapparaît plus en amont de notre parcours, et semble donc bien installé dans la cuvette du Plan. A lui seul, il confère au site un intérêt certain. C'est une plante rarissime en province de Savoie, où elle n'est guère citée qu'en deux points par Perrier de la Bâtie : sur les hauteurs du Salève et aux bords du lac du Bourget (cette dernière station ignorée de nos jours). Sa vraie place est à l'étage subalpin (dans les Pyrénées orientales, elle hante la vallée d'Eyne à ce niveau, vers 1800 mètres). La station du Plan, à 2208 mètres, paraît donc exceptionnelle.

La petite Gentiane *Gentianella tenella* (Rottb.) C. Boern. se maintient par contre normalement dans ces contextes. Déjà défleurie en partie, ses tiges très discrètes appellent un oeil attentif pour les distinguer parmi les *Carex*. Nous n'avons pas découvert, par contre, *Gentiana utriculosa*, qui serait éventuellement possible dans ces milieux.

Il nous reste à citer dans ces formations *Alchemilla vulgaris*, *Aster bellidiastrum*, *Bartsia alpina*, *Cirsium spinosissimum*, *Deschampsia cespitosa*, *Luzula spicata*, *Polygonum bistorta*, *Polygonum vivipara*, *Potentilla erecta*, *Salix foetida* Willd. (= *S. arbuscula* L. ssp *foetida* (Schleicher) B.B.), *Tofieldia calyculata*.



En progressant vers l'amont, nous continuons à noter, entre le pluviomètre et le torrent principal du Plan, quelques autres *Carex* de biotope plus ou moins humide, comme *Carex atrata* L., *Carex aterrima* Hoppe, *Carex frigida* All., *Carex leporina* L., *Carex sempervirens* Vill., tous en petite quantité par rapport à *Carex nigra* qui demeure dominant. Deux nouveautés nous frappent cependant parmi les Laïches, au-delà du dernier grangeon du Plan (à partir d'une soixantaine de mètres). C'est d'abord *Carex microglochin* Wahl. qui est une bonne espèce relictuelle du contingent arctico-alpin. On reconnaît ses hampes frêles et discrètes aux longs utricules roux orientés vers le bas, au nombre de 5 à 10, sommés de 3 stigmates et dépassés par une soie minuscule. Il colonise ici littéralement quelques mètres carrés, alors qu'il se noie d'habitude parmi les autres laïches hygrophiles. Les alluvions sableuses des nombreux filets d'eau le favorisent visiblement, vers 2220 mètres, au droit de la jonction des torrents dévalant des cirques suspendus. La seconde espèce que nous attendions avec plaisir est *Carex bicolor*, une relictive hautement localisée, caractéristique du Caricion bicoloris atrofuscae. Elle seule traduit et résume un microclimat stationnel de haute altitude, où l'environnement gélif et souvent frais est de rigueur. On ne la rencontre pratiquement que dans les hauts vallons suspendus, les cirques de moraines ou les combes torrentielles de l'étage alpin, entre 1600 et 3000 mètres. Il semble que la Haute Tarentaise la conserve d'une manière privilégiée, où elle est connue des cirques de l'Iseran, de Prariond, de la Grande Sassièr, du Clou et peuple sans doute les hauts vallons similaires de Nant Cruet, de Mercuel et de la Sassièr au-dessus du Miroir de Sainte-Foy. C'est l'une de nos meilleures plantes supportant le froid continu, malheureusement en voie de régression. Ici, les grèves du Plan supportent la plante en nombreux pieds vers l'amont : peut-être faut-il en rechercher les stations-mères plus haut, au niveau des lacs et des moraines glaciaires qui environnent la combe.

B – Les formations prairiales plus ou moins humides.

Le rapide parcours des parties marécageuses du Plan, même s'il cache encore des inconnues à nos yeux, nous révèle quelques belles trouvailles bien locales. Le fond comme les prairies normales de la combe sera traité plus rapidement. Il s'agit en partie de pelouses à fourrage à base d'Avoine dorée, de pelouses plus rases à Nard ou *Carex sempervirens*, de quelques dos à formations plus sèches encore où s'installent de petites plantes plus résistantes. La prairie fraîche de la combe à base d'Avoine dorée comporte la liste suivante :

Trisetum-Polygonum bistorti Br.-Bl. 1943

Trisetum flavescens
Anthoxanthum alpinum
Phleum alpinum
Briza media
Festuca rubra
Poa alpina
Pulsatilla alpina
Geranium phaeum
Geranium silvaticum
Hypericum maculatum
Anthyllis vulneraria
Trifolium alpinum
Trifolium badium
Trifolium montanum
Trifolium pratense ssp nivale
Lotus corniculatus
Potentilla grandiflora
Alchemilla glabra
Alchemilla xanthochlora
Peucedanum ostruthium
Carum carvi
Scabiosa lucida
Senecio doronicum
Carduus defloratus
Centaurea nervosa
Crocus albiflorus

Trollius europaeus
Biscutella laevigata
Helianthemum grandiflorum
Viola calcarata
Polygala amarella
Linum alpinum
Linum catharticum
Crepis aurea
Hieracium villosum
Phyteuma orbiculare
Campanula rhomboidalis
Campanula scheuchzeri
Gentiana kochiana
Gentiana nivalis
Gentiana punctata
Gentiana verna
Gentianella campestris
Pedicularis verticillata
Betonica densiflora
Armeria alpina
Chenopodium bonus henri
Rumex alpinus
Polygonum bistorta
Polygonum viviparum
Veratrum album

Les pelouses à tendance plus acide relèvent en partie des Nardaies :

Caricetalia curvulae Br.-Bl. 1926 (Nardetalia)

Nardus stricta
Poa alpina
Poa vivipara
Agrostis alpina
Carex leporina
Carex sempervirens
Luzula lutea

Trifolium montanum
Trifolium thalii
Lotus corniculatus
Astragalus alpinus
Hippocrepis comosa
Geum montanum
Potentilla aurea

Ranunculus pyrenaicus
Biscutella laevigata
Helianthemum grandiflorum
Helianthemum alpestris
Gerastium arvense strictum
Polygala alpestris
Linum alpinum
Linum catharticum
Sagina glabra
Anthyllis vulneraria
Trifolium alpinum
Trifolium badium
Leontodon hispidus
Crepis aurea
Hieracium auricula
Hieracium peleterianum
Hieracium villosum
Phyteuma betonicifolium
Campanula barbata
Campanula scheuchzeri
Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum
Gentiana kochiana
Gentiana nivalis
Gentiana punctata
Gentiana verna
Gentianella campestris

Potentilla grandiflora
Ligusticum mutellina
Ligusticum mutellinoides
Bupleurum ranunculoides
Erigeron alpinus
Erigeron uniflorus
Homogyne alpina
Aster alpinus
Arnica montana
Cirsium acaulon
Carduus defloratus
Leontodon helveticus
Veronica alpina
Euphrasia minima
Euphrasia rostkoviana
Pedicularis verticillata
Thymus serpyllum
Calamintha alpina
Plantago alpina
Plantago atrata (montana)
Plantago serpentina
Armeria alpina
Polygonum viviparum
Nigritella nigra
Coeloglossum viride
Botrychium lunaria
Selaginella selaginoides

Helianthemum alpestris
Helianthemum nummularium
 ssp *grandiflorum*
Astragalus alpinus
Oxytropis campestris
Oxytropis gaudini
Hedysarum hedysaroides
Hippocrepis comosa
Lotus corniculatus
Geum montanum
Potentilla crantzii
Bupleurum ranunculoides
Galium pusillum

Phyteuma hemisphaericum
Campanula scheuchzeri
Gentiana verna
Gentianella campestris
Myosotis alpestris
Veronica aphylla
Euphrasia salisburgensis
Pedicularis verticillata
Thymus serpyllum
Calamintha alpina
Thesium alpinum
Nigritella nigra
Erigeron uniflorus

C'est dans cette dernière liste qu'on relève le beau Sainfoin obscur, *Hedysarum hedysaroides*, assez peu signalé dans le département de la Savoie (la plante est plus fréquente en Haute Savoie, du Beaufortain au Chablais). Nous l'avons trouvé en touffes opulentes près de la passerelle en forme de poutre jetée sur le Nant issu des lacs Noir et Blanc, à quelques dizaines de mètres au Nord de la passerelle en tablier qui traverse le ruisseau des Balmes, soit vers 2225 mètres d'altitude, point extrême de notre enquête floristique de la cuvette.

C – Les combes à neige.

Après avoir franchi sur des planches de bois les deux ruisseaux précités, nous explorons rapidement la rive gauche de la combe dans le périmètre appelé à disparaître sous les eaux. Cette rive est bordée vers l'amont d'affleurements rocheux, de nature plutôt basique, qui forment les contreforts extrêmes du cirque des Balmes. A leur pied, vers 2250 mètres, les pentes fraîches et ombrées se revêtent de larges peuplements de combes à neige, dont l'analyse nous livre quelques nouvelles plantes. Les deux Saules qui les caractérisent sont typiques des éboulis calcaires longuement enneigés (*Arabidion caeruleae*).

Enfin les dos moutonnés à roche-mère basique hébergent des lambeaux de pelouses à Seslérie :

Seslerietalia varia Br.-Bl. 1926

Sesleria varia
Festuca pumila
Poa vivipara
Luzula spicata
Pulsatilla vernalis
Biscutella laevigata

Aster alpinus
Cirsium acaulon
Carduus defloratus
Leontodon helveticus
Leontodon hispidus
Hieracium villosum

Salix reticulata
Salix retusa
Carex atrata
Carex foetida
Ranunculus montanus
 (= *R. oreophilus* M. Bieb.)

Soldanella alpina
Pinguicula alpina
Plantago atrata Hoppe
 (= *P. montana* Lam.)
Aster bellidiastrum (L.) Scop.
Homogyne alpina

(= *R. hornsuhii* Hoppe)
Alchemilla fissa Günth. et Schum
(= *A. glaberrima* auct.)
Empetrum hermaphroditum (Lange)
Hagerup (donc ici vers 2250 m)
Saxifraga androsacea
Androsace obtusifolia

Antennaria carpathica
Gentiana bavarica
Veronica aphylla
Tofieldia calyculata
Selaginella selaginoides
(= *S. spinulosa*)

Nous arrêtons là cette liste en rappelant qu'elle fut levée rapidement en une journée, et demanderait des compléments d'examen plus affiné. Les environs de la Combe proprement dite, les moraines et les vallons lacustres qui l'entourent de toutes parts cachent encore bien des choses pleines d'intérêt. Cette recension n'est qu'un avant-goût pour un si bel environnement.

D – Les groupements saxatiles.

Nous achevons nos examens par la liste des plantes saxatiles, celles en particulier qui s'installent de préférence sur les roches précédentes, de nature basique : *Potentillion caulescentis* à humus lessivé peuvent héberger quelques espèces moins fréquentes que les autres.

| | |
|---|---|
| <i>Agrostis rupestris</i> (s) | <i>Sempervivum arachnoideum</i> (s) |
| <i>Avenochloa versicolor</i> (s) | <i>Globularia cordifolia</i> |
| <i>Festuca halleri</i> (s) | <i>Antennaria carpathica</i> |
| <i>Sesleria varia</i> | <i>Antennaria dioica</i> |
| <i>Arabis alpina</i> | <i>Achillea nana</i> (s) |
| <i>Cardamine resedifolia</i> (s) | <i>Aster alpinus</i> |
| <i>Draba dubia</i> | <i>Erigeron uniflorus</i> |
| <i>Viola biflora</i> | <i>Senecio incanus</i> (s) |
| <i>Potentilla crantzii</i> | <i>Hieracium auricula</i> (s) |
| <i>Minuartia verna</i> | <i>Hieracium piliferum</i> (s) |
| <i>Silene acaulis</i> ssp <i>longiscapa</i> | <i>Leontopodium alpinum</i> |
| <i>Silene rupestris</i> (s) | <i>Leontodon helveticus</i> (s) |
| <i>Saxifraga aizoides</i> | <i>Euphrasia minima</i> |
| <i>Saxifraga caesia</i> (abondant) | <i>Veronica bellidioides</i> (s) |
| <i>Saxifraga exarata</i> (s) | <i>Veronica aphylla</i> |
| <i>Saxifraga moschata</i> | <i>Vaccinium vitis idaea</i> (s) |
| <i>Saxifraga moschata</i> forma <i>integrifolia</i> Koch | <i>Phyteuma hemisphaericum</i> (s) |
| <i>Saxifraga oppositifolia</i> | <i>Juniperus communis</i> ssp <i>nana</i> (s) |
| <i>Saxifraga paniculata</i> (aizoon) | <i>Juncus jacquini</i> (s) |
| <i>Ligusticinn mutellinoides</i> (s) | <i>Juncus trifidus</i> (s) |
| <i>Sedum atratum</i> | <i>Asplenium viride</i> |
| <i>Sempervivum teetorum</i> (s) | <i>Cystopteris fragilis</i> |
| | <i>Polystichum lonchitis</i> |