

**Journée du samedi 10 juillet 1999 (1^{ère} session)
Herborisation dans l'étage subalpin :
le Col d'Allos
et la Crête de l'Autapie**

par Benoît BOCK*, Jean-François LÉGER**

Cette journée nous permet de comparer différentes formations herbacées de l'étage subalpin. La matinée est consacrée aux pelouses du Col d'Allos, puis, après un bref arrêt dans un marécage de pente proche de la route départementale D. 908, nous nous rendons sur la crête de l'Autapie réputée pour la présence du rare et élégant *Geranium argenteum*.

Précisons tout d'abord qu'il existe des divergences dans la définition de l'étage subalpin, notamment dans sa délimitation altitudinale supérieure. Selon ARCHILOQUE (1980), dans la région d'Allos, la courbe de niveau de 2 200 m correspondrait remarquablement bien à la transition entre les étages subalpin et alpin. Donc, d'après cet auteur, les pelouses du Col d'Allos (2 250 m) et de la crête de l'Autapie (2 350 m), appartiendraient à l'étage alpin.

Aujourd'hui, cette conception est remise en cause. L'étude de morceaux de charbon de bois préhistoriques a montré que les arbres atteignaient des altitudes supérieures à 2 600 m au cours de la Préhistoire. Récemment, CHAS (1994) a constaté la présence du Mélèze dans le Queyras jusqu'à 2 650 m. D'autre part, dans les Alpes du Sud, les effets du pâturage ovin sont considérables et on attribue maintenant la régression altitudinale de la zone sylvatique à un surpâturage séculaire (BOUCHER, 1998).

Arrêt 1 : Les pelouses du Col d'Allos

Nous commençons la prospection au col même, à 2 240 m d'altitude. Ce col sépare la vallée du Verdon de celle du Bachelard (un affluent de l'Ubaye). De part et d'autre du col, la végétation est constituée de pelouses.

Les conditions hydriques sont très contrastées selon la situation topographique. Cela entraîne de nettes différences de l'aspect de la végétation : rase et

* B. B. : 1, rue Armand Dupont, 28500 VERNUILLET - b.bock@wanadoo.fr

** J.-F. L. : lieu-dit Maison-Blanche, 24200 SARLAT-LA-CANÉDA - leger.jf@wanadoo.fr

parfois ouverte sur les bosses (zones convexes), plus haute et dense dans les creux (zones concaves).

a - Les pelouses rases des bosses :

Les pelouses des bosses proches du Col d'Allos, situées sur la ligne de crête et en adret, sont des nardaies appartenant au *Nardion strictae* Br.-Bl.. Dans les endroits les plus piétinés, ces pelouses ne sont pas continues. Nous observons :

<i>Alchemilla flabellata</i> Buser	fl. et fr.*
<i>Androsace vitaliana</i> (L.) Lapeyr. subsp. <i>vitaliana</i>	f.
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	fr.
<i>Aster alpinus</i> L. subsp. <i>alpinus</i>	fl.
<i>Astragalus danicus</i> Retz.	fl.
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. s. l.	fl.
<i>Bartsia alpina</i> L.	fl.
<i>Biscutella laevigata</i> L. subsp. <i>laevigata</i>	fl. et fr.
<i>Campanula alpestris</i> All.	fl.
<i>Carduus carlinifolius</i> L. subsp. <i>carlinifolius</i>	fl.
<i>Carex sempervirens</i> Vill. subsp. <i>sempervirens</i>	
<i>Euphrasia hirtella</i> Jord. ex Reut.	fl.
<i>Euphrasia salisburgensis</i> Funck	fl.
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller subsp. <i>nummularium</i>	fl.
<i>Helictotrichon sedenense</i> (DC.) Holub subsp. <i>sedenense</i>	fl.
<i>Hieracium peleterianum</i> Mérat (?)	fl.
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	fl. et fr.
<i>Leucanthemopsis alpina</i> (L.) Heywood	fl.
<i>Leucanthemum atratum</i> (Jacq.) DC.	
subsp. <i>coronopifolium</i> (Vill.) Horvatic	fl.
<i>Leontodon montanus</i> Lam.	fl.
<i>Leontodon pyrenaicus</i> Gouan	
subsp. <i>helveticus</i> (Mérat) Finch & Sell	fl.
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleicher ex Ramond	fl.
<i>Minuartia rupestris</i> (Scop.) Schinz & Thell. s. l.	fl.
<i>Nardus stricta</i> L.	
<i>Omalotheca supina</i> (L.) DC.	fl.
<i>Onobrychis montana</i> DC.	fl.
<i>Oxytropis helvetica</i> Scheele	fl.
<i>Plantago alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	fl.
<i>Poa alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	fl.
<i>Ranunculus grenierianus</i> Jordan	fl. & fr.
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L. s. l.	fl.
<i>Senecio incanus</i> L. subsp. <i>incanus</i>	
<i>Trifolium alpinum</i> L.	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv. subsp. <i>flavescens</i>	
<i>Veronica allionii</i> Vill.	fl.

* : fl. : en fleurs ; fr. : en fruits ; f. : à l'état végétatif.

Androsace vitaliana a subi de nombreuses pérégrinations nomenclaturales. Ce taxon a été rattaché successivement aux genres *Gregoria*, *Vitaliana*, *Primula*, *Douglasia*, avant d'être inclus dans celui des *Androsace*. Il diffère cependant des autres espèces de ce genre par sa corolle à tube plus long que le calice et par son fruit, une capsule à deux graines (au moins trois chez les autres espèces). En France, on distingue deux sous-espèces de ce taxon (PIGNATTI, 1982b) :

- La sous-espèce *vitaliana*, observée ici, est caractérisée par des feuilles de 6 à 8 mm de longueur, à face supérieure glabre ou à pilosité éparses, à face inférieure à pilosité dense.
- La sous-espèce *cinerea* (Sündermann) Kress présente des feuilles de 8 à 12 mm de longueur, densément garnies de poils étoilés et donc à tomentum grisâtre.

Toutes les deux sont présentes dans les Alpes et les Pyrénées.

Astragalus sempervirens : il s'agit probablement ici de la sous-espèce *alpinus* Pignatti, beaucoup plus répandue que le type (PIGNATTI, 1982a). Le type serait rare ; PIGNATTI le signale au Col de Larche (Colle de la Maddalena), à la frontière entre le département des Alpes-de-Haute-Provence et l'Italie.

Nos guides nous font remarquer la faible abondance des Euphraises due probablement à la sécheresse.

b- Les pelouses plus denses des creux

Dans les creux en contrebas de la crête, sur le versant sud-ouest, nous observons une végétation plus haute correspondant à une autre variante du *Nardion strictae*, comprenant :

<i>Alopecurus alpinus</i> Vill.	
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. s. l.	fr.
<i>Arnica montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	fl.
<i>Aster bellidiastrum</i> (L.) Scop.	fl.
<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>	fl.
<i>Carduus carlinifolius</i> L. subsp. <i>carlinifolius</i>	fl.
<i>Carex ovalis</i> Good.	fl.
<i>Centaurea uniflora</i> Turra subsp. <i>uniflora</i>	fl.
<i>Cirsium spinosissimum</i> (L.) Scop. subsp. <i>spinosissimum</i>	fl.
<i>Dactylorhiza latifolia</i> (L.) Baumann & Künkele (= <i>D. sambucina</i> (L.) Soð)	fr.
<i>Dianthus pavonius</i> Tausch	fl.
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	fl. et fr.
<i>Festuca paniculata</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>paniculata</i>	
<i>Geum montanum</i> L.	fr.
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. s. l.	fl.
<i>Hermidium monorchis</i> (L.) R. Br.	
<i>Hypochaeris uniflora</i> Vill.	fl.
<i>Meum athamanticum</i> Jacq.	fl. et fr.
<i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt	fl.
<i>Nardus stricta</i> L.	
<i>Pedicularis gyroflexa</i> Vill. subsp. <i>gyroflexa</i>	fl.
<i>Pedicularis rostratospicata</i> Crantz subsp. <i>helvetica</i> (Steininger) Schwarz	fl.

<i>Phleum alpinum</i> s. l.	
<i>Phyteuma michelii</i> All.	fl.
<i>Phyteuma orbiculare</i> L. subsp. <i>orbiculare</i>	fl.
<i>Phyteuma scorzonerifolium</i> Vill.	
<i>Polygonum bistorta</i> L. subsp. <i>bistorta</i>	fl.
<i>Potentilla grandiflora</i> L.	fl.
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve subsp. <i>albida</i>	fl.
<i>Ranunculus kuepferi</i> Greuter & Burdet	
subsp. <i>orientalis</i> W. Huber	fr.
<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	
<i>Rhinanthus minor</i> L.	fl.
<i>Rumex arifolius</i> All.	fl.
<i>Senecio doronicum</i> (L.) L.	fl.
<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Reichenb.	fl.
<i>Trifolium montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	fl.

c - les zones fraîches à humides

Le long d'un ruisseau situé à l'ouest du col, en adret, et dans les mouillères adjacentes, nous observons :

<i>Allium schoenoprasum</i> L.	fl.
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link	
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	
<i>Carex capillaris</i> L. subsp. <i>capillaris</i>	
<i>Carex davalliana</i> Sm.	
<i>Carex flacca</i> Schreber subsp. <i>claviformis</i> (Hoppe) Schinz & Thell.	fl.
<i>Carex viridula</i> Michaux	
subsp. <i>brachyrrhyncha</i> (Celak.) B. Schmid	
var. <i>elatior</i> (Schlecht.) Crins (= <i>Carex lepidocarpa</i> Tausch)	
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard subsp. <i>nigra</i>	
<i>Carex ovalis</i> Good. *	
<i>Carum carvi</i> L.	fl. et fr.
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman	fl.
<i>Crocus vernus</i> (L.) Hill subsp. <i>albiflorus</i> (Kit.) Cesati	f.
<i>Dactylorhiza cruenta</i> (Mull.) Soo	fl.
<i>Dactylorhiza fistulosa</i> (Moench) Baumann et Künkele	fl.
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	fl.
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	fl.
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	
<i>Gentiana rostanii</i> Reuter ex Verlot	fl.
<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>verna</i>	fl.
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner subsp. <i>campestris</i>	fl.
<i>Geum rivale</i> L.	fl. et fr.
<i>Juncus articulatus</i> L. subsp. <i>articulatus</i>	fr.
<i>Juncus triglumis</i> L.	bt

* *Carex microglochis* Wahlenb. a été vu au cours de la deuxième session. Voir article plus loin dans ce bulletin.

<i>Nigritella corneliana</i> (Beauv.) Golz & Reinh. subsp. <i>corneliana</i>	fl.
<i>Parnassia palustris</i> L.	bt
<i>Pinguicula arveti</i> Genty	fl.
<i>Polygonum viviparum</i> L.	fl. et fr.
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch. subsp. <i>erecta</i>	fl.
<i>Primula farinosa</i> L. subsp. <i>alpigena</i> Schwartz	fr.
<i>Salix herbacea</i> L.	f.
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Beauv. ex Schrank & Mart.	
<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell.	
<i>Trifolium badium</i> Schreber subsp. <i>badium</i>	fl.
<i>Trollius europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>	fl. et fr.
<i>Tussilago farfara</i> L.	f.
<i>Valeriana dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i>	fl.
<i>Veronica beccabunga</i> L. subsp. <i>beccabunga</i>	f.
<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	fl.

Gentiana rostanii est une espèce du groupe de *Gentiana bavarica*, caractérisée par des feuilles uniformément réparties le long des tiges. Ses fleurs présentent un calice divisé jusqu'au tiers ou à la moitié en cinq dents (PIGNATTI, 1982b).

Pinguicula arveti est une espèce proche de *Pinguicula grandiflora* Lam., dont elle diffère par la petitesse de ses fleurs et son écologie : il pousse dans les mouillères et les pelouses humides aux étages subalpin et alpin. Ce taxon existe également dans le Queyras et en quelques autres points du département des Hautes-Alpes (CHAS, 1994).

Arrêt 2 : Marécage de pente

En redescendant vers Allos, nous nous arrêtons à environ 2 km du col, dans un chemin (situé en contrebas de la D 908) pour visiter une zone humide située au-dessus de la route. L'intérêt de ce site est sa richesse en Orchidées :

<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman	fl.
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	fl.
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	fr.
<i>Dactylorhiza alpestris</i> (Pugsley) Aver.	fl.
<i>Dactylorhiza cruenta</i> (Mull.) Soó	fl.
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	fl.
<i>Dactylorhiza latifolia</i> (L.) Baumann et Künkele (= <i>D. sambucina</i> (L.) Soó)	fr.

Nous notons également, dans ce marécage et en bordure de la prairie grasse voisine :

<i>Allium schoenoprasum</i> L.	fl.
<i>Aster bellidiflorum</i> (L.) Scop.	fl.
<i>Bartsia alpina</i> L.	fl.
<i>Briza media</i> L.	fl.
<i>Carex capillaris</i> L.	
<i>Carex davalliana</i> Sm.	

<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard subsp. <i>nigra</i>	
<i>Carex panicea</i> L.	
<i>Carum carvi</i> L.	fl. et fr.
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	fl.
<i>Equisetum palustre</i> L.	
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeny	
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	
<i>Galium boreale</i> L.	fl.
<i>Geum rivale</i> L.	fl. et fr.
<i>Polygonum bistorta</i> L. subsp. <i>bistorta</i>	fl.
<i>Polygonum viviparum</i> L.	fl.
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räsch. subsp. <i>erecta</i>	fl.
<i>Primula farinosa</i> L. subsp. <i>alpigena</i> Schwartz	fr.
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> L. s. l.	fl.
<i>Swertia perennis</i> L.	f.
<i>Trifolium badium</i> Schreber subsp. <i>badium</i>	fl.
<i>Trifolium montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	fl.
<i>Trollius europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>	fl.
<i>Tussilago farfara</i> L.	f.
<i>Valeriana dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i>	fl.
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	f.

Arrêt 3 : Crête du Gros Tapy à l'Autapie

En fin de matinée, nous nous rendons en télésiège au sommet du Gros Tapy.

Quelques sessionnaires observent près du départ du télésiège un petit arbre à gros fruits : le Prunier de Briançon (*Prunus brigantina* Vill.) appelé localement Marmottier ou Afatoulier. Cette espèce endémique des Alpes du sud affectionne les terrains secs et chauds des étages supraméditerranéen et montagnard ; elle se rencontre souvent dans les haies. Dans le Queyras, on récolte ses fruits pour faire de la confiture d'Afatoule (BOCK, 1997). On extrait de ses amandes une huile légèrement amère, très fine, utilisée à des fins culinaires sous le nom d'"huile de Marmotte" !

a - Pelouses écorchées de crête et escarpements rocheux

Le sommet du Gros Tapy, près de l'arrivée du télésiège et du haut des pistes de ski, offre une végétation très clairsemée à Fêtuques, à *Nardus stricta*... Le passage des skieurs et le damage intensifient la dégradation du milieu. En direction de l'Autapie, au niveau d'un col, nous observons le rarissime *Geranium argenteum* en fin de floraison. Il est accompagné de :

<i>Androsace vitaliana</i> (L.) Lapeyr. subsp. <i>vitaliana</i>	f.
<i>Arenaria gothica</i> Fries subsp. <i>moehringioides</i> (Murr) Wyse Johnson	fl.
<i>Astragalus australis</i> (L.) Lam. subsp. ? <i>australis</i>	fr.
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. subsp. ? <i>alpinus</i>	fl.
<i>Berardia subacaulis</i> Vill.	fl.
<i>Bupleurum petraeum</i> L.	bt
<i>Draba aizoides</i> L.	fr.
<i>Galium obliquum</i> Vill.	fl.

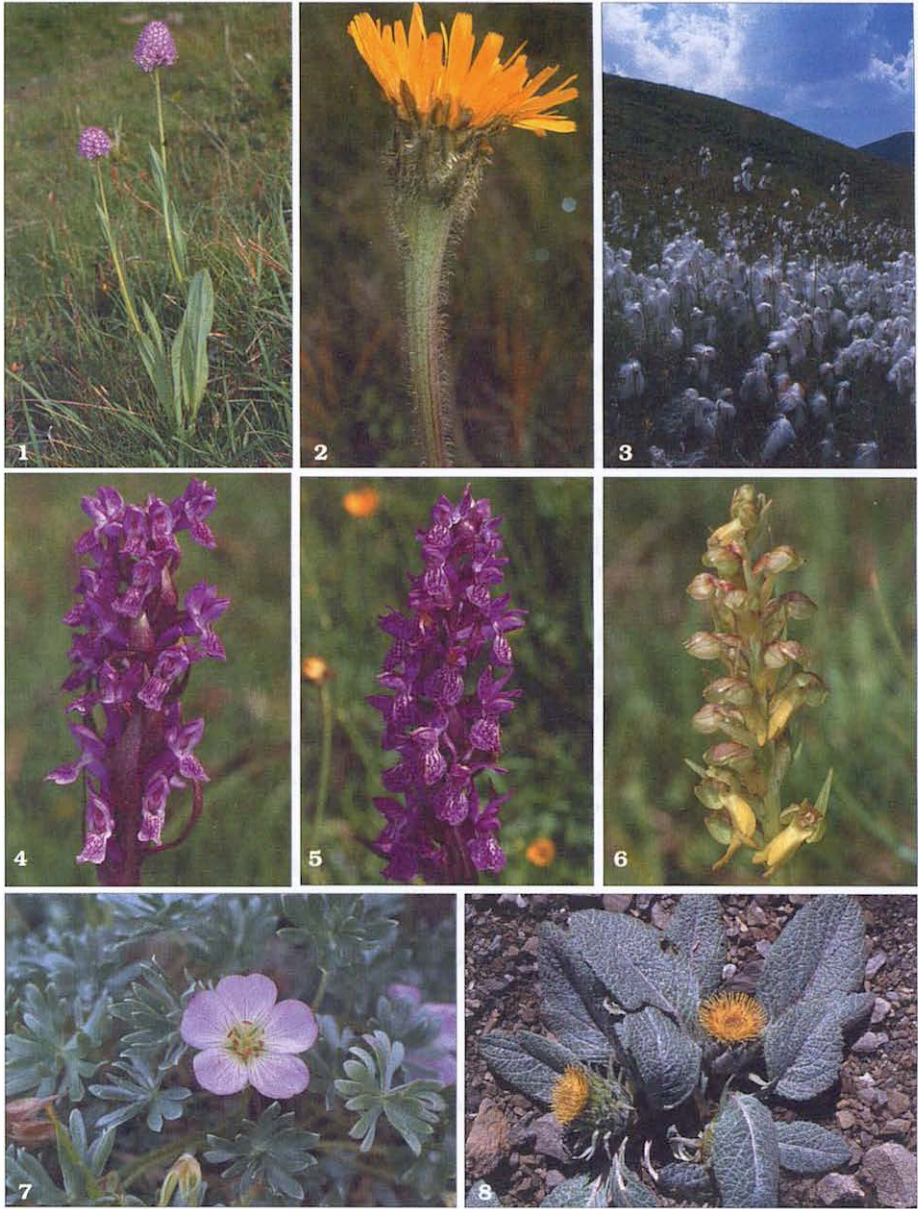


Photo 1 : *Trautsteinera globosa*. 10-07-1999. Col d'Allos. (B. BOCK) - **Photo 2 :** *Hypochaeris uniflora*. 10-07-1999. Col d'Allos. (B. BOCK) - **Photo 3 :** *Eriophorum latifolium* et *E. angustifolium* en mélange. 17.07.1999. Col d'Allos. (M. LABBÉ) - **Photo 4 :** *Dactylorhiza cruenta*. 10-07-1999. Col d'Allos. (B. BOCK) - **Photo 5 :** *Dactylorhiza majalis* subsp. *alpestris*. 10-07-1999. Col d'Allos. (B. BOCK) - **Photo 6 :** *Coeloglossum viride*. 10-07-1999. Col d'Allos. (B. BOCK) - **Photo 7 :** *Geranium argenteum*. 10-07-1999. Crête du Gros Tapy à l'Autapie. (B. BOCK) - **Photo 8 :** *Berardia subacaulis*. 17.07.1999. Col d'Allos. (M. LABBÉ).

<i>Globularia cordifolia</i> L.	fr.
<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum.-Cours et subsp. <i>alpestre</i> (Jacq.) Cesati	fl. et fr.
<i>Hieracium</i> groupe <i>bifidum</i> Kit.	fl.
<i>Minuartia recurva</i> (All.) Schinz et Thell. subsp. <i>recurva</i>	fl.
<i>Minuartia rostrata</i> (Pers.) Reichenb. subsp. <i>rostrata</i>	fl.
<i>Minuartia rupestris</i> (Scop.) Schinz et Thell. s. l.	fl.
<i>Onobrychis montana</i> DC. subsp. <i>montana</i>	fl. et fr.
<i>Oxytropis helvetica</i> Scheele	fl.
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre s.l.	fr.
<i>Rhamnus pumila</i> Turra	fr.
<i>Rumex arifolius</i> All.	
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. subsp. <i>oppositifolia</i>	f.
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller	fl.
<i>Scrophularia cantina</i> L. subsp. <i>juratensis</i> (Schleicher ex Wydler) Bonnier et Lay.	fr.
<i>Scutellaria alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	fl.
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L. s. l.	fl.
<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>alpestris</i> (Waldst. et Kit.) Gremli	fl.
<i>Thymus polytrichus</i> A. Kerner ex Borbas subsp. <i>polytrichus</i>	fl.
<i>Veronica fruticulosa</i> L.	fl.

Le *Geranium* à feuilles argentées (*Geranium argenteum*), facile à repérer grâce à la couleur de ses feuilles, est endémique des Alpes du Sud, des Apennins et de l'ex-Yougoslavie. C'est le vicariant alpin du *Geranium cinereum* des Pyrénées. Héliophile, il affectionne surtout les éboulis fins mais stabilisés et les rebords de falaises mais s'installe aussi dans des pelouses rocailleuses. Ses stations sont rares et localisées à quelques points des Alpes-de-Haute-Provence et du Dévoluy (Hautes-Alpes).

b - Le long de la piste reliant le Gros Tapy à l'Autapie

Nous observons encore quelques pieds de *Geranium argenteum* le long de la piste. Ici, il est accompagné d'espèces typiques des pâturages ovins :

<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>alpestris</i> (Kit.) Ascherson & Graebner	fl.
<i>Avenula versicolor</i> (Vill.) Lainz	
<i>Berardia subacaulis</i> Vill.	fl.
<i>Bupleurum petraeum</i> L.	bt
<i>Campanula alpestris</i> All.	fl.
<i>Carduus defloratus</i> L. subsp. <i>defloratus</i>	fl.
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	fr.
<i>Galium obliquum</i> Vill.	fl.
<i>Leucanthemopsis alpina</i> (L.) Heywood	fl.
<i>Nardus stricta</i> L.	
<i>Poa pratensis</i> L.	
<i>Rumex scutatus</i> L. subsp. <i>scutatus</i>	fl.
<i>Senecio doronicum</i> (L.) L.	
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	fl.
<i>Trisetum distichophyllum</i> (Vill.) P. Beauv. ex Roemer & Schultes	

Poa pratensis est une espèce répandue à basse altitude, mais qui atteint souvent l'étage subalpin et parfois l'étage alpin (CHAS, 1994).

c - Une pelouse de dépression

Dans une petite dépression exposée au sud - sud-est, nous découvrons une pelouse bien verte, rase et peu fleurie, appartenant là encore au **Nardion strictae** et contrastant nettement avec les pelouses rocailleuses des alentours.

Nous y relevons :

<i>Alopecurus alpinus</i> Vill.	fl.
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleicher ex Ramond	fl.
<i>Oxytropis helvetica</i> Scheele	fl.
<i>Plantago alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	fl.
<i>Poa alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	fl.
<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) G. Beck ex Fritsch subsp. <i>crantzii</i>	fl.
<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard.	
<i>Trifolium thalii</i> Vill.	fl.
<i>Veronica alpina</i> L.	fl.
<i>Viola calcarata</i> L. subsp. <i>calcarata</i>	fl.

d - Zone pierreuse à *Crepis pygmaea* et *Berardia subacaulis*

Près du sommet, le versant sud-est présente des zones pierreuses. Nous y observons quelques caractéristiques du **Thlaspion rotundifolii** Br.-Bl. emend. Zollitsch (= **Noccaeion rotundifolii**), groupement des éboulis calcicoles médioeuropéens :

<i>Crepis pygmaea</i> L.	fl.
<i>Berardia subacaulis</i> Vill.	fl.
<i>Campanula alpestris</i> All.	fl.
<i>Linaria alpina</i> (L.) Miller s. l.	fl.
<i>Anemone baldensis</i> L.	fr.
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	
<i>Carduus carlinifolius</i> L. subsp. <i>carlinifolius</i>	fl.
<i>Doronicum grandiflorum</i> Lam.	fl.
<i>Galium pseudoalpinum</i> Ehrend.	fl.
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre s. l.	fr.
<i>Senecio incarus</i> L. subsp. <i>incarus</i>	fl.

C'est la seule observation de *Crepis pygmaea* faite au cours de la session, alors que le **Thlaspion rotundifolii** et les autres espèces qui le caractérisent ont été rencontrés plusieurs fois. On peut remarquer par ailleurs l'absence du *Geranium argenteum* dans un milieu non fixé.

Cette journée nous a permis de voir différents aspects de la végétation subalpine des Alpes-de-Haute-Provence dans des conditions hydriques très variées. Nous avons pris plaisir à admirer les nombreuses Orchidées ainsi que le fameux *Geranium argenteum* que nous ont présentés nos guides, M. DÉMARES et R. GUÉRY.

Bibliographie

- ARCHILOQUE, Alain *et al.*, 1980 - Note explicative de la carte phytosociologique d'Allos au 1/50 000 (feuille XXXV-40). *Bull. Carte Vég. Prov. Alpes Sud*, **4** : 211-248
- BOCK, Ch., 1997 - *Les Arbres* - Liber, Genève (Suisse) - 215 p.
- BOUCHER, Ch., 1997 - Contribution à la flore du département des Alpes-de-Haute-Provence. *Monde Pl.*, **459** : 4-6.
- CHAS, E., 1994 - *Atlas de la flore des Hautes-Alpes*. Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Gap (France) ; Conservatoire des Espaces Naturels de Provence et des Alpes du Sud ; Parc National des Écrins, Gap. 816 pp.
- COLLECTIF, 1995 - *Livre rouge de la flore menacée de France*. T. 1. Muséum d'Histoire Naturelle, Paris. 486 pp.
- DANTON, Ph. et BAFFRAY, M., 1995 - *Inventaire des plantes protégées en France*. Nathan, Paris ; Association Française pour la Conservation des Espèces Végétales. Mulhouse. 294 pp.
- PIGNATTI, A., 1982a - *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna. Tome 1. 790 pp.
- PIGNATTI, A., 1982b - *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna. Tome 2. 732 pp.
- TUTIN, T. G. *et al.*, 1968 - *Flora Europaea*. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney. Tome 2. 466 pp.
- TUTIN, T. G. *et al.*, 1972 - *Flora Europaea*. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney. Tome 3. 386 pp.
- TUTIN, T. G. *et al.*, 1976 - *Flora Europaea*. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney. Tome 4. 518 pp.
- TUTIN, T. G. *et al.*, 1980 - *Flora Europaea*. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney. Tome 5. 492 pp.
- TUTIN, T. G. *et al.*, 1993 - *Flora Europaea*. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney. Tome 1, éd. 2. 628 pp.