

Session Ubaye
Le col de Restefond ⁽¹⁾
Journée du 17 juillet 2008 :

René GUÉRY * et Philippe HOUSSET **
avec la collaboration de :
Antoine CHASTENET et Julien MARY

C'est au parking aménagé en bordure du lac des Eissauprés, à 2360 m d'altitude que nous abandonnons les véhicules. L'objectif est de gravir les pentes dominant la route, au sud-sud ouest afin d'atteindre et éventuellement dépasser un peu, le Pas des Touréris, à 2674 m.

Les explications qui nous sont alors fournies, révèlent qu'ici, comme dans la vallée de l'Ubaye en général, la tectonique est très complexe. Sous les divers éboulis, les amas de gros blocs et les dépôts morainiques qui couvrent l'essentiel de la zone visitée, c'est le flysch à Helminthoïdes de la nappe de l'Autapie qui semble constituer, le plus souvent, le substratum. Il a été recouvert par la nappe du Parpaillon, largement détruite ici par l'érosion, mais dont quelques lambeaux de ses écaïlles basales et de son flysch, également à Helminthoïdes, restent visibles vers le sommet du Restefond. Cet ensemble recouvre un autochtone formé par des terrains secondaires, surtout calcaires et marneux ainsi que par du tertiaire d'âge Priabonien. Il s'agit alors de calcaires à Nummulites, de schistes à Globigérines, du grès d'Annot et des schistes à gros blocs. Ces niveaux énumérés dans l'ordre de leur dépôt, forment de larges affleurements sur le versant sud du Restefond, en limite de la zone visitée. Cependant, dans celle-ci, l'autochtone apparaît, çà et là, sous forme de pointements, de surfaces réduites, voire ponctuelles. Ces intenses mouvements tectoniques ont aussi arraché et transporté des éclats importants des couches précédemment déposées, des zones subbriançonnaise et briançonnaise. Peuvent donc apparaître, çà et là, des roches de nature et d'âge variés comme par exemple des quartzites werféniennes, des schistes violacés et du "verrucano" du Permo-trias, ou même du marbre de Guillestre de la fin du jurassique. Donc, si au cours de

* R. G. : 7 rue du Couvent, 76190 AUZEBOSC.

** Ph. H. : 7 rue des Acacias, 27320 LA MADELEINE DE NONANCOURT.

(1) Les deux sessions UBAYE ont eu lieu en 2008 (2-9 et 10-17 juillet). Les comptes rendus des diverses sorties sont parus dans le Bulletin 40/2009. Ce texte nous est arrivé après bouclage de la maquette. C'est pourquoi il est inséré dans le présent Bulletin.

cette herborisation, il faut s'attendre à rencontrer surtout des groupements associés à la silice, l'apparition, brutale parfois, d'associations liées aux niveaux carbonatés ne devra pas nous surprendre.

Au bord de la route, nous remarquons trois nitrophiles : *Chenopodium bonus-henricus*, *Urtica dioica* subsp. *dioica* et *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*. *Sisymbrium austriacum* subsp. *chrysanthum* les accompagne.

La pente que nous gravissons ensuite, vers le sud-ouest, en direction du vallon du Chevalier, est constituée par le grès d'Annot ainsi que par les schistes à blocs du Priabonien. Sur un sol plutôt acidocline, se sont installés des taxons pouvant être rencontrés dans les groupements de l'ordre des *Caricetalia curvulae*. Dans une pelouse souvent ouverte, nous trouvons :

<i>Carex curvula</i>	<i>Senecio doronicum</i>
<i>Geum montanum</i>	<i>Dianthus pavonius</i>
<i>Potentilla grandiflora</i>	<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>strictum</i>
<i>Alopecurus alpinus</i>	<i>Sempervivum arachnoideum</i>
<i>Carex sempervirens</i>	<i>Carduus defloratus</i>
<i>Viola calcarata</i> subsp. <i>calcarata</i>	<i>Juncus trifidus</i>
<i>Minuartia sedoides</i>	<i>Phyteuma globularifolia</i>
<i>Minuartia verna</i>	subsp. <i>pedemontanum</i>
<i>Linaria angustissima</i>	<i>Lotus alpinus</i>
<i>Leontodon helveticus</i>	<i>Erigeron uniflorus</i>
<i>Festuca paniculata</i> subsp. <i>paniculata</i>	<i>Trifolium thalii</i>
<i>Festuca laevigata</i> subsp. <i>laevigata</i>	<i>Armeria alpina</i>
<i>Alchemilla flabellata</i>	<i>Onobrychis montana</i>
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	<i>Viola tricolor</i> L.
<i>Androsace carnea</i>	subsp. <i>subalpina</i> Gaudin

La présence de *Carex sempervirens*, *Lotus alpinus*, *Carduus defloratus* et *Alchemilla flabellata*, plantes qui s'intègrent volontiers à des groupements présents sur milieu carbonaté, indique que le pH n'est pas ici très inférieur à 7.

En arrivant sur un replat, nous constatons quelques changements. Les végétaux alors observés évoquent plutôt un groupement de l'ordre des *Nardetalia strictae* et plus précisément de l'alliance du *Nardion strictae*. Nous sommes pourtant toujours sur le grès d'Annot mais le sol est, peut-être ici, plus sec. Nous notons :

<i>Nardus stricta</i>	<i>Homogyne alpina</i>
<i>Veronica fruticans</i>	<i>Coeloglossum viride</i>
<i>Plantago alpina</i>	<i>Alopecurus alpinus</i>
<i>Botrychium lunaria</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Thesium alpinum</i>	subsp. <i>odoratum</i>
<i>Trifolium alpinum</i>	<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>nigrescens</i>

Là aussi, *Nigritella corneliana*, *Festuca violacea* subsp. *violacea*, *Helictotrichon sedenense* et *Myosotis alpestris*, espèces non strictement inféodées à ces milieux siliceux, montrent, que là encore, l'acidité du substrat n'est pas très forte.

Par place, des touffes de *Cirsium spinosissimum* indiquent un sol enrichi en azote, qui correspond à des reposoirs à bestiaux. Cette espèce du *Rumicion*

alpini peut être accompagnée par d'autres nitrophiles fréquentes dans les groupements de l'ordre des **Adenostyletalia alliariae** telles : *Veratrum album* subsp *lobelianum* Bernh, *Aconitum vulparia* subsp *lycoctonum* et *Phleum alpinum*.

Quelques dépressions émaillent cet espace plus ou moins plat. La neige s'y attarde. Sur quelques mètres carrés, c'est alors le domaine du **Salicion herbaceae** (ordre des **Salicetalia herbaceae**, classe des **Salicetea herbaceae**) avec :

<i>Salix herbacea</i>	<i>Alchemilla pyrenaica</i>
<i>Carex foetida</i>	<i>Alchemilla fissa</i>
<i>Carex parviflora</i>	<i>Sedum alpestre</i>

Autour, dans les zones qui restent plus longtemps fraîches, *Ranunculus kuepferi* subsp *occidentalis* forme de beaux peuplements. *Alchemilla glabra* et *Polygonum bistorta* apparaissent. Les parois verticales des petits ravinements creusés par les eaux de fonte sont souvent occupées par *Viola biflora*.

De nombreux blocs émergent des surfaces herbeuses. S'ils sont gréseux, leurs fissures hébergent *Silene rupestris* et *Agrostis rupestris* subsp. *rupestris*. Dans des situations identiques, mais sur substrat calcaire, c'est *Rhamnus pumila* qui s'installe.

En bordure d'une large mare, complètement asséchée à cette époque, nous remarquons sur le sol nu *Rorippa islandica*, *Veronica serpyllifolia* subsp. *humifusa* et *Poa supina*.

Un peu plus loin, quelques nouveaux taxons apparaissent. Il s'agit de :

<i>Senecio doronicum</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i>
<i>Ranunculus aduncus</i>	<i>Astragalus danicus</i>
<i>Moerhingia ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i>	

A cet endroit, la nature du substrat a changé. Il est alors franchement carbonaté. C'est une pelouse de la classe des **Seslerietea albicantis** qui occupe les lieux.

Avant d'amorcer la montée vers le vallon du Chevalier, nous découvrons, en bordure de la piste menant au Pas des Touréris, une sagne remarquable. Le tapis végétal dense qui y est présent est constitué par :

<i>Carex nigra</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Carex davalliana</i>	<i>Gentiana rostanii</i>
<i>Carex capillaris</i>	<i>Gentiana orbicularis</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Equisetum variegatum</i>
<i>Carex bicolor</i>	<i>Bartsia alpina</i>
<i>Carex frigida</i>	<i>Primula farinosa</i> subsp. <i>farinosa</i>
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	<i>Triglochin palustris</i>
<i>Trichophorum caespitosum</i>	<i>Plantago alpina</i>
<i>Trichophorum pumilum</i>	<i>Thalictrum alpinum</i>
<i>Eriophorum angustifolium</i>	<i>Soldanella alpina</i>
<i>Juncus triglumis</i>	<i>Salix herbacea</i>
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	<i>Polygonum viviparum</i>
<i>Juncus arcticus</i>	<i>Tofieldia calyculata</i>
<i>Agrostis canina</i> subsp. <i>montana</i>	<i>Salix rosmarinifolia</i>
(= <i>A. vinealis</i>)	

Nous sommes en présence d'une association de l'ordre des *Junco triglumis* - *Equisetalia variegati* (sous classe des *Polygono vivipari* - *Caricenea nigrae*, classe des *Caricetea nigrae*). Dans l'alliance du *Caricion maritimae* il pourrait s'agir d'un *Junco triglumis* - *Caricetum bicoloris*.

Ces sagnes constituent un milieu refuge très important, qui héberge une végétation pionnière d'altitude témoignant des conditions climatiques du petit âge de glace. Cette végétation est évidemment, actuellement, très menacée par le réchauffement.

En remontant vers une falaise située à l'ouest de la Roche Chevalière, nous longeons une petite sagne, complètement envahie par une mousse, au milieu de laquelle nous remarquons quelques pieds de *Cerastium cerastoides* et d'*Epilobium alsinifolium*.

Au pied de la falaise, à une altitude d'environ 2 500 m, nous découvrons une autre sagne. Elle héberge une belle colonie d'*Eriophorum scheuchzeri* qu'accompagnent *Eriophorum angustifolium*, *Juncus arcticus*, *Juncus filiformis* et *Carex nigra*. C'est encore là l'alliance du *Caricion maritimae* qui est évoquée.

La falaise est formée soit par une quartzite d'âge Werfénien (Trias inférieur) soit par un éclat important de marbre de Guillestre du Malm. Il semble que ce soient les éléments détachés de cette roche qui constituent l'éboulis situé entre la sagne et la base de la paroi rocheuse. Il est peuplé par :

<i>Anemone baldensis</i>	<i>Androsace vitaliana</i>
<i>Ranunculus sequieri</i>	<i>Androsace adfinis</i> subsp <i>brigantiaca</i>
<i>Scutellaria alpina</i>	<i>Doronicum grandiflorum</i>
<i>Omalotheca hoppeana</i>	<i>Polygala alpestris</i>
<i>Noccaea rotundifolia</i> (= <i>Thlaspi</i> r.)	<i>Veronica fruticulosa</i>

L'ensemble d'espèces rencontrées ici est typique du *Thlaspietum rotundifolii* (alliance du *Thlaspietum rotundifolii*, ordre des *Thlaspietalia rotundifolii*, classe des *Thlaspietea rotundifolii*), association d'éboulis calcaire. Dans les zones les moins instables, le passage à la pelouse est annoncé par *Leontodon hispidus*, *Hieracium villosum*, *Polygala alpestris* et *Myosotis alpina*. Latéralement, l'éboulis devient beaucoup plus grossier, la taille des éléments qui le constituent est de l'ordre de plusieurs décimètres, voire du mètre. Entre ces blocs apparaissent diverses fougères : *Dryopteris villarii*, *Dryopteris filix-mas*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium viride*. Cela correspond au *Dryopteridetum villarii* (alliance du *Potentillion caulescentis*, ordre des *Potentilletalia caulescentis*, classe des *Asplenetia trichomanis*), groupement qui se développe en exposition froide lorsque l'enneigement est de courte durée.

Nous explorons ensuite les vires que forment les quartzites à la base de la falaise. Elles sont peuplées par un groupement du *Sedo albi* - *Scleranthion perennis* (ordre des *Sedo albi* - *Scleranthetalia perennis*, classe des *Sedo albi* - *Scleranthetea perennis*) avec :

<i>Sempervivum tectorum</i>	<i>Sedum annuum</i>
<i>Sempervivum arachnoideum</i>	<i>Saxifraga exarata</i>
<i>Sempervivum montanum</i>	<i>Senecio incanus</i>
subsp <i>burnatii</i>	<i>Silene rupestris</i>

*Thymus polytrichus**Jovibarba allionii**Agrostis rupestris**Cardamine resedifolia*

Sur ces petits replats, la végétation se densifie parfois. Des petits lambeaux de pelouse siliceuse (**Curvuletum**) se constituent alors avec :

*Campanula scheuchzeri**Pedicularis tuberosa**Pedicularis kernerii*

Par places même, l'apparition de *Vaccinium myrtillus* et de *Vaccinium uliginosum* subsp *microphyllum* évoque la lande de basse altitude.

L'espèce sans doute la plus remarquable, observée ici, est *Jovibarba allionii*. En dehors d'une petite station dans la massif du Canigou, cette belle joubarbe à fleurs jaunes, en cloche, est une endémique du sud des Alpes. Elle est ici à sa limite nord. Associée à *Sempervivum montanum* subsp *burnatii*, elle fait penser à certains groupements rupestres des Alpes maritimes, ici très proches.

Un éclat important du marbre de Guillore forme une partie notable de cette paroi. C'est alors une association de l'ordre des **Potentilletalia caulescentis** (classe des **Asplenietea trichomanis**) qui s'installe. L'alliance du **Potentillion caulescentis** est alors le plus souvent évoquée avec :

*Arabis alpina**Erigeron glabratus**Primula marginata**Draba aizoides**Aster bellidiastrum**Globularia repens*

La pelouse, quelque peu rocailleuse, située au pied de cette falaise, est occupée par un **Curvuletum** dans lequel nous remarquons en le parcourant rapidement : *Gentiana acaulis*, *Coeloglossum viride*, *Viola calcarata* subsp. *calcarata*, *Pedicularis kernerii*, *Rumex nebroides* et *Leucanthemopsis alpina*.

L'observation de la végétation est ici superficielle car les calories manquent, les estomacs sont vides. Il est temps de gagner le lieu de pique-nique, qui sera pris au pied de la Roche Madeleine, en bordure d'une combe à neige, dans laquelle nous notons :

*Potentilla brauniana**Arabis caerulea**Saxifraga androsacea**Soldanella alpina*

Il s'agit là d'une association hygrophile et neutrophile de l'**Arabidion caeruleae** (ordre des **Salicetalia herbaceae**, classe des **Salicetea herbaceae**). Cependant, localement *Cardamine bellidifolia* subsp *alpina*, *Sibbaldia procumbens* et *Carex foetida*, plantes plutôt acidophiles, évoquent l'alliance du **Salicion herbaceae**.

A proximité, dans une pelouse du type **Curvuletum**, deux taxons nouveaux sont observés. Il s'agit de *Bellardiochloa variegata* (= *Poa violacea*) et *Taraxacum litardierei*. Cette dernière espèce, tenue encore parfois comme une endémique corse, est en fait présente mais très rare, dans les Alpes maritimes et dans les Alpes de Haute-Provence. Elle a d'ailleurs été décrite, dès 1930, à partir d'observations faites au lac de Rabuons, dans la vallée de la Tinée. Il s'agit d'un pissenlit du groupe *pacheri*.

En repartant, pour gagner le Pas des Touréris, nous franchissons une petite crête constituée par le grès d'Annot. Pour ce faire, nous empruntons un petit talweg aux versants tourmentés formés d'éboulis grossiers au milieu

desquels s'intercalent des lambeaux de pelouse. Entre les blocs apparaissent *Oxyria digyna*, *Erigeron uniflorus*, *Gentiana orbicularis*, *Saxifraga androsacea* et *Pritzelago alpina* (= *Hutchinsia a.*). C'est une végétation d'éboulis siliceux moyens à grossiers qui est évoquée dans l'alliance de l'**Androsacion alpinae** (ordre des **Androsacetalia alpinae**, classe des **Thlaspietea rotundifolii**).

Très vite, nous abordons un grand éboulis que nous allons traverser jusqu'au Pas des Touréris. Il est sans doute formé d'éléments de nature variée provenant de la nappe de l'Autapie. Il s'agit de fragments de schistes et brèches siliceuses, mais aussi de grès du flysch dont le ciment est souvent calcaire, comme le montre la flore rencontrée. En effet, elle est constituée par :

<i>Viola cenisia</i>	<i>Galium megalospermum</i>
<i>Linaria alpina</i> subsp. <i>alpina</i>	<i>Crepis pygmaea</i>
<i>Leontodon montanus</i>	<i>Petrocallis pyrenaica</i>
<i>Ranunculus seguieri</i>	<i>Androsace vitaliana</i>
<i>Poa cenisia</i>	<i>Campanula alpestris</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Anemone baldensis</i>
<i>Cerastium latifolium</i>	

Nous sommes en présence d'un **Thlaspietum rotundifolii** (alliance du **Thlaspion rotundifolii**, ordre des **Thlaspietalia rotundifolii**, classe des **Thlaspietea rotundifolii**), groupement classique des éboulis calcaires à éléments moyens alpins et subalpins. Toutefois, les présences de *Viola cenisia*, *Campanula alpestris*, *Petrocallis pyrenaica* et *Anemone baldensis* permettent d'identifier une forme de cette association particulière aux Alpes du sud.

Par place, d'autres taxons se manifestent tels :

<i>Achillea nana</i>	<i>Oxyria digyna</i>
<i>Geum reptans</i>	<i>Erysimum jucicola</i>
<i>Ranunculus glacialis</i>	<i>Leucanthemopsis alpina</i>
<i>Festuca violacea</i>	

Ces espèces rencontrées aussi dans les groupements d'éboulis siliceux de l'ordre des **Androsetalia alpinae** correspondent ici à une modification du substrat qui fait apparaître une forme acidocline du **Thlaspietum rotundifolii**.

Latéralement, vers le nord et vers le bas, une zone très tourmentée fait suite à l'éboulis. Elle apparaît comme le résultat d'un colluvionnement intense qui, sur cette pente très forte, rocailleuse parsemée de gros blocs, a fragmenté une pelouse établie sur substrat calcaire. Des morceaux de tapis herbeux, de l'ordre du mètre carré, coiffent des buttes. Il s'agit alors d'une végétation oligotrophe, mésoxérophile, ressortant de la classe des **Seslerietea albicantis**. Quelques taxons recherchant des milieux plus ouverts, fréquents dans la classe des **Carici rupestris - Kobresietea myosuroidis**, peuvent apparaître çà et là. Globalement, nous notons :

<i>Sesleria caerulea</i>	<i>Polygala alpina</i>
<i>Silene acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i>	<i>Androsace villosa</i>
<i>Acinos alpinus</i>	<i>Trifolium thalii</i>
<i>Astragalus sempervirens</i>	<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>nivalis</i>
<i>Saxifraga paniculata</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
<i>Gentiana brachyphylla</i>	subsp. <i>alpestre</i>
<i>Doronicum grandiflorum</i>	

Arrivés au Pas des Touréïs, juste après l'avoir franchi dans un éboulis dont émergent des rochers, nous observons, ici encore, une végétation en mosaïque. Certaines zones sont visiblement siliceuses avec : *Ranunculus glacialis* et *Geum reptans*. Le plus souvent, le substratum est calcaire comme l'indiquent les présences de :

<i>Oxytropis helvetica</i>	<i>Arenaria ciliata</i>
<i>Gentiana orbicularis</i>	<i>Potentilla nivalis</i>
<i>Berardia subacaulis</i>	<i>Draba aizoides</i>
<i>Viola cenisia</i>	<i>Androsace vitaliana</i>
<i>Petrocallis pyrenaica</i>	<i>Campanula alpestris</i>
<i>Crepis pygmaea</i>	<i>Silene uniflora</i> subsp. <i>prostrata</i>
<i>Poa cenisia</i>	<i>Minuartia rupestris</i>
<i>Poa alpina</i>	subsp. <i>rupestris</i>
<i>Trisetum distichophyllum</i>	<i>Artemisia umbelliformis</i>
<i>Ranunculus seguieri</i>	subsp. <i>umbelliformis</i>

Cet ensemble comparable à celui observé avant d'atteindre le Pas des Touréïs s'intègre évidemment dans l'ordre des *Thlaspietalia rotundifolii*. Il est toutefois établi sur des éléments beaucoup plus fins d'où la présence de *Berardia subacaulis*. On est tenté de parler de *Berardietum lanuginosae*.

Cependant, sur cette pente calcaire, exposée plein sud, avec les présences de *Ranunculus seguieri* et *Trisetum distichophyllum*, il est possible d'évoquer un groupement du *Petasition paradoxii*, plutôt qu'une association du *Thlaspion rotundifolii*.

Quelques courageux vont alors poursuivre jusqu'au col du Chevalier, à 2860 mètres d'altitude. Ils y observeront dans l'éboulis calcaire *Saussurea depressa* et, sur une dalle de même nature, *Festuca quadriflora*.

Lors du retour vers le point de départ de cette herborisation, un tour rapide du petit lac Verdet, à 2 500 mètres d'altitude, est effectué. Sur les rives humides, quelques taxons de bas marais tourbeux ou paratourbeux oligotrophes à mésotrophes sont observés tels :

<i>Carex bicolor</i>	<i>Carex flava</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Trichophorum pumilum</i>
<i>Carex capillaris</i>	

A proximité, dans la pelouse plus sèche, nous remarquons : *Coeloglossum viride*, *Gentiana acaulis* et *Luzula lutea*. Dans les écorchures du tapis végétal, *Antennaria carpatica* est présente.

Arrivés au lac des Eyssauprès, avant de se séparer puisque c'est là le terme de cette session Ubaye si riche en observations variées, un coup d'œil est jeté à la sagne située en bordure sud-ouest de cette pièce d'eau. Elle est peuplée par de belles colonies d'*Eriophorum angustifolium* et *Eriophorum scheuchzeri*. *Carex nigra* et *Carex foetida* les accompagnent. Dans une combe à neige voisine, un important peuplement de *Gagea fragifera* (= *G. fistulosa*) est repéré. Malheureusement, la plante n'est plus en fleur depuis longtemps. Quelques pieds d'*Armeria alpina* apparaissent installés dans les fissures des rochers qui émergent de cette dépression fangeuse.



Photo 1 - *Saxifraga oppositifolia*. Col de Restefond. 09-07-2008. (Photo Benoît BOCK).



Photo 2 - *Astragalus alpestris*. Col de Restefond. 09-07-2008. (Photo Benoît BOCK).



Photo 3 - *Poa glauca*. Col de Restefond. 09-07-2008. (Photo Benoît BOCK).