

VOYAGE DE BOTANIQUE À VALTOURNENCHE (VALLÉE D'AOSTE) DU 7 AU 14 JUILLET 2018

Françoise HOFFER-MASSARD et Jean-Michel BORNAND

HOFFER-MASSARD F. & BORNAND J.-M. (2019). Voyage de botanique à Valtournenche (vallée d'Aoste), du 7 au 14 juillet 2018. *Bulletin du Cercle vaudois de botanique* 48 : 51-76



Fig. 1. Le Valtournenche en octobre 2017

Le voyage 2018 à la vallée d'Aoste a été placé sous le signe du succès, un temps magnifique nous ayant accompagnés tout au long de la semaine. Nos quatre guides, Sabine et Charly Rey, Maurizio Bovio et Andrea Mainetti ont été excellents. En outre, quelques membres de la Société de la Flore Valdôtaine (SFV) se sont joints à nous à l'occasion de certaines excursions. A Valtournenche, l'hôtel familial « Bijou » nous a plu et nous y avons bien mangé. Trente personnes ont participé à ce voyage, le déplacement s'étant fait à l'aide de quatre minibus. La beauté des paysages du Valtournenche que nous avons pu entrevoir lors du voyage de reconnaissance en octobre 2017 nous a énormément plu (fig. 1 et 2).



Fig. 2. Le Cervin en automne

Introduction

Pour beaucoup de gens, la vallée d'Aoste n'est qu'un passage obligé pour se rendre vers le sud. Les Genevois y accèdent par le tunnel du Mont Blanc achevé en 1965¹ ; les Valaisans et les Vaudois préfèrent le Grand-Saint-Bernard en passant par Martigny. Ce col est un lieu de passage très ancien, praticable à la belle saison. En 1964, l'ouverture du tunnel du Grand-Saint-Bernard a permis aux véhicules de transiter durant toute l'année². Aoste était la première ville rencontrée en venant du Valais. Actuellement, la route principale évite cette ville en passant par le tunnel des Côtes de Sorreley achevé en 1997³ qui rejoint l'autoroute en aval de cette ville. La vallée principale est traversée par une rivière, la Doire Baltée (Dora Baltea), qui prend sa source dans le massif du Mont Blanc et se jette dans le Pô près de Chivasso en amont de Turin⁴.

La vallée d'Aoste est située au sud du Valais, en Italie. Elle partage plusieurs sommets avec ce canton : les massifs du Grand Combin, les Alpes du Weisshorn, du Cervin et du Mont Rose⁵. Comme en Valais, la vallée centrale est rejointe par plusieurs vallées latérales.

Au fil de son existence, le Cercle vaudois de botanique a organisé plusieurs sorties dans la vallée d'Aoste : en 1984 à Valnontey, Cogne et la Valpelline, en 1994 un week-end printanier à basse altitude dans la vallée principale et en été

2000 au val de Rhêmes et à Cogne. Afin de nous renouveler, nous avons porté notre choix sur le Valtournenche situé au sud du Cervin. Sur les conseils de notre ami valaisan Charly Rey, nous avons contacté Maurizio Bovio, auteur d'une flore vasculaire de la vallée d'Aoste, qui nous a conseillé de loger à Valtournenche plutôt qu'à Cervinia. Maurizio s'est adjoint les services d'un jeune botaniste enthousiaste et très compétent, Andrea Mainetti. Les deux se sont donnés beaucoup de peine pour nous concocter des itinéraires très gratifiants tant par la beauté des paysages que sur le plan botanique (fig. 3). Par deux fois, ils étaient prévus dans le val d'Ayas, prochaine vallée à l'est du Valtournenche.

Le Valtournenche

Le Valtournenche, orienté du nord au sud, est dominé en amont par la Dent d'Hérens et le Cervin. Il est arrosé par le torrent Marmore qui se jette dans la Doire Baltée à Châtillon. La localité la plus connue est Breuil-Cervinia, station touristique à 2000 m d'altitude dont l'architecture est lamentable. On ne parle presque plus français à Cervinia, station à la mode pour les Milanais. C'est un point de départ idéal pour les randonnées à la belle saison et pour les skieurs en hiver comme en été. Des remontées mécaniques permettent de se rendre à très haute altitude.

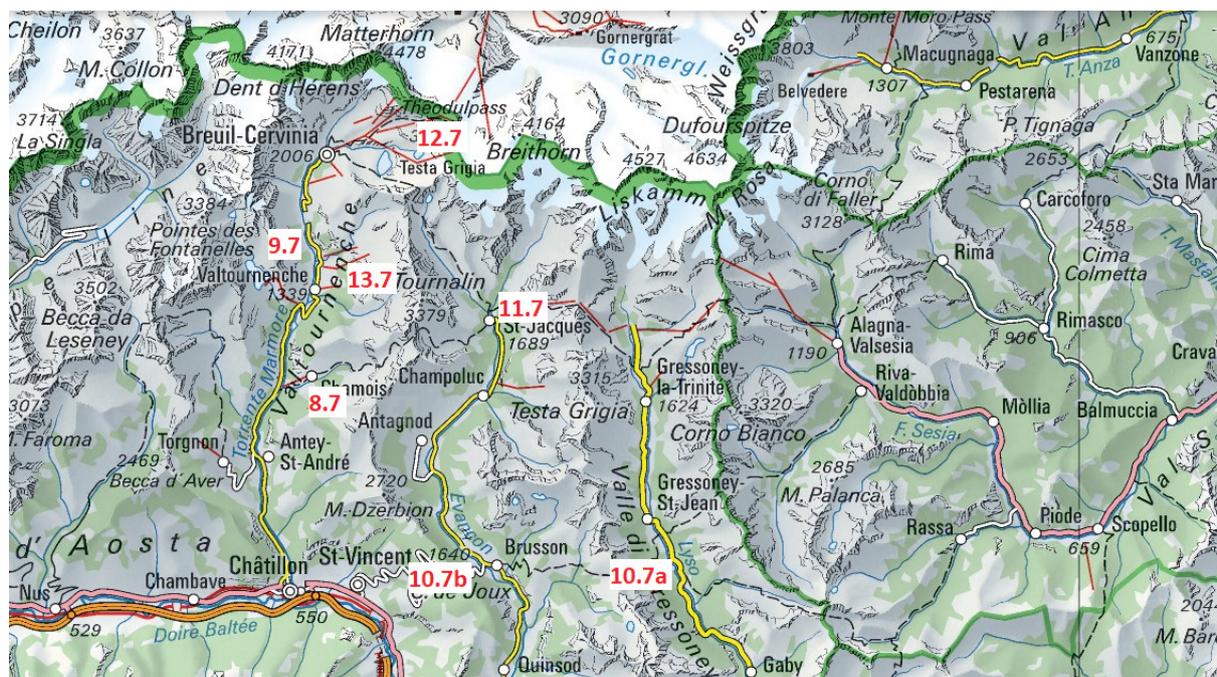


Fig. 3. Carte générale des itinéraires [Reproduit avec l'autorisation de SWISSSTOPO (BA19085)]

En aval, le joli village aux maisons typiques en pierre et en bois, Valtournenche (1520 m), a donné son nom à la vallée. Il est dominé par le clocher de l'église paroissiale de Saint Antoine construite à partir du début du XV^{ème} siècle (fig. 4). Non loin se trouve une placette avec un mémorial consacré aux guides du Cervin. Du haut de ses 4478 m, cette montagne qui semble isolée fascine par sa forme pyramidale. Intouchable pendant très longtemps, une course au sommet a démarré au milieu du XIX^{ème} siècle. Le 14 juillet 1865, l'Anglais Whymper et six autres compagnons ont atteint le sommet mythique en partant de Zermatt. Le prix payé a été lourd puisque quatre personnes sont mortes en dérochant pendant la descente⁶. Le 17 juillet 1865, soit trois jours après Whymper et ses acolytes, les Valdôtains Jean-Antoine Carrel et Jean-Baptiste Bich ont atteint le sommet. Ils ont été accompagnés par Jean-Augustin Meynet et Amé Gorret. Depuis ces exploits, beaucoup d'alpinistes sont morts en voulant conquérir le Cervin.



Fig. 4. Le clocher de Valtournenche

Le val d'Ayas

Prochaine vallée à l'est du Valtournenche, le val d'Ayas est dominé au nord par le Breithorn, puis Castor et Pollux. C'est l'avant-dernière vallée de la rive gauche d'Aoste avant le val Gressoney. Les Walser se sont établis dans ces deux vallées orientales au début du XIII^{ème} siècle, vraisemblablement en franchissant le col du Théodule qui était praticable en été à cette époque (FAVRE 1990). C'était pendant la période de l'optimum climatique médiéval⁷. Dans le val d'Ayas, le patois germanique a été supplanté par un patois franco-provençal⁸, tandis que l'allemand a subsisté dans le val Gressoney.

Samedi 7 juillet

Pour nous rendre à Valtournenche, nous avons passé par le col du Grand-Saint-Bernard où nous nous sommes regroupés le temps d'un pique-nique, dans la fraîcheur malgré un soleil radieux.

Aux abords du col, nous notons :

Hugueninia tanacetifolia (fig. 5), espèce de mégaphorbiée de montagne hygrophile, n'est présente en Suisse qu'au sud du Valais dans une zone comprise entre le val Ferret et le val d'Hérens.

Peucedanum ostruthium ou impéatoire pousse dans les mêmes habitats, mais cette espèce est présente dans toutes les Alpes. Cette plante a été considérée comme une panacée par les montagnards, tant pour les hommes que les animaux, notamment dans le val d'Anniviers. Une réserve de racines était constituée en automne en vue de nombreuses utilisations ; on brûlait dans un fourneau les racines râpées et séchées pour purifier l'air ; les feuilles fraîches étaient écrasées avec un rouleau à pâte ou séchées et trempées dans du lait en cataplasme contre l'arthrose du genou. Les feuilles d'impéatoire servaient de désinfectant en cataplasme sur les plaies (BRÜSCHWEILER 1999).



Fig. 5. *Hugueninia tanacetifolia*

Dimanche 8 juillet :

La Magdeleine et le lac de Lod (Lot)

Les guides du jour sont Sabine et Charly Rey (fig. 6). Maurizio et Andrea avaient suggéré de marcher jusqu'à Chamois ; mais les anciennes terrasses de cultures, progressivement devenues prairies pseudosteppiques avec de nombreux buissons, nous ont tellement fascinés que nous n'avons pas pu suivre le programme. Dans un deuxième temps, nous sommes descendus au lac de Lod (ou Lot selon les cartes) au sud-ouest de La Magdeleine (fig. 7). La longueur des listes d'espèces est à l'image de notre enthousiasme.



Fig. 6. Sabine et Charly Rey

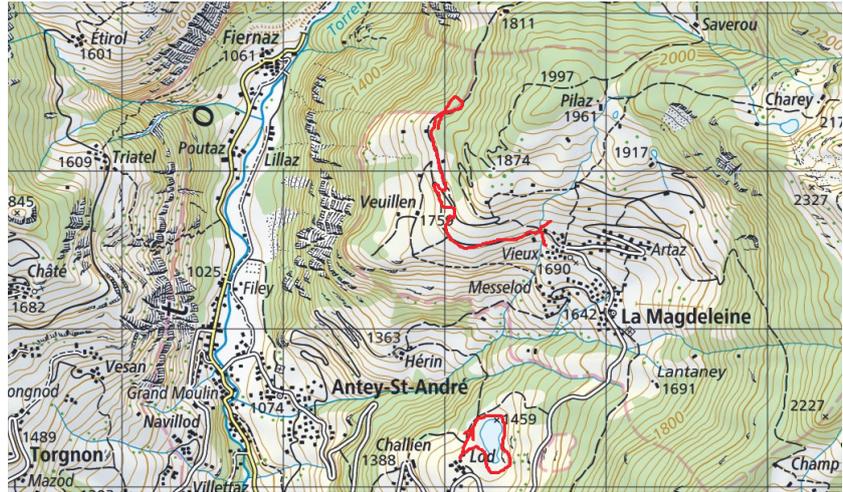


Fig. 7. Itinéraire du 8 juillet [Reproduit avec l'autorisation de SWISSTOPO (BA19085)]

Anciennes terrasses recolonisées (fig. 8) :

Allium sphaerocephalon, *Amelanchier ovalis*, *Anchusa officinalis*, *Anthemis tinctoria*, *Arabis nova*, *Armeria arenaria* (fig. 9), *Artemisia absinthium*, *Artemisia campestris* s.l., *Asphodelus albus* (en fruits), *Berberis vulgaris*, *Bromus tectorum*, *Bunium bulbocastanum*, *Campanula glomerata* subsp. *farinosa*, *Campanula spicata* (fig. 10), *Carduus nutans* s.str., *Centaurea cyanus*, *Centaurea triumfettii*, *Cruciata pedemontana*, *Cynoglossum officinale*, *Cystopteris dickieana* (spores ridées au microscope), *Dactylorhiza sambucina*, *Dianthus carthusianorum* s.str., *Elymus hispidus*, *Epilobium collinum*, *Erysimum rhaeticum*, *Festuca ovina* aggr., *Filago arvensis* (fig. 11), *Galium rubrum* (fig. 12), *Holosteum umbellatum*, *Jasione montana* (fig. 13), *Juniperus communis* s.str., *Koeleria pyramidata*, *Linaria angustissima* (fig. 14), *Muscari comosum*, *Orchis ustulata* s.str., *Orobanche arenaria* (parasite *Artemisia campestris*, fig. 15), *Papaver dubium* s.str.,



Fig. 8. Prairie sur d'anciennes terrasses



Fig. 9. *Armeria arenaria*



Fig. 10. *Campanula spicata*



Fig. 11. *Filago arvensis*



Fig. 12. *Galium rubrum*



Fig. 13. *Jasione montana*



Fig. 15. *Orobanche arenaria*



Fig. 14. *Linaria angustissima*

Phleum phleoides, *Phyteuma betonicifolium*, *Plantago serpentina*, *Poa bulbosa*, *Potentilla argentea*, *Potentilla rupestris*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Rumex acetosella* s.l., *Scleranthus perennis*, *Scutellaria alpina*, *Sedum annuum*, *Sedum montanum*, *Sedum telephium* subsp. *maximum*, *Sempervivum grandiflorum*, *Silene nutans* s.str., *Silene rupestris*, *Silene viscaria*, *Thlaspi arvense*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium aureum*, *Trifolium montanum*, *Turritis glabra*, *Valerianella dentata*, *Verbascum lychnitis*, *Verbascum nigrum*, *Veronica dillenii*, *Veronica fruticans*, *Vicia hirsuta*, *Vicia onobrychioides*.

Ces prairies fleuries nous ont laissé une impression très forte. Nous y avons vu de nombreux insectes et chenilles, comme celle de la mélitée des digitales *Melitaea aurelia* (fig. 16). En contrebas, un joli petit lac nous invite à le visiter.



Fig. 16. Mélitée des digitales (*Melitaea aurelia*)

Lod ou Lot d'Antey-Saint-André

Dans la vallée d'Aoste, les toponymes Lod, Lôt, Lou, Loia signifient « lac » ; écrire lac de Lod est par conséquent un pléonasme (DESFAYES 1985). Lod d'Antey ne doit pas être confondu avec Lod de Chamois situé à environ 5 km au nord. Notre petit lac (fig. 17) est entouré d'anciennes terrasses abandonnées où l'on trouve des espèces de milieux séchards. Lod est ceinturé d'une rose-lière puis d'une prairie humide.



Fig. 17. Lod d'Antey

Terrasses sèches :

Bromus squarrosus, *Centaurea nigrescens* (fig.18), *Descurainia sophia*, *Lathyrus sylvestris*, *Sempervivum grandiflorum*, *Thalictrum minus* s.str., *Verbascum thapsus* subsp. *montanum*.



Fig. 18. *Centaurea nigrescens*

Prairies humides :

Blasmus compressus, *Carex elata*, *Carex paniculata*, *Epilobium palustre*, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Galium boreale*, *Galium palustre*, *Glyceria notata*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus compressus*, *Juncus inflexus*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Polemonium caeruleum*, *Polygonum bistorta*, *Salix alba*, *Scrophularia nodosa*, *Trollius europaeus*.

Eaux libres :

Myriophyllum spicatum, *Phragmites australis*, *Polygonum amphibium*, *Schoenoplectus lacustris*, *Utricularia* sp. (DESFAYES 1985 signale *Utricularia australis*, fig. 19).

Avant de quitter Lod, nous nous sommes rassemblés pour une photo de groupe (fig. 20). Nous avons profité de remercier Sabine et Charly Rey pour leur enthousiasme et toutes leurs explications durant cette belle journée de dimanche. Ils sont rentrés dans leur cher Valais en nous laissant dans les mains de nos deux guides valdôtains.



Fig. 19. *Utricularia* sp.



Fig. 20. Les botanistes en fin de journée

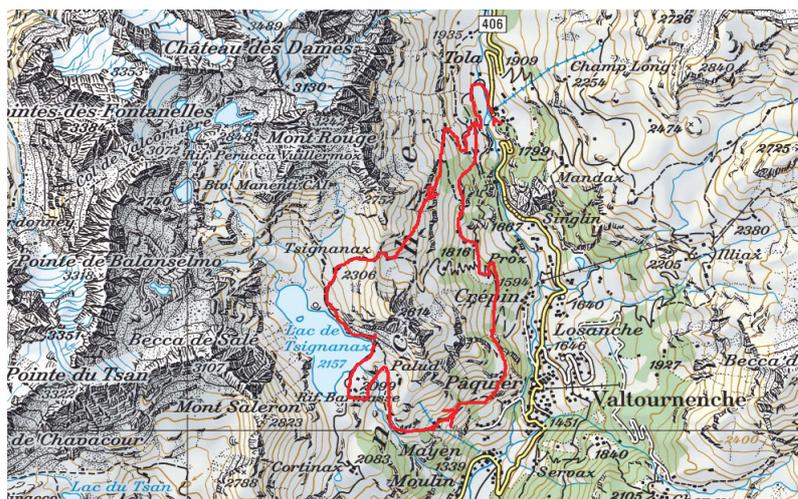


Fig. 21. Itinéraire du 9 juillet [Reproduit avec l'autorisation de SWISSTOPO (BA19085)]

Lundi 9 juillet : Les Perrères - Cignana - Promoron - Les Perrères

Nous avons eu le privilège d'être avec deux guides. Maurizio a conduit les petits marcheurs pour un aller-retour entre Les Perrères et Promoron ; Andrea a mené les bons marcheurs jusqu'à Cignana (fig. 21 et 22). Francesco Prinetti, géologue et vice-président de la Société de la Flore Valdôtaine, est venu rejoindre nos rangs. Il a eu la gentillesse de nous transmettre des renseignements utiles sur la géologie de la région alpine qui nous entoure. Nous sommes tous partis des Perrères (alt. 1820 m). Les bons marcheurs ont emprunté le chemin pédestre montant à Grillon, tantôt à travers les pâturages, tantôt en milieux forestiers. Puis les pelouses alpines nous ont accompagnés jusqu'à la Fenêtre de Cignana à 2445 m d'altitude. Nous sommes descendus jusqu'au lac de Cignana (ou Tsignanaz) à 2157 m, qui est un lac artificiel (fig. 23) assez ancien puisque le barrage a été construit entre 1925 et 1928⁹. L'eau est dirigée vers la centrale électrique de Maën (Mayen sur la carte), au fond du Valtournenche. Après une petite halte au restaurant du barrage, nous avons entrepris la descente jusqu'à Promoron et ensuite rejoint Les Perrères par le même chemin que les petits marcheurs.

Une bonne partie de la balade s'est passée dans des zones rocheuses plus ou moins vertes, les serpentinites (fig. 24). Ces roches, issues de fonds marins, ont une teneur élevée en métaux (fer, aluminium, manganèse, nickel, ...) ¹⁰. Par leur composition, elles inhibent la croissance de beaucoup d'espèces (toxicité des métaux lourds, trop de potassium et phosphore) et donnent des sols avec des propriétés intermédiaires entre ceux issus de roches calcaires et siliceuses.



Fig. 22. Les deux guides, Maurizio et Andrea



Fig. 23. Lac de Cignana



Fig. 24. Les serpentinites sont souvent vertes

En effet, dépourvues de calcium, elles permettent la croissance des espèces calcifuges, mais riches en bases (magnésium et potassium), elles sont colonisées par des espèces basophiles. Cela conduit à des mélanges inattendus d'espèces considérées à tort comme acidophiles et calcicoles. Certaines plantes se sont adaptées à ces conditions et poussent uniquement sur serpentine comme *Carex fimbriata* (fig. 25). Il existe une association à laîche frangée (*Caricetum fimbriatae*) caractérisée par la présence de *Thlaspi sylvium* et *Thlaspi rotundifolium* subsp. *corymbosum* (KÄSERMANN *et al.* 2003).



Fig. 25. *Carex fimbriata*

Des Perrères à Promoron en passant par Cignana :

Prairies et mileux rocheux :

Anthericum liliago, *Anthyllis vulneraria* subsp. *valesiaca*, *Aquilegia alpina* (fig. 26), *Arabis ciliata*, *Arabis subcoriacea*, *Asperula aristata*, *Asplenium septentrionale*, *Astragalus alpinus*, *Astragalus penduliflorus*, *Astrantia minor*, *Athamanta cretensis*, *Bartsia alpina*, *Biscutella laevigata*, *Botrychium lunaria*, *Bupleurum ranunculoides* s.str., *Carduus defloratus* subsp. *tridentinus*, *Carduus nutans* subsp. *platylepis*, *Centaurea nervosa* (fig. 27), *Coeloglossum viride*, *Geum montanum*, *Gymnadenia conopsea*, *Gymnadenia conopsea* × *Nigritella rhellicani* (fig. 28), *Gymnocarpium dryopteris*, *Hieracium tomentosum*, *Juncus jacquini*, *Kernera saxatilis*, *Larix decidua*, *Laserpitium halleri*, *Lathyrus heterophyllus*, *Leontopodium alpinum*, *Leucanthemopsis alpina*, *Lilium martagon*, *Minuartia laricifolia*, *Minuartia rostrata*, *Nigritella rhellicani*, *Onobrychis montana*, *Orchis ustulata*, *Paradisea liliastrum*,



Fig. 26. *Aquilegia alpina*



Fig. 27. *Centaurea nervosa*



Fig. 28. *Gymnadenia conopsea* X *Nigritella rhellicani*



Fig. 29. *Phyteuma scheuchzeri*



Fig. 30. *Scutellaria alpina*



Fig. 31. *Silene flos-jovis*

Phyteuma scheuchzeri (fig. 29), *Platanthera chlorantha*, *Polystichum lonchitis*, *Primula hirsuta*, *Pseudorchis albida*, *Pulmonaria australis*, *Rhinanthus glacialis*, *Salix helvetica*, *Salix reticulata*, *Salix retusa*, *Salix serpillifolia*, *Saxifraga exarata* s.str., *Scutellaria alpina* (fig. 30), *Sedum dasyphyllum*, *Sedum montanum*, *Sempervivum tectorum*, *Senecio doronicum*, *Silene flos-jovis* (fig. 31), *Stachys recta*, *Stipa pennata*, *Thalictrum foetidum*, *Trifolium alpinum*, *Veronica bellidioides*, *Veronica fruticans*.

Route non goudronnée taillée dans la roche entre l'usine électrique de Promoron et Les Perrères :

Petite zone humide :

Alnus viridis, *Betula pubescens* (peu fréquent dans la vallée d'Aoste), *Crepis paludosa*, *Primula farinosa*, *Rorippa palustris*, *Veronica beccabunga*.

Zone rocheuse à serpentinite :

Aconitum vulparia aggr., *Adenostyles alliariae*, *Adenostyles leucophylla*, *Allium lusitanicum*, *Arabis hirsuta*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Asphodelus albus*, *Aster bellidiastrum*, *Avenella flexuosa*, *Barbarea intermedia*, *Berberis vulgaris*, *Bromus tectorum*, *Bupleurum ranunculoides* subsp. *caricinum*, *Calamagrostis varia*, *Calluna vulgaris*, *Campanula cochleariifolia*, *Campanula rhomboidalis*, *Campanula scheuchzeri*, *Cardamine amara*, *Cardamine resedifolia*, *Carex fimbriata*, *Carex frigida*, *Carex ornithopoda*, *Cerastium arvense* subsp. *strictum*, *Chaerophyllum villarsii*, *Cystopteris fragilis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Dianthus sylvestris*, *Dryopteris expansa*, *Echium vulgare*, *Epilobium alsinifolium*, *Epilobium collinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia dulcis*, *Euphrasia salisburgensis*, *Festuca arundinacea* s.l., *Fourraea alpina*, *Galeopsis ladanum*, *Galium lucidum*, *Galium pumilum*, *Gentiana campestris* s.str., *Geranium phaeum* subsp. *lividum*, *Geranium sylvaticum* (à fleurs blanches, pédicelles à poils étalés glanduleux, fig. 32), *Gymnocarpium robertianum*, *Hieracium staticifolium*, *Hippocrepis comosa*, *Huperzia selago*, *Laserpitium latifolium*, *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*, *Linaria alpina*, *Linaria angustissima*, *Linum catharticum*, *Lonicera caerulea*, *Lonicera nigra*, *Luzula nivea*, *Melampyrum sylvaticum*, *Melica nutans*, *Minuartia villarii* (espèce calciphile absente de Suisse, fig. 33), *Myosotis decumbens*, *Peucedanum oreoselinum*, *Phyteuma betonicifolium*, *Phyteuma*



Fig. 32. *Geranium sylvaticum* à fleurs blanches



Fig. 33. *Minuartia villarii*

hemisphaericum, *Phyteuma orbiculare*, *Plantago serpentina*, *Poa alpina*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla argentea*, *Potentilla erecta*, *Potentilla grandiflora*, *Ranunculus platanifolius*, *Rosa pendulina*, *Rumex alpestris*, *Rumex alpinus*, *Rumex scutatus*, *Salix appendiculata*, *Salix myrsinifolia*, *Sambucus racemosa*, *Saponaria ocyroides*, *Saxifraga cuneifolia*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum anacampseros*, *Sedum dasyphyllum*, *Sempervivum arachnoideum*, *Sempervivum grandiflorum*, *Sempervivum montanum*, *Senecio viscosus*, *Sesleria caerulea*, *Silene nutans* s.str., *Silene vulgaris* subsp. *prostrata*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thesium alpinum*, *Thlaspi sylvium*, *Thymus pulegioides* subsp. *carniolicus*, *Trifolium alpestre* (fig. 34), *Trifolium aureum*, *Trifolium badium*, *Trifolium pratense* subsp. *nivale*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Verbascum lychnitis*, *Veronica officinalis*, *Veronica serpyllifolia* subsp. *humifusa*, *Veronica urticifolia*.

Mardi 10 juillet :

Val d'Ayas - Estoul - Col de Ranzola

Pour rejoindre le val d'Ayas, situé à l'est du Valtournenche, nous sommes descendus avec nos quatre minibus jusqu'à la vallée centrale. A Saint-Vincent nous avons pris une jolie route assez tortueuse qui nous a amenés jusqu'au col de Joux (1640 m) ; puis nous avons rejoint Brusson (1338 m) et sommes remontés en direction du val Gressoney jusqu'à Estoul (1884 m) où nous avons laissé nos bus. Nous avons poursuivi à pied à travers mélèzein et pâturages jusqu'au col de Ranzola (2170 m, fig. 35), endroit choisi pour le pique-nique. Nous avons été guidés par Maurizio



Fig. 34. *Trifolium alpestre*

Bovio et deux autres membres de la Société de la Flore Valdôtaine nous ont accompagnés, à savoir Maurizio Broglio, dont les belles photographies illustrent le « Guida alla flora della Valle d'Aosta » (BOVIO *et al.* 2008), et Julien Jacquemet. Notons au passage que ce guide de la flore de la vallée d'Aoste a été offert à chaque participant de ce voyage par Maurizio Bovio et la SFV. Merci beaucoup ! Nous avons vraiment été gâtés.



Fig. 35. Itinéraire du 10 juillet [Reproduit avec l'autorisation de SWISSTOPO (BA19085)]

Forêt de mélèzes avec quelques endroits humides :

Ajuga pyramidalis, *Armeria arenaria*, *Arnica montana*, *Astrantia minor*, *Athyrium filix-femina*, *Calluna vulgaris*, *Carduus defloratus* subsp. *tridentinus*, *Carex echinata*, *Carex lepidocarpa*, *Carex leporina*, *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carex panicea*, *Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii*, *Dactylorhiza majalis*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Genista germanica*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Gymnadenia conopsea*, *Juncus bufonius*, *Luzula multiflora*, *Luzula sieberii*, *Myosotis scorpioides* aggr., *Nardus stricta*, *Pedicularis rostratospicata* subsp. *helvetica* (fig. 36), *Pedicularis tuberosa*, *Phleum alpinum*, *Pinguicula vulgaris*, *Rumex acetosella* s.l., *Saxifraga aspera*, *Saxifraga granulata*, *Saxifraga stellaris*, *Senecio viscosus*, *Stellaria alsine*, *Thlaspi virens* (*Thlaspi alpestre* aggr.).

Après le pique-nique, quelques participants sont redescendus directement en direction d'Estoul. Les autres ont profité de suivre un joli sentier, à flanc de côteau de la Punta alla Regina, avec des découvertes botaniques sympathiques, jusqu'à un petit lac où certains n'ont pas hésité à tremper leurs pieds. Puis nous sommes revenus sur nos pas et avons rejoint les bus.

Le long du sentier avec rochers et pâturages :

Achillea erba-rota, *Antennaria dioica*, *Arabis turrita*, *Bupleurum stellatum*, *Cardamine amara*, *Cicerbita alpina*, *Dianthus carthusianorum*, *Doronicum clusii*, *Dryopteris expansa*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Helictotrichon*



Fig. 36. *Pedicularis rostratospicata* subsp. *helvetica*

versicolor, *Hieracium glanduliferum* (proche de *Hieracium piliferum*, mais tige couverte de poils glanduleux), *Hypochaeris uniflora* (fig. 37), *Juncus trifidus*, *Laserpitium halleri*, *Luzula lutea* (fig. 38), *Nigritella rhellicani*, *Pedicularis verticillata*, *Phleum rhaeticum*, *Plantago alpina*, *Poa chaixii*, *Poa supina*, *Polygala comosa*, *Pseudorchis albida*, *Pulsatilla alpina*, *Rhodiola rosea* (fig. 39), *Rumex alpestris*, *Salix helvetica*, *Sempervivum grandiflorum* (fig. 40), *Soldanella alpina*, *Spergularia rubra*, *Trifolium alpinum*, *Viola calcarata*.

Zone du col, rochers et rhododendrons (fig. 41) : *Anthoxanthum alpinum*, *Campanula barbata*, *Cryptogramma crispa* (fig. 42), *Festuca halleri*, *Gnaphalium supinum*, *Huperzia selago*, *Lathyrus linifolius*, *Lotus alpinus*, *Minuartia recurva*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Pinguicula alpina*, *Potentilla aurea*, *Potentilla grandiflora* (fig. 43), *Primula hirsuta*, *Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia*, *Ranunculus kuepferi* (fig. 44), *Rhododendron ferrugineum*, *Sedum annuum*, *Sempervivum montanum*, *Senecio halleri*, *Silene exscapa*, *Trifolium pallescens*, *Valeriana celtica* (fig. 45).



Fig. 37. *Hypochaeris uniflora*



Fig. 38. *Luzula lutea*



Fig. 39. *Rhodiola rosea*



Fig. 40. *Sempervivum grandiflorum*



Fig. 41. Col de Ranzola



Fig. 42. *Cryptogramma crispa*



Fig. 43. *Potentilla grandiflora*



Fig. 45. *Valeriana celtica*

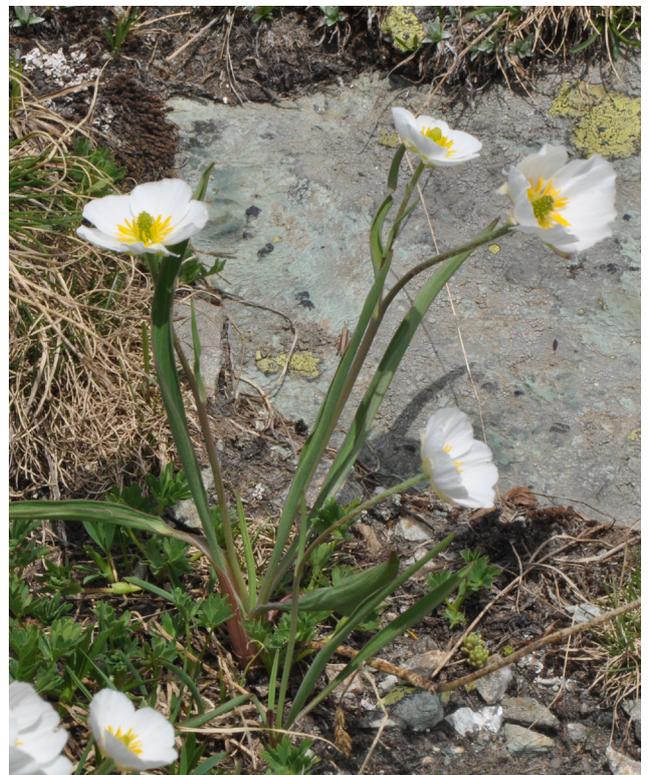


Fig. 44. *Ranunculus kuepferi*

En fin de journée, nous faisons un crochet dans les environs de Salirod, hameau perché à environ 1100 m d'altitude, exposé au sud (fig. 46). L'année 2018 a été marquée par une sécheresse importante. De plus, nous sommes tard dans la saison pour les petites plantes annuelles. Notre visite tient de la « nérobotanique », tout étant sec ; cependant certaines espèces sont encore reconnaissables.

Terrasses abandonnées avec écoulements d'eau au printemps :

Achillea tomentosa, *Aira elegantissima*, *Calamintha nepeta*, *Carlina vulgaris*, *Cynosurus echinatus*, *Filipendula vulgaris*, *Juncus capitatus*, *Lotus maritimus*, *Petrorhagia prolifera*, *Prunus mahaleb*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Stachys*

officinalis, *Trifolium arvense*, *Trifolium scabrum*, *Vicia hirsuta*.

Mercredi 11 juillet : Val d'AYas - Alpe Ciarcerio (1981 m) - Résy (2072 m) - Pian de Véraz - Tzère (Plan de Céré) - Saint-Jacques

Sous un soleil radieux, nous nous sommes rendus dans la partie supérieure du val d'AYas (fig. 47). Le tourisme a ses avantages, par exemple celui d'avoir pu profiter d'un funiculaire qui nous a menés de Frachey (1617 m) jusqu'à l'Alpe Ciarcerio (1981 m). Nos deux guides, Maurizio et Andrea, sont venus avec quelques personnes de la Société de la Flore Valdôtaine. Nous sommes montés jusqu'au hameau de Résy (2072 m), le plus haut d'Italie habité toute l'année¹¹. On y



Fig. 46. Carte de Salirod [Reproduit avec l'autorisation de SWISSTOPO (BA19085)]

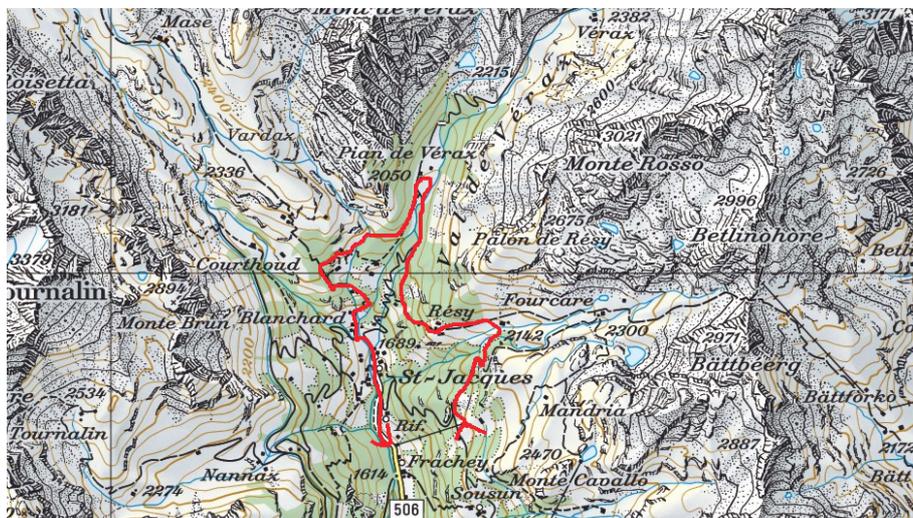


Fig. 47. Itinéraire du 11 juillet [Reproduit avec l'autorisation de SWISSTOPO (BA19085)]

trouve quelques plantes adventices en station sommitale. Par exemple, nous y avons vu *Allium oleraceum*. Nous avons rejoint le Pian de Vèraz en traversant une belle forêt de mélèzes (fig. 48). Après un pique-nique en commun, avec en toile de fond le magnifique massif du Mont Rose, les bons marcheurs ont crapahuté dans les éboulis de serpentinite à Tzère pour chercher une rareté, *Asplenium cuneifolium*. Les autres sont redescendus par une route en lacets et nous nous sommes tous retrouvés à Saint-Jacques.



Fig. 48. Forêt de mélèzes

Montée à Résy :

Allium oleraceum, *Allium sphaerocephalon*, *Alnus viridis*, *Astragalus penduliflorus*, *Bupleurum ranunculoides*, *Bupleurum stellatum*, *Campanula spicata*, *Centaurea nervosa*, *Dianthus sylvestris*, *Galeopsis ladanum* (fig. 49), *Gentiana acaulis*, *Gymnadenia conopsea*, *Laserpitium halleri*, *Pedicularis gyroflexa*, *Pedicularis rostra-*



Fig. 49. *Galeopsis ladanum*

tospicata subsp. *helvetica*, *Phyteuma betonicifolium*, *Potentilla grandiflora*, *Pseudorchis albida*, *Saxifraga aspera*, *Saxifraga cuneifolia*, *Seseli libanotis*, *Viola biflora*.

Forêt de mélèzes :

Arabis alpina s.str., *Calamagrostis villosa*, *Carduus defloratus* subsp. *tridentinus*, *Larix decidua*, *Luzula multiflora*, *Luzula sudetica*, *Melampyrum sylvaticum*, *Minuartia laricifolia*, *Nardus stricta*, *Pinus cembra*, *Pyrola minor*, *Rhododendron ferrugineum*, *Saxifraga aizoides*, *Thlaspi sylvium* (fig. 50).



Fig. 50. *Thlaspi sylvium*

Pian de Vèraz (fig. 51) :

Antennaria dioica, *Cardamine plumieri* (fig. 52), *Carex davalliana*, *Carex ferruginea*, *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Gentiana nivalis*, *Huperzia selago*, *Nigritella rhellicani*, *Pinguicula leptoceras*, *Rhodiola rosea*, *Saxifraga exarata* s.str., *Saxifraga oppositifolia* s.str., *Selaginella selaginoides*, *Sempervivum grandiflorum*, *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum pumilum*, *Trifolium badium*.



Fig. 51. Pian de Vèraz



Fig. 52. *Cardamine plumieri*



Fig. 53. *Asplenium cuneifolium*

Tzère :

Asperula aristata, *Asplenium cuneifolium* (fig. 53), *Asplenium septentrionale*, *Carex capillaris*, *Carex fimbriata*, *Paradisea liliastrum*, *Polypodium vulgare*, *Primula hirsuta*.

Descente sur Saint-Jacques par la route :

Asperugo procumbens, *Cardamine impatiens*, *Cirsium helenioides*, *Erucastrum nasturtiifolium*, *Minuartia villarii*, *Puccinellia distans*.

Jeudi 12 juillet : Cervinia - Cime Bianche (2814 m) et Plan Maison (2548 m)

Breuil-Cervinia, au pied du Cervin, est une station où il est possible de pratiquer le ski toute l'année. Nous avons pu profiter des remontées mécaniques pour nous rendre à Cime Bianche et à Plan Maison (fig. 54) avec Andrea Mainetti, notre guide du jour. La journée s'est déroulée en deux temps, la matinée à Cime Bianche et l'après-midi à Plan Maison.

Cime Bianche (2814 m)

A plus de 2800 m d'altitude, Cime Bianche (fig. 55) fait partie de l'étage subnivale (étage des plantes en coussinets). La présence des plantes à fleurs devient irrégulière, seules quelques espèces de rocailles subsistent (LANDOLT 1986). Les moraines et les éboulis sont très présents, déplaçant et mélangeant les matériaux provenant de différents endroits. Les roches siliceuses sont abondantes, toutefois on trouve aussi des



Fig. 55. Cime Bianche

serpentinites et des calcschistes. Le moindre creux devient une combe à neige. Nous avons tenté de classer, après coup, les plantes rencontrées par milieux selon DELARZE *et al.* (2015).

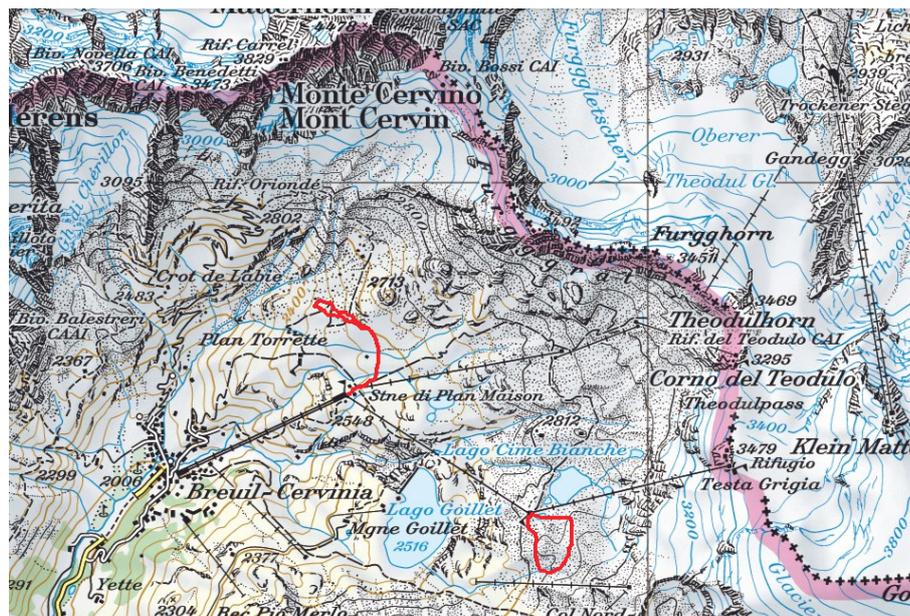


Fig. 54. Itinéraire du 12 juillet [Reproduit avec l'autorisation de SWISSTOPO (BA19085)]

Paroi siliceuse et éboulis siliceux :

Androsace alpina, *Cerastium uniflorum*,
Draba dubia, *Oxyria digyna*, *Primula hirsuta*,
Ranunculus glacialis, *Saxifraga bryoides*, *Thlaspi*
rotundifolium subsp. *corymbosum* (fig. 56).



Fig. 56. *Thlaspi rotundifolium* subsp. *corymbosum*



Fig. 58. *Artemisia genipi*

Éboulis de calcschistes :

Achillea nana (fig. 57), *Artemisia genipi* (fig. 58),
Campanula cenisia, *Draba fladnizensis* (fig. 59),
Draba hoppeana (fig. 60), *Gentiana schleicheri* (fig. 61),
Salix serpillifolia, *Saxifraga biflora* (fig. 62),
Saxifraga oppositifolia.

Éboulis calcaire humide :

Arabis alpina s.str., *Linaria alpina*, *Trisetum*
distichophyllum.

Combe à neige acide :

Leucanthemopsis alpina subsp. *minima*, *Salix*
herbacea, *Saxifraga seguieri*, *Veronica alpina*.

Combe à neige calcaire :

Arabis caerulea (fig. 63), *Pritzelago alpina* subsp.
brevicaulis, *Salix reticulata*, *Soldanella alpina*.



Fig. 57. *Achillea nana*

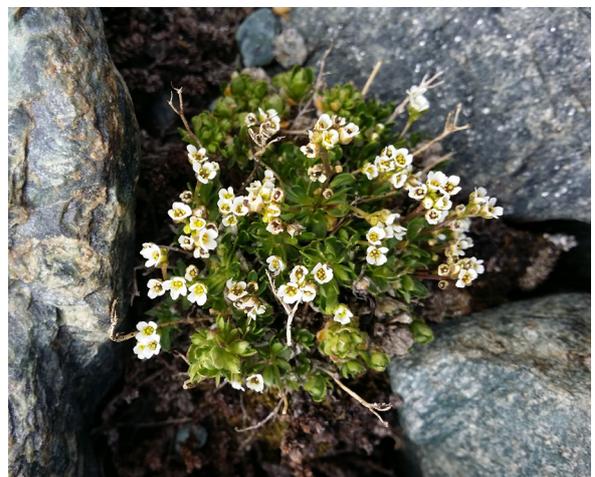


Fig. 59. *Draba fladnizensis*



Fig. 60. *Draba hoppeana*



Fig. 61. *Gentiana schleicheri*



Fig. 62. *Saxifraga biflora*



Fig. 63. *Arabis caerulea*



Fig. 64. *Antennaria carpatica*

Crêtes ventées :

Antennaria carpatica (fig. 64), *Arenaria ciliata*, *Cerastium alpinum*, *Erigeron uniflorus*, *Lloydia serotina*, *Loiseleuria procumbens*.

Pelouses et pâturages maigres d'altitude :

Androsace obtusifolia, *Geum montanum*, *Ligusticum mutellinoides*, *Minuartia sedoides*, *Pedicularis kernerii*, *Potentilla aurea*, *Ranunculus kuepferi*, *Silene exscapa*, *Viola calcarata*.

Pelouse calcaire :

Festuca violacea aggr., *Gentiana verna*, *Minuartia verna*, *Myosotis alpestris*, *Oxytropis helvetica* (fig. 65), *Sesleria caerulea*.



Fig. 65. *Oxytropis helvetica*

Plan Maison (2548 m)

Plan Maison est une station intermédiaire des télécabines. Nous sommes ici de retour à l'étage des pelouses, au-dessus de la limite des arbres, sur d'anciennes moraines et éboulis. A nouveau, les roches sont très mélangées, siliceuses, calcschistes ou serpentinites. Les espèces de sols acides côtoient souvent celles des sols basiques, nous avons tenté de faire la différence.

Eboulis siliceux d'altitude :

Trifolium pallescens.

Eboulis calcaire humides :

Anemone baldensis, *Doronicum grandiflorum*.

Combe à neige acide :

Carex foetida, *Cerastium cerastoides*, *Epilobium anagallidifolium*, *Luzula alpinopilosa*, *Sibbaldia procumbens*.

Combe à neige calcaire :

Saxifraga androsacea.

Groupe pionnier des bords de torrents alpins :

Equisetum variegatum.

Endroits humides acides :

Eriophorum angustifolium, *Eriophorum scheuchzeri*.

Endroits humides alcalins :

Gentiana utriculosa, *Pinguicula alpina*, *Primula farinosa*.

Pelouses et pâturages maigres d'altitude :

Androsace puberula, *Anthoxanthum alpinum*, *Aster bellidiastrum*, *Astragalus alpinus*, *Carex sempervirens*, *Hieracium pilosum*, *Carex curvula*, *Erysimum jugicola* (*Erysimum rhaeticum* aggr.), *Festuca halleri* aggr., *Gentiana acaulis*, *Gentiana brachyphylla*, *Homogyne alpina*, *Luzula spicata*, *Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia*, *Pulsatilla vernalis*, *Senecio incanus*, *Taraxacum dissectum* (rosettes foliaires nombreuses, réunies en touffe dense, fig. 66), *Trifolium alpinum*, *Veronica fruticans*.



Fig. 66. *Taraxacum dissectum*

Endroit piétiné subalpin ou alpin :

Gagea fragifera, *Sagina saginoides*.

Végétation de petites annuelles éphémères :
Gnaphalium uliginosum.

Rudérales annuelles :
Sisymbrium austriacum.

Vendredi 13 juillet : Valtournenche - Cheneil (Cheneil, 2105 m) - Illiaz - Les Perrères

Pour accéder à Cheneil, nous sommes montés avec nos bus jusqu'à Barmaz d'où un petit ascenseur sur rail permet de rejoindre Cheneil. A partir de ce hameau, nous avons cheminé avec nos deux guides, Andrea et Maurizio, jusqu'à la petite chapelle de Notre-Dame de la guérison et longé le sentier panoramique jusqu'aux Perrères (fig. 67). Les petits marcheurs n'ont pas fait le trajet en entier mais ont profité de redescendre avec les télécabines de Sallette près d'Illiaz. La vue sur le Cervin est omniprésente, ce qui n'est pas l'un des moindres attraits de cette balade (fig. 68). Un autre point intéressant est le franchissement d'une zone de calcaire et dolomies située sous les Cimes blanches. Leur nom est lié à la couleur claire de la roche.

La dernière journée d'un voyage est souvent une bonne occasion de répéter les espèces déjà rencontrées. Afin de ne pas alourdir le texte, nous avons choisi de vous présenter une liste allégée.

Espèces ayant une préférence pour les sols basiques :

Arabis turrata, *Asplenium viride*, *Aster alpinus*, *Astragalus alpinus*, *Carduus personata*, *Carex ornithopoda*, *Carex parviflora*, *Dianthus sylvestris*, *Dryas octopetala*, *Gypsophila repens*, *Helianthemum alpestre*, *Leontopodium*

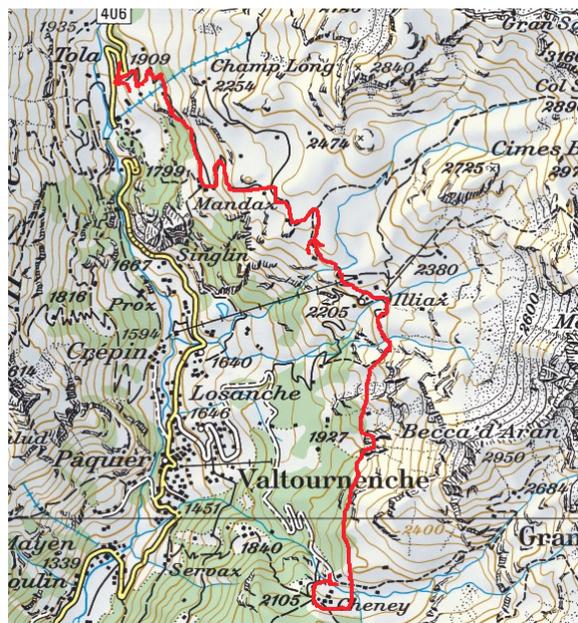


Fig. 67. Itinéraire du 13 juillet
[Reproduit avec l'autorisation de SWISSTOPO (BA19085)]

alpinum, *Oxytropis campestris*, *Oxytropis helvetica*, *Pedicularis verticillata*, *Petasites paradoxus*, *Petrocallis pyrenaica*, *Polystichum lonchitis*, *Saponaria lutea* (fig. 69), *Scutellaria alpina*, *Sedum atratum*, *Veronica aphylla*.

Espèces ayant une préférence pour les sols acides :

Adenostyles leucophylla (fig. 70), *Androsace obtusifolia*, *Antennaria dioica*, *Athyrium distentifolium*, *Avenella flexuosa*, *Draba dubia*, *Helictotrichon versicolor*, *Loiseleuria procumbens* (fig. 71), *Pedicularis kernerii*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Plantago alpina*, *Plantago*

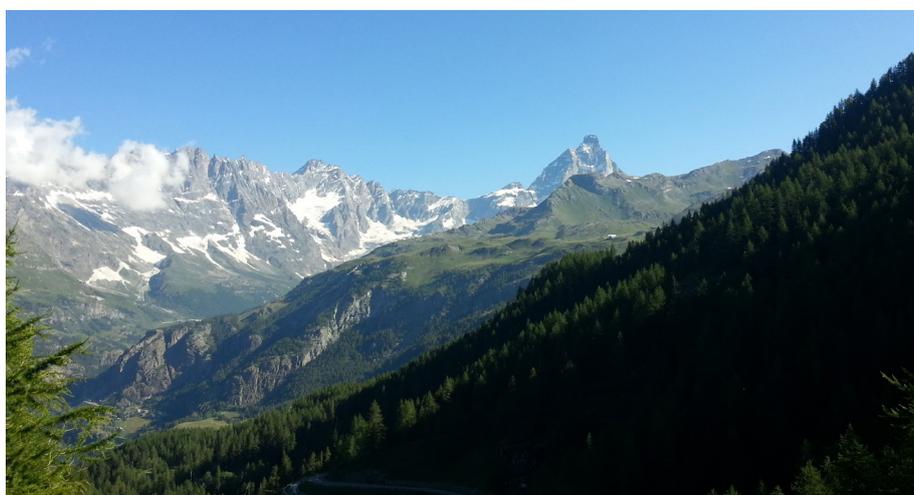


Fig. 68. Vue sur le Cervin



Fig. 69. *Saponaria lutea*



Fig. 70. *Adenostyles leucophylla*



Fig. 71. *Loiseleuria procumbens*

serpentina, *Poa chaixii*, *Potentilla grandiflora*, *Pseudorchis albida*, *Pyrola minor*, *Rhodiola rosea*, *Rhododendron ferrugineum*, *Salix helvetica* (fig. 72), *Saxifraga exarata* s.str. (fig. 73), *Sempervivum tectorum*, *Silene exscapa*, *Vaccinium gaultherioides*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Espèces liées à des sols légèrement basiques à neutres :

Carex atrata s.str., *Carex frigida*, *Crepis aurea*, *Dactylorhiza sambucina*, *Daphne mezereum*, *Saxifraga oppositifolia* s.str.



Fig. 72. *Salix helvetica*



Fig. 73. *Saxifraga exarata* subsp. *exarata*



Fig. 74. *Saussurea alpina*

Espèces liées à des sols légèrement acides à neutres :

Herniaria alpina, *Platanthera bifolia*, *Saussurea alpina* (fig. 74).

Zones humides, parvocariçaie neutro-basophile :
Allium schoenoprasum, *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum latifolium*, *Gentiana utriculosa* (fig. 75), *Pinguicula leptoceras*, *Pinguicula vulgaris*, *Primula farinosa*.

Non classés :

Gymnadenia conopsea × *Nigritella rhellicani*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Nigritella rhellicani*, *Orchis mascula* subsp. *speciosa* (fig. 76).

Pour conclure la journée et notre voyage, nous avons fêté nos guides avec un bon repas à l'hôtel.

Samedi 14 juillet

Nous sommes rentrés avec les minibus en passant à nouveau par le col du Grand-Saint-Bernard.

Toute bonne chose a une fin, nous avons apprécié la vallée d'Aoste et ses habitants accueillants et chaleureux. La gentillesse et les compétences de nos quatre guides nous ont été très précieuses : Sabine et Charly Rey, sans qui nous n'aurions pas pu faire la connaissance des deux guides locaux, Maurizio Bovio et Andrea Mainetti.



Fig. 75. *Gentiana utriculosa*

Liste des participants

Bertholet Bussy Christine, Bornand Jean-Michel, Boserup Julie, Choffat Paulette, Dallemagne Christianne, Desponds Bernard, Desponds Margrit, Epars Jean-Paul, Epars Marianne, Félix Marlyse, Guerne Christiane, Hoffer Françoise, Lugrin Jacqueline, Morier Patrick, Olszewski Christiane, Pahud Yvonne, Paschoud Jean-Pierre, Paschoud Suzanne, Pittet Danièle, Polli Catherine, Quartier Claude, Rachoud Anne-Marie, Rigo Annelise, Schaetti Bernard, Schiltknecht Morier Anne, Silvant Jeannine, Sittinger Monique, Sonnay Caroline, Van Dervort David et Zuercher Ruedi (fig. 77).

Remerciements

Un chaleureux merci à nos quatre guides, à Pascal Vittoz pour sa relecture scientifique et ses précieux conseils ainsi qu'à Bernard Desponds pour sa relecture finale.

Sources des illustrations

Jean-Michel Bornand fig. 1, 6, 20, 23, 26, 28, 55, 68, 76 ; Bernard Desponds fig. 8, 9, 10, 12, 14, 19, 22, 29, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 49, 56, 58, 60, 61, 62, 65, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 77 ; Françoise



Fig. 76. *Orchis mascula* subsp. *speciosa*

Hoffer-Massard fig. 2, 5, 25, 59, 66 ; Jacqueline Lugrin fig. 4, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 24, 27, 30, 31, 39, 40, 41, 45, 48, 50, 51, 52, 53, 57, 63, 64, 71.



Fig. 77. Souvenir du groupe

Les itinéraires sur les cartes ont été tracés par Françoise Hoffer-Massard.

Annexe

Toutes nos notes floristiques ont été faites à partir de l'application FlorApp et transmises à Info Flora. Elles ont été soigneusement relues par Maurizio Bovio. La nomenclature suit la Checklist 2017 (JULLERAT *et al.* 2017), excepté les sous-espèces types pour lesquelles nous conservons le s.str. ; pour les plantes qui n'existent pas en Suisse, nous avons adopté celle de la Flore vasculaire de la vallée d'Aoste (BOVIO 2014).

L'orthographe des toponymes varie énormément selon l'édition des cartes. Quelquefois, nous avons mis entre parenthèse la graphie d'une variante.

Bibliographie

- BOVIO M., 2014. Flora vascolare della Valle d'Aosta, repertorio commentato e stato delle conoscenze. Testolin, Sarre (Ao), 662 p. [http://www.sfv.it/public/uploads/Flora%20della%20Valle%20d'Aosta/FLORA%20della%20VDA_volume%20completo%202014.pdf ; 8.12.2018]
- BOVIO M., BROGLIO M. & POGGIO L., 2008. Guida alla flora della Valle d'Aosta. Blu Edizioni, Torino, 336 p.
- BRÜSCHWEILER S., 1999. Plantes et savoirs des Alpes, l'exemple du val d'Anniviers. Monographic SA, Sierre, 287 p.
- DELARZE R., GONSETH Y., EGGENBERG S. & VUST M., 2015. Guide des milieux naturels de Suisse. 3^e éd. Rossolis, Bussigny, 440 p.
- DESFAYES M., 1985. Espèces nouvelles ou peu observées pour la flore du Val d'Aoste. *Revue valdôtaine d'histoire naturelle* 39: 51-60. [http://www.sfv.it/public/uploads/Revue/1985%2039_web.pdf ; 23.1.2019]
- FAVRE S., 1990. La toponymie walser. *Nouvelle revue d'onomastique* 15-16: 121-123. [www.persee.fr/doc/onoma_0755-7752_1990_num_15_1_1053 ; 23.1.2019]
- JULLERAT P., BÄUMLER B., BORNAND C., GYGAX A., JUTZI M., MÖHL A., NYFFELER R., SAGER L., SANTIAGO H. & EGGENBERG S., 2017. Checklist 2017 der Gefäßpflanzenflora der Schweiz / de la flore vasculaire de la Suisse / della flora vascolare della Svizzera. Info Flora, Berne, 380 p.
- KÄSERMANN C., MEYER F. & STEINER A., 2003. Le monde végétal de Zermatt. Rotten Verlags AG, Visp et Monographic SA, Sierre, 248 p.
- LANDOLT E. & AESCHIMANN D., 1986. Notre flore alpine. 3^e éd. Club alpin suisse, 333 p.

Sites internet

- ¹ Vallée d'Aoste [<https://fr.wikipedia.org/wiki/Aoste> ; 15.12.2018]
- ² Grand-Saint-Bernard [https://fr.wikipedia.org/wiki/Tunnel_du_Grand-Saint-Bernard ; 15.12.2018]
- ³ Côtes de Sorreley [<https://structurae.info/ouvrages/tunnel-de-costa-di-sorreley> ; 15.12.2018]
- ⁴ Doire Baltée [https://fr.wikipedia.org/wiki/Doire_Balt%C3%A9e ; 15.12.2018]
- ⁵ Géographie Vallée d'Aoste [https://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9ographie_de_la_Vall%C3%A9e_d%27Aoste ; 15.12.2018]
- ⁶ Cervin [<https://en.wikipedia.org/wiki/Matterhorn> ; 18.12.2018]
- ⁷ Optimum climatique [https://fr.wikipedia.org/wiki/Optimum_climatique_m%C3%A9di%C3%A9val ; 18.12.2018]
- ⁸ Val d'Ayas [https://fr.wikipedia.org/wiki/Val_d%27Ayas ; 18.12.2018]
- ⁹ Cignana [http://www.cvaspa.it/acqua/impianti/dighe_cignana/ ; 19.12.2018]
- ¹⁰ Serpentine [https://fr.wikipedia.org/wiki/Serpentine_%28min%C3%A9ral%29 ; 19.12.2018]
- ¹¹ Résy [<http://www.varasc.it/Resy.htm> ; 21.12.2018]