

Gavarnie par Bellevue et La Planette

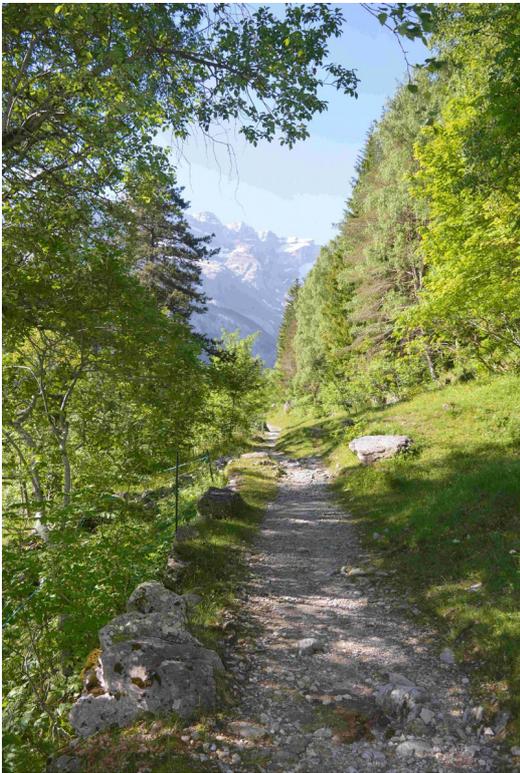
Remarquable excursion botanique proposée par France Rosmann de l'ABBA, le 23 juin 2019.

Participants : France Rosmann, Joceline Chappert-Bessière, Marie-France Petitbon, Dany Roussel, Sarah Pean, Mikaël Dumontier, Patrick Viala.

Rédaction : Patrick Viala

Photos : Patrick Viala et Dany Roussel

De Gavarnie à Bellevue



Montée progressive sur le socle métamorphique acide, largement recouvert par des éboulis calcaires épais et consolidés, donnant une ambiance de randonnée en pays calcaire avec des pointements de rochers acides escarpés. Le bois clair comporte des bosquets de hêtres, quelques sapins et ifs, de nombreux frênes, les sorbiers de montagne et de Mougeot, ainsi que le nerprun alpin.

Bien exposé, ce versant offre une flore parfois chaude, d'allure oroméditerranéenne, sans doute venue d'Espagne, car plutôt inexistante dans la vallée en aval de Gèdre, tandis que le trèfle de Thal nous signale un long enneigement, ce qui est normal près des grands massifs élevés conservant le froid hivernal :

Brimeura amethystina
Gypsophila repens
Arctostaphylos uva ursi
Astragalus sempervirens

Gentiana cruciata
Helleborus foetidus
Gymnadenia conopsea
Saxifraga longifolia

Ramonda myconi
Lonicera pyrenaica
Asperula hirta
Carex sempervirens

Trifolium montanum
Trifolium thalii



La Ramonde, plante médicinale en Catalogne, ici en limite d'aire occidentale du versant nord, est capable de reviviscence, grâce à des hydrates de carbone, le raffinose (sucre des haricots et des choux, digérés seulement par les bactéries intestinales et produisant du méthane...), et le saccharose qui s'accumule pendant la sécheresse pour empêcher la destruction cellulaire.

Notons l'abondance des rosiers, dont on a noté sans exhaustivité, étant donné l'abondance du genre dans les Pyrénées :

Rosa glauca
Rosa villosa
Rosa pendulina

Notons la présence de quatre globulaires par hybridation :

Globularia cordifolia
Globularia repens
Globularia nudicaulis et
Globularia fuxeensis, hybride des deux précédents.

Quelques atlantiques classiques :

Arenaria grandiflora
Arenaria ciliata
Minuartia verna
Cystopteris fragilis
Aconitum vulparia et Aconitum napellus non fleuris

Le ruissellement des eaux riches en calcium est marqué dans la flore :

Carex lepidocarpa
Carex glauca
Tofieldia calyculata

La planette

Passé le torrent des Tourettes, avec la Bartsie des Alpes, la Planette est un replat arboré de Pins à crochets en petits bosquets, lisière forestière favorable au grand Tétrás (zone de quiétude pour cette espèce).

Un grand éboulis, exposé Nord-Ouest, formé de blocs de petit calibre, sujets à la cryoturbation, offre à la pauvreté spécifique une des plus grande rareté : c'est en effet une des grandes stations de Dioscorée des Pyrénées de Gavarnie. L'éboulis est presqu'entièrement recouvert des sommités fleuries, surtout mâles, qui sont plus précoces. A noter que toutes les fleurs femelles étaient déjà fécondées !

Dioscorea pyrenaica
Arenaria purpurascens



La Planette et son trésor botanique



Quelques exemplaires en fruits

Il nous manquerait l'ancolie des Pyrénées ; l'association, endémique des Pyrénées centrales, doit être le **Aquilegio pyrenaicae-Bordereetum pyrenaicae** Quezel 1956 **festucetosum scopariae** Benito, Arbella et Aldezabal 2004, subassociation qui comprend *Arenaria purpurascens*, mais pas l'Ancolie des Pyrénées. Mais il nous manque alors la Fétuque de Gautier. Rien n'est parfait !

Traversée dans un pré-bois de Pin à crochet

Idyllique chemin horizontal où alterne les bosquets de pins et les pelouses à Nard raide, avant la traversée d'un grand éboulis à gros calibre :

Arenaria ciliata
Pinguicula alpina
Ranunculus thora
Euphorbia hyberna
Epipactis atrorubens

Thymelea nivalis/calycina/ruizii
Monethes uniflora
Dryas octopetala
Crepis pygmaea

Carex digitata/ ornithopoda ssp. ornithopoda (Epillet inf. sup. 10 mm, mais pas distant ; Flora Gallica et Luceno (*Carex* d'Espagne) notent des intermédiaires. Ne soyons pas plus royalistes que le Roi !)



Replats gazonnés, bosquets de Pins à crochets, éboulis calibrés, sur fond de cirque : magique !



Thymélée et Pyrole uniflore

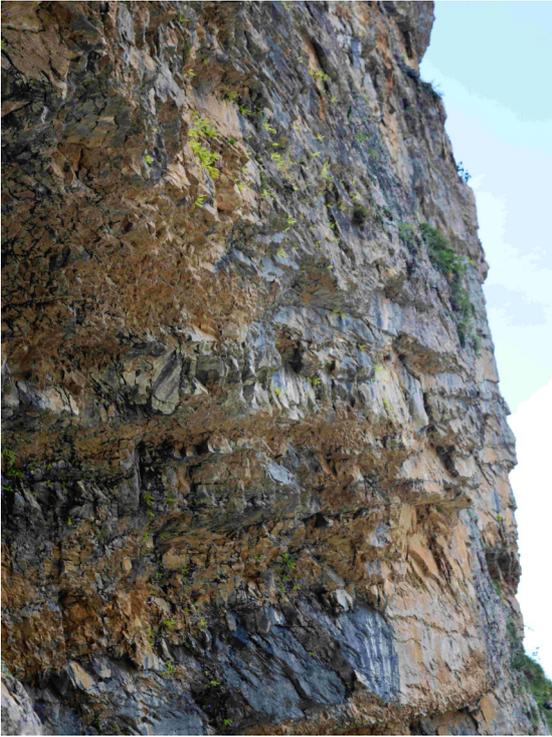


La Grassette alpine, des combes à neige fraîches et humides

Au sommet de l'éboulis, une paroi ombragée suintante attire l'œil par ses petits points vert-jaunâtre. En position verticale, au-dessus d'une combe à neige où débute l'éboulis, nous découvrons une grande population de Grassettes à longue feuilles, sous la fraîcheur des gouttes d'eau tombant de la paroi surplombante : le spectacle est si beau que plusieurs d'entre nous ont failli avoir le syndrome de Stendhal !

Cette population est nouvelle pour le cirque de Gavarnie : en effet l'espèce est connue un peu plus au Nord, et sur l'autre rive, à peu près au même niveau.

Cet effet se prolongera pour ma part, quand, déterminant un petit carex très fin, je tombe sur la laïche filiforme, dont il s'agit probablement de la limite occidentale : ces deux plantes semblent avoir la même écologie et être associées, ce que l'on vérifiera dans la littérature phytosociologique.



Pinguicula longifolia subsp. *longifolia*, sousespèce type, endémique centropyrénéenne.



Carex brachystachis en gros plan .

T. Husnot, dans ses « Cypéracées », le signale de Saint-Bertrand, tout proche.

Selon le CBPMP : Ces deux espèces sont caractéristiques du **Pinguiculion longifoliae** Fern. Casas 1970, des « Parois basiques ombragées humides des massifs montagneux », microphorbiaie des balms suintantes, très rares dans les Pyrénées françaises.

Selon Benito Alonzo : Avec *Hypericum nummularium* et *Viola biflora*, ces quatre espèces forment l'association du **Pinguiculo longifoliae-Caricetum brachystachys** Chouard 1942, association endémique des Pyrénées centrales, classée dans les habitats d'importance communautaire comme « Prioritaire pour sa conservation ».



L'équipe botaniste, avant la « plongée » dans le cirque.

Traversée boisée au-dessus des parois de Tousseau, dans les pins à crochets, entre des replats gazonnés où apparaît une source à l'origine d'une pelouse humide à Laîche de Daval :

Pritzelago alpina, l'Huchinsie

Pulsatilla alpina

Carex davalliana

Carex panicea

Carex nigra, dans les eaux plus calmes et plus riches en matière organique.

Descente dans le majestueux cirque de Gavarnie, inénarrable après ce qu'en a dit le grand Hugo, au milieu des *Geraniums* cendrés et des *Doronic*s à grandes fleurs, indiquant un enneigement prolongé, jusqu'à une passerelle démontée, et la traversée du Gave sur un pont de neige, dont la solidité a paru douteuse à certains d'entre nous.



Retour directement à La Prade par le grand raccourci amenant à une passerelle.

A droite de la colline siliceuse des tombeaux de Le Bondidier et de Schrader, véritable verrou glaciaire fermant le replat de la Prade, sans doute ancienne formation lacustre, un passage permet d'accéder à une mégaphorbiaie, ancien jardin botanique où subsistent quelques plantes dont la présence nous étonne ici (Bleuet de montagne, Lotier maritime, Potentille ligneuse), avant le retour en longeant le Gave :

Potentilla fruticosa
Centaurea montana
Tetragonolobus maritimus
Lilium pyrenaicum
Carex echinata



Bleuet de montagne

Les rochers siliceux portent suivant l'exposition :

Saxifraga intricata
Sedum anglicum
sedum atratum,

au soleil, tandis qu'à l'ombre, hélas déjà défleurie :
Primula hirsuta



L'équipe radieuse comblée par les richesses botaniques de Gavarnie

Au final, randonnée botanique riche en endémiques, parfois uniques dans la flore de France, ou en limite occidentale d'aire de répartition, dans un cadre immarcescible.

Annexe

Extrait d'un article : *Gavarnie, patrimoine naturaliste*, publié dans la revue argelèsienne de la Société d'Etudes des Sept Vallées: *Lavedan et pays Toy*, N° 43, 2012, partie relative à la flore de la rive droite du Gave de Gavarnie.

La Ramonde : *Ramonda myconi*



Cette endémique des Pyrénées, aux feuilles en oreilles d'ours couvertes de poils roux sur le revers, et aux délicates fleurs d'améthyste, se cachant dans l'ombre des fissures des rochers calcaires, est la seule représentante en France de la famille des gesnériacées. Ce genre se retrouve en Serbie et en Grèce, étant absent de l'arc alpin. Il représente cette famille tropicale, certainement installée en Europe avant la surrection de la chaîne alpine, donc au début de l'ère tertiaire, et dont les populations ont été isolées par celle-ci, permettant une évolution génétique par effet de barrière géographique : En effet, les cellules de notre *Ramonda myconi*, comme la *Ramonda nathaliae* de Serbie ont 48 chromosomes, tandis que *Ramonda serbica*, de ce même pays, possède 96 chromosomes, ce qui suggère un doublement de leur nombre, fait assez habituel chez les végétaux. En Grèce, existe *Ramonda heldreichii* sur le Mont Olympe. Dans notre vallée, une variété géante a été trouvée par notre instituteur naturaliste de Gèdre, J.P. Rondou, élevée au rang de sous espèce par le botaniste G. Dussaussois.

La Ramonde, décrite par le comte de Bouillé comme un « *joyau d'améthyste dans un écrin de velours* ».

La Dioscorée des Pyrénées : *Borderea pyrenaïca*

Voici une plante aussi discrète que rare ; discrète parce que les pieds mâle et femelle sont séparés et que les fleurs blanc verdâtre sont très petites, par opposition aux gros fruits, et à la racine tubéreuse démesurée enfouie dans les éboulis calcaires mobiles qui constituent son milieu, et d'où il ne sort que les feuilles vert grisâtre à la nervation profonde caractéristique. Rare, parce qu'elle n'existe en France que dans les Hautes Pyrénées, autour de l'ouïe de Gavarnie et de quelques cirques voisins. En Espagne, plusieurs montagnes l'abritent : Ordesa et Pineta à l'ouest, Cotiella et Turbon à l'Est.



Sa longévité a été estimée à trois cents ans, ce qui est plus que respectable pour une plante à bulbe, un record pour une plante herbacée !

Le professeur Pierre Chouard a confié à Guy Dussaussois que, pendant la guerre civile espagnole, les bulbes noirâtres de cette plante, nutritifs, ont été consommés par les habitants de la « bolsa » de Bielsa.

Autre particularité : C'est l'unique espèce herbacée européenne pollinisée par les fourmis (espèce myrmécophile), qui savent apparemment faire la différence entre le pollen fertile et stérile !

La famille des dioscoréacées est représentée en France par le genre *Tamus*, dont le *Tamus communis*, improprement appelé « herbe aux femmes battues », et le genre *Borderea*, dédié à l'instituteur botaniste de Gèdre, le prédécesseur de J. P. Rondou : H. Bordère, dont la vie et l'œuvre nous ont été comptées par Guy Dussaussois dans le numéro précédent. Le genre comprend seulement deux espèces : notre plante, et *Borderea chouardii*, dédiée au botaniste Pierre Chouard, à qui nous devons la création de la réserve du Néouvielle. Celle-ci n'existe que dans les parois d'une seule localité de la province de Huesca, et elle fût la première espèce à avoir un plan de conservation par la communauté autonome d'Aragon.

L'éboulis mobile à dioscorées

Notre bordéréa a fait l'objet d'études en biologie de la conservation, par l'université de Saragosse, en vue d'apprécier la diversité génétique des populations, et leurs éventuelles relations de parenté.

La maturité sexuelle précoce des fleurs mâles favorise l'échange génique entre populations. Six populations ont été étudiées, deux en France, situées à Gavarnie, de part et d'autre du Gave de Pau ; les conclusions sont assez étonnantes : D'abord, elles ont toutes 60 chromosomes, sauf une population de la rive gauche du Gave de Pau qui n'en a que 58.



Ensuite, les calculs de distances génétiques, exprimant les différences au niveau de leur ADN, montrent un rapprochement d'une population de la rive gauche du gave (la Planette) avec celle de Pineta, tandis que celle de la rive droite (les Rochers Blancs) est plus proche de celle du Cotiella, situé beaucoup plus à l'Est.

Il semblerait que le genre ait trouvé refuge, pendant les glaciations, dans les montagnes éloignées du Sud des Pyrénées, avant de coloniser certaines localités bien précises, les graines étant dispersées par le vent et les isards.

Dioscorée des Pyrénées

La Grassette à longues feuilles : *Pinguicula longifolia*

Cette

c'est
du



Une

lentibulariacée a été décrite par Ramond. Voilà bien une croqueuse, d'insectes ! Les feuilles des grassettes sont enduites de mucilage, sécrété par des poils glanduleux (environ 25 000/cm², donnant un aspect « gras », à l'origine des noms vernaculaire et scientifique, puisque le sens de *pinguis*). Elles sont capables d'engluer comme « papier tue-mouche » les très petits insectes, surtout des moucherons et de les « digérer » grâce à des enzymes et à l'acidité produite : un estomac à ciel ouvert, en quelque sorte !

paroi suintante aux plantes carnivores



A la différence de la grassette commune ou de celle à grandes fleurs, cette espèce présente de longues feuilles jaunâtres. Elle est beaucoup plus rare, et on distingue une sous espèce endémique des Pyrénées centrales, surtout abondante sur les deux faces du massif de Gavarnie.

Une de ses particularités est la présence d'un minuscule acarien, qui s'alimente des restes des imprudents, se déplaçant entre les glandes comme autour des troncs d'une forêt bien gardée. Bel exemple de triple coévolution où le végétal capture des animaux pour les dévorer, et en trouve d'autres pour débarrasser la table après son repas !

La Grassette à longues feuilles

Remarquer les insectes collés aux feuilles
