



## Mini-session Ariège du samedi 11 au mardi 14 juillet 2020

### Flore montagnarde et alpine des Pyrénées ariégeoises (Couserans)

**Marc TESSIER**

F-31320 AUZEVILLE-TOLOSANE  
tessier\_marc@orange.fr

Organisateurs : **Marc TESSIER [2]** (tessier\_marc@orange.fr), avec la participation de **Bruno DURAND [8]** du CBNPMP les 13 et 14 juillet.

#### Les participants

**Adeline AIRD [4]** (F-33000 BORDEAUX - adeline.aird@gmail.com), **Émilie BERNARD [19]** (F-17700 SURGERES - bernar.emilie@gmail.com), **Benoit BOCK [6]** (F-28500 VERNOUILLET - secretaire@sbco.fr), **Romain BISSOT [1]** (F-86800 BIGNOUX - romain.bissot@gmail.com), **Christophe BODIN [7]** (F-18000 BOURGES - ch.bodin@laposte.net), **Vincent BONNEAU [5]** (F-92240 MALKOFF - vbonneau1@laposte.net), **Jean-Yves BOUSSEREAU [12]** (F-79170 BRIOUX-SUR-BOUTONNE - jy.boussereau@gmail.com), **Marie CAILLAUD [17]** (F-33510 ANDERNOS-LES-BAINS - marie.violaine.caillaud@gmail.com), **Marc CASTERA [abs]** (F-64000 PAU - marc.castera@neuf.fr), **Nathalie CAULIEZ [20]** (F-45130 MEUNG-SUR-LOIRE - nathalie.cauliez@ecogee.fr), **Émilie CHAMMARD [16]** (F-33600 PESSAC - emiliechamard@yahoo.fr), **Yolande CONEJOS [18]** (F-34300 AGDE - yolco3.jos@gmail.com), **Didier DESSEAUX [Abs]** (F-12640 BOYNE - desseaux.didier@orange.fr), **Pauline FRILEUX [3]** (F92240

MALAKOFF - p.frileux@ecole-paysage.fr), **Anna HOVER [11]** (F-33770 SALLES - anna.hover@gmail.com), **Jacqueline KOSTUCH [Abs]** (F-76000 ROUEN - jacqueline.kostuch@laposte.net), **Anne RICHARD [10]** (F-17450 FOURAS - anne.richard@yahoo.fr), **Bruno RICHARD [9]** (F-17450 FOURAS - brunorichard51@yahoo.fr), **Kevin ROMEYER [13]** (F-33600 PESSAC - kevrom63@gmail.com), **Henri SCORDIA [14]** (F-76620 LE HAVRE - hscordia@free.fr), **Noël TREMBLAY [15]** (F-37400 AMBOISE - noel.tremblay2@sfr.fr).

Sous la direction de Marc Tessier, un petit groupe de botanistes de la Société botanique du Centre-Ouest a eu la chance de pouvoir participer à l'une des rares sessions non annulées à cause de la pandémie du COVID. Ainsi nous avons pu visiter quelques sites du Couserans avec une météo relativement convenable pour cette région réputée pour sa pluviométrie importante. Concernant l'ours omniprésent dans la zone, nous n'avons pas eu la chance de le rencontrer, mais nous en avons beaucoup entendu parler.



Photo 1. Les participants, © B. BOCK



J1- Port d'Aula 2260 m, © Y. CONEJOS



J1- Port d'Aula 2260 m, © Y. CONEJOS



J1- Port d'Aula 2260 m, © Y. CONEJOS



J1- Port d'Aula 2260 m, © Y. CONEJOS



J2- Col de la Core 1400 m, © Y. CONEJOS



J3- De Coumebières au col de Saleix- zone humide,  
© Y. CONEJOS



J3- De Coumebières au col de Saleix- zone humide,  
© Y. CONEJOS



J3- Pique nique à Port de Saleix 1800 m, © Y. CONEJOS



J4- Cirque de Cagateilles, © Y. CONEJOS

## Compte rendu du samedi 11 juillet 2020. Du col de Pause au port d'Aula

**Henri SCORDIA**

F-76620 LE HAVRE  
hscordia@free.fr

**Benoit BOCK**

F-28500 VERNOUILLET  
b.bock@orange.fr

L'objectif de cette première journée est d'atteindre le port d'Aula (2 260 m), situé à la frontière franco-espagnole, en partant du col de Pause (1 525 m), soit un dénivelé d'environ 700 m (**Cartes 1 et 2**).

La zone prospectée appartient à la partie occidentale du bassin du haut Salat (**Figure 1**), rivière de 74,5 km de longueur qui se jette dans la Garonne. Cette zone est dominée à l'ouest par la crête S-N mont Valier (2 838 m) - pic de Pomebrunet (2 569 m).

Cette disposition du relief ainsi que l'orientation SO-NE des bassins de la rive gauche du Salat est à l'origine d'une différence de pluviométrie entre les parties occidentale et orientale du bassin du Haut Salat. Les vallées de la partie orientale (Aulus-Bains) reçoivent en moyenne 1 500 à 2 000 mm d'eau par an, alors que les vallées de la partie occidentale (Couflens) en reçoivent 1 000 à 1 200 mm. Cette différence, sensible dans le fond des vallées, s'atténue avec l'altitude et n'est plus significative au niveau où se déroule notre sortie.

Sur le plan géologique, ce sont essentiellement des calcaires du Dévonien, accompagnés de schistes ordoviciens, qui affleurent dans cette partie des Pyrénées ariégeoises.

Le rendez-vous a été fixé à 8 h 30 sur un parking jouxtant le camping municipal d'Oust. Un abri bienvenu permet de se protéger des averses ! Après distribution des badges, rappel de quelques informations par Marc et organisation du covoiturage, c'est le départ. Nous remontons sur une dizaine de kilomètres la vallée du Salat par la départementale 3. Peu après l'entrée dans Couflens, nous empruntons sur la droite la

RD 703 pour atteindre le col de Pause. Après 7 km d'une route goudronnée, les deux derniers kilomètres se font sur une piste en bon état. Au col de Pause, un parking nous permet de garer nos véhicules.

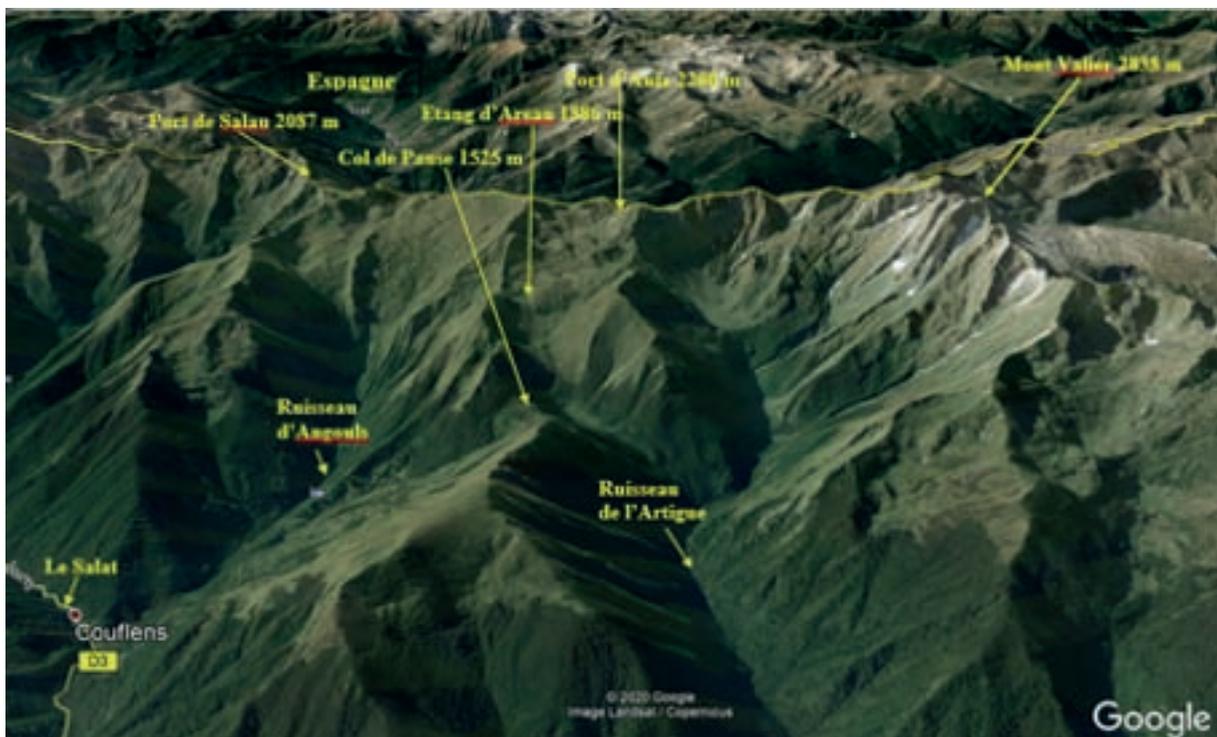
Au col de Pause, nous nous trouvons à la limite des étages montagnard et subalpin. Nous commençons par explorer la végétation au voisinage du parking. La strate arbustive montre :

*Betula pendula* Roth  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull  
*Rhododendron ferrugineum* L.  
*Rosa pendulina* L.  
*Vaccinium myrtillus* L.

La flore herbacée est très variée avec :

*Astrantia major* L.  
*Betonica officinalis* L. subsp. *officinalis*  
*Briza media* L. subsp. *media*  
*Campanula glomerata* L. subsp. *glomerata*  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.  
*Cirsium palustre* (L.) Scop.  
*Conopodium majus* (Gouan) Loret subsp. *majus*  
*Dactylis glomerata* L.  
*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó  
*Dianthus barbatus* L. subsp. *barbatus*  
*Dianthus hyssopifolius* L. subsp. *hyssopifolius*  
*Epilobium angustifolium* L. subsp. *angustifolium*  
*Homogyne alpina* (L.) Cass.  
*Hypericum richeri* subsp. *burseri* (DC.) Nyman  
*Lactuca plumieri* (L.) Gren. & Godr.  
*Libanotis pyrenaica* (L.) O. Schwarz  
*Lotus corniculatus* subsp. *alpinus* (DC.) Rothm.  
*Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin  
*Parnassia palustris* L.  
*Phleum pratense* L.  
*Pimpinella saxifraga* L.  
*Potentilla erecta* (L.) Rausch.  
*Prunella hastifolia* Brot.  
*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn  
*Thalictrum aquilegifolium* L. subsp. *aquilegifolium*  
*Trifolium pratense* L.

Après ces premières investigations, nous entamons notre marche en poursuivant sur environ 800 m la piste que nous avons empruntée avec nos véhicules. C'est sous un ciel gris, sous de légères averses, que commence notre progression.



**Figure 1.** Zone occidentale du bassin du haut Salat.

Sont alors observés :

*Angelica sylvestris* L.  
*Carduus defloratus* L. subsp. *defloratus*  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. var. *ulmaria*  
*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.  
*Lathyrus linifolius* f. *montanus* (Bernh.) Bässler  
*Phyteuma pyrenaicum* R. Schulz  
*Pimpinella major* (L.) Huds.  
*Stellaria graminea* L.  
*Struthiopteris spicant* (L.) Weiss var. *spicant*  
*Thapsia nestleri* (Soy.-Will.) Wojew., Banasiak, Reduron & Spalik  
*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* (Lange) Tolm.

Notre attention se porte sur les barres rocheuses ❶ qui jalonnent la rive gauche de la piste avec :

*Agrostis schleicheri* Jord. & Verl.  
*Anemone hepatica* L.  
*Arenaria ciliata* L.  
*Anthyllis vulneraria* subsp. *baldensis* (A. Kern. ex Sagorski) Pignatti ex Kerguélen

Concernant *Anthyllis vulneraria*, la définition de la sous-espèce nous retient quelques instants, mais la couleur blanchâtre de la corolle plaide en faveur de subsp. *baldensis*, bien que cette sous-espèce soit parfois regroupée avec subsp. *alpestris* par certains auteurs, notamment les auteurs espagnols.

*Atocion rupestre* (L.) B. Oxelman  
*Aquilegia pyrenaica* DC. subsp. *pyrenaica*  
*Asplenium ruta-muraria* L. subsp. *ruta-muraria*  
*Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* D.E. Mey.  
*Asplenium viride* Huds.  
*Bartsia alpina* L.  
*Bistorta vivipara* (L.) Delarbre  
*Erinus alpinus* L.  
*Euphrasia stricta* D. Wolff ex J.F. Lehm.  
*Festuca eskia* Ramond ex DC.  
*Fragaria vesca* L.  
*Galium album* Mill. f. *album*  
*Galium pumilum* Murray  
*Globularia nudicaulis* L.  
*Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman  
*Gypsophila repens* L.  
*Hieracium cerinthoides* L.  
*Hypericum nummularium* L.  
*Polystichum aculeatum* (L.) Roth  
*Polystichum lonchitis* (L.) Roth  
*Sagina saginoides* (L.) H. Karst.  
*Salix pyrenaica* Gouan  
*Saxifraga paniculata* Mill.  
*Saxifraga umbrosa* L.  
*Sedum dasyphyllum* L. var. *dasyphyllum*  
*Thymus alpestris* Tausch ex A. Kern.

À la base de ces parois rocheuses, nous avons :

*Anthoxanthum odoratum* L.  
*Arabis hirsuta* (L.) Scop.  
*Athyrium filix-femina* (L.) Roth  
*Bellis perennis* L.  
*Betonica alopecuroides* subsp. *godronii* (Rouy) M. Lainz  
*Carlina acaulis* subsp. *caulescens* (Lam.) Schübler & G. Martens



Photo 1. Observation de la flore des barres rocheuses, © J. KOSTUCH

*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.  
*Carex sempervirens* Vill.  
*Coincya monensis* subsp. *cheiranthos* (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm.  
*Crepis paludosa* (L.) Moench  
*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott  
*Festuca eskia* Ramond ex DC.  
*Galium mollugo* L.  
*Juncus effusus* L.  
*Lathyrus linifolius* f. *montanus* (Bernh.) Bässler  
*Linaria repens* (L.) Mill.  
*Linum catharticum* L.  
*Lotus corniculatus* subsp. *alpinus*  
*Luzula pediformis* (Chaix) DC.  
*Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin  
*Parnassia palustris* L.  
*Pedicularis mixta* Gren. ex Gren.  
*Plantago major* L.  
*Phleum alpinum* L.  
*Rhinanthus pumilus* (Sterneck) Soldano  
*Rumex alpinus* L.  
*Rumex scutatus* L.  
*Sisymbrium austriacum* Jacq.  
*Thesium pyrenaicum* Pourr.  
*Trifolium badium* Schreb.

Au niveau de suintements ou de petits ruisseaux, peuvent être observés :

*Adenostyles alliariae* (Gouan) A. Kern.  
*Anemone alpina* L. subsp. *alpina*  
*Arabis soyeri* Reut. & A.L.P. Huet subsp. *soyeri*  
*Caltha palustris* L.  
*Epilobium anagallidifolium* Lam. ?  
*Epilobium alsinifolium* Vill.  
*Geranium robertianum* L.  
*Geranium sylvaticum* L.  
*Geum montanum* L.  
*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.  
*Pinguicula grandiflora* Lam.  
*Ranunculus thora* L.  
*Saxifraga aizoides* L.  
*Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb.  
*Veronica ponae* Gouan.

*Arabis soyeri* Reut. & A.L.P. Huet subsp. *soyeri*, espèce caractéristique des rochers suintants, des sources et filets d'eau claire en terrain calcaire, est un taxon rare classé dans la catégorie vulnérable de la Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2018).

Au terme de cette portion rectiligne de la piste, sur la droite, se dressent plusieurs pieds de *Carduus nutans* L., espèce caractéristique des reposoirs de troupeaux. Nous notons encore en bordure du sentier :

*Cirsium richterianum* Gillot subsp. *richterianum*  
*Dryopteris affinis* subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenk.  
*Helleborus viridis* L.  
*Veratrum album* L.

*Cirsium richterianum*, proche de *C. eriophorum* (L.) Scop., s'en distingue par sa taille plus réduite et par les feuilles insérées à la base du capitule plus nombreuses et plus longues. De plus l'élargissement proche de la pointe des bractées moyennes de l'involucre est brun au lieu d'être pourpre.

À ce niveau, la piste dessine ses premiers lacets et le groupe se scinde : tandis que certains poursuivent sur la piste, les autres empruntent le sentier du GR 10 (en fait, nous emprunterons alternativement piste et sentier) qui monte à travers les prairies. Dans ces prairies, nous relevons :

*Blitum bonus-henricus* (L.) Rchb.  
*Carex ovalis* Gooden.  
*Cynosurus cristatus* L.  
*Epikeros pyrenaicus* (L.) Raf.  
*Festuca eskia* Ramond ex DC.  
*Nardus stricta* L.  
*Phyteuma orbiculare* L.  
*Scorzoneroides duboisii* (Sennen) Greuter  
*Viola cornuta* L.

Au bord de ruisseaux :

*Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv.  
*Geum rivale* L. dont la floraison est terminée  
*Selaginella selaginoides* (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart.

Dans un lacet de la piste, un rocher nous permet d'observer  
*Hornungia alpina* (L.) O. Appel subsp. *alpina*.

Puis, alors que nous rejoignons l'étang d'Areau, nous examinons attentivement la flore qui a colonisé un gros rocher en bordure de piste. Les fissures de la base de ce rocher sont occupées par de nombreux pieds d'*Helleborus viridis* L. Sur le rocher, nous notons :

*Arabis hirsuta* (L.) Scop.  
*Arenaria multicaulis* L.  
*Asperula hirta* Ramond  
*Atocion rupestre* (L.) B. Oxelman  
*Clinopodium alpinum* subsp. *pyrenaicum* (Braun-Blanq.) Govaerts  
*Cuscuta epithymum* (L.) L.  
*Globularia repens* Lam.  
*Gypsophila repens* L.  
*Helianthemum canum* (L.) Baumg.  
*Hippocrepis comosa* L.  
*Koeleria vallesiana* (Honck.) Gaudin  
*Oxytropis neglecta* Ten.  
*Paronychia kapela* subsp. *serpyllifolia* (Chaix) Graebn.  
*Rhamnus pumila* Turra  
*Saxifraga moschata* Wulfen  
*Sedum album* L.  
*Sedum annuum* L.  
*Sempervivum montanum* L.  
*Sideritis hyssopifolia* subsp. *eynensis* (Sennen) Malag.  
*Silene acaulis* (L.) Jacq.  
*Polygala calcarea* F.W. Schultz.

À proximité, dans la prairie, en plus d'espèces déjà relevées, nous notons :

*Ajuga pyramidalis* L.  
*Botrychium lunaria* (L.) Sw.  
*Galium verum* L.  
*Gentiana verna* L. subsp. *verna*  
*Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase  
*Phyteuma orbiculare* L.  
*Trifolium alpinum* L.

Nous prospectons encore quelques rochers à proximité de l'étang, ajoutant :

*Carex caryophyllea* Latourr.  
*Erigeron alpinus* L.  
*Sedum brevifolium* DC.  
*Sempervivum tectorum* L.  
*Trifolium thalii* Vill.

Nous nous dirigeons vers une cabane de l'ONF un peu plus haut afin de nous restaurer : pendant cette pause, le ciel s'éclaircit progressivement, nous permettant d'admirer enfin les montagnes qui nous entourent.

Après le repas, nous suivons la piste sur environ 200 m puis nous empruntons sur la droite un petit sentier : nous relevons dans des zones rocailleuses :

*Campanula scheuchzeri* Vill.  
*Carduus carlinoides* Gouan subsp. *carlinoides*  
*Cruciata glabra* (L.) Ehrend.  
*Euphrasia minima* Jacq. ex DC.  
*Leontodon hispidus* L.  
*Linaria alpina* (L.) Mill. subsp. *alpina*  
*Pilosella lactucella* (Wallr.) P.D. Sell & C. West  
*Pilosella officinarum* Vaill.  
*Veronica chamaedrys* L.  
*Viola cornuta* L.

Avant de rejoindre la piste, nous observons sur un rocher une véronique que nous notons comme étant *Veronica fruticans* Jacq., mais il s'agit en fait d'un taxon voisin, longtemps méconnu, à inflorescence glanduleuse, *Veronica cantabrica* (M. Laínz) Aedo.

Un peu plus loin, nous relevons, toujours sur un rocher, *Saxifraga oppositifolia* L. subsp. *oppositifolia* et *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh puis :

*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.  
*Carex macrostylis* Lapeyr.  
*Carex pyrenaica* Wahlenb.  
*Geum montanum* L.  
*Gnaphalium supinum* L.  
*Nardus stricta* L.  
*Ranunculus pyrenaicus* L.  
*Scorzoneroides duboisii* (Sennen) Greuter.

Sur d'autres rochers :

*Dryas octopetala* L.  
*Potentilla alchemilloides* Lapeyr.  
*Potentilla nivalis* Lapeyr.

Peu avant l'étang de Prat Matau, alors que nous suivons la piste, Marc attire notre attention sur de petites falaises calcaires situées sur le côté gauche sur lesquelles nous pouvons distinguer :

*Arabis alpina* L.  
*Adenostyles alliariae* (Gouan) A. Kern.  
*Dethawia splendens* (Lapeyr.) Kerguelen subsp. *splendens*  
*Erigeron alpinus* L.  
*Saxifraga moschata* Wulfen  
*Viola biflora* L.



Photo 2.. À proximité de l'étang d'Areau, © J. KOSTUCH

*Dethawia splendens*, espèce qui colonise les fissures des rochers calcaires, est ici bien à sa place. De profondes crevasses au pied de ces falaises ne nous permettent pas d'examiner de près ces taxons.

Vers 15 h nous atteignons le port d'Aula, objectif de cette première journée.

Côté espagnol, le terrain est occupé par des chevaux et des moutons sous la garde de chiens et de quatre bergers qui se relaient en permanence pour la surveillance du troupeau. Quelques personnes sont présentes aussi sur le site dans l'espoir d'observer des passages d'ours. Ils nous signalent quatre brebis dévorées par des ours au cours des jours précédents du côté français, alors qu'aucune attaque n'a eu lieu du côté espagnol !

Sur la prairie rocailleuse du col nous pouvons admirer, en pleine floraison :

*Geranium cinereum* Cav. classé dans la Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (catégorie LC - préoccupation mineure). Sont également relevés :

*Dactylorhiza viridis* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase  
*Festuca gautieri* subsp. *scoparia* (Hack. & A. Kern.) Kerguelen  
*Gymnadenia nigra* subsp. *austriaca* (Teppner & E. Klein) Teppner & E. Klein  
*Medicago suffruticosa* Ramond ex DC.  
*Meum athamanticum* Jacq. subsp. *athamanticum*  
*Veronica aphylla* L.

Nous nous intéressons particulièrement aux zones d'éboulis au nord du col : nous recherchons notamment *Pedicularis rosea* subsp. *allionii* (Rchb. f.) Arcang qui est bien présente (fanée) : cette pédiculaire se reconnaît à ses fleurs roses dont la lèvre supérieure est dépourvue de bec. Ce taxon est classé dans la Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (catégorie VU). Sont en plus relevés :

*Bupleurum ranunculoides* L. subsp. *ranunculoides*  
*Campanula precatória* Timb.-Lagr.  
*Campanula speciosa* Pourr. (assez abondante localement dans l'éboulis)  
*Cerastium arvense* L.  
*Euphrasia alpina* Lam. et *E. salisburgensis* Funck  
*Linaria alpina* (L.) Mill. subsp. *alpina*  
*Medicago suffruticosa* Ramond ex DC.  
*Ononis striata* Gouan  
*Oxytropis campestris* (L.) DC. subsp. *campestris*  
*Petrocallis pyrenaica* (L.) R. Br.  
*Silene ciliata* Pourr.  
*Salix reticulata* L.  
*Salix retusa* L.  
*Saxifraga praetermissa* D.A. Webb.  
*Sesleria caerulea* (L.) Ard subsp. *caerulea*

*Valeriana apula* Pourr.

*Petrocallis pyrenaica* (L.) R.Br. est inscrit sur la Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (catégorie LC).

Mais l'attraction est la présence d'un taxon non encore décrit lors de notre passage, donc sans nom, mais qui vient d'être publié dans le tome 2 de la Monographie des Leguminosae de France : *Oxytropis neglecta* subsp. *aurigerana* Coulot & Rabaute. C'est une endémique pyrénéenne de l'Ariège (d'où son nom) qui déborde du côté espagnol, autrefois non distinguée de la sous-espèce type, elle s'en distingue notamment par les dents du calice et les stipules plus étroites et plus longs.

Profitant du départ des troupeaux, nous menons une rapide prospection sur le versant espagnol, avec :

*Crepis pygmaea* L.  
*Myosotis alpestris* F.W. Schmidt.  
*Ranunculus bulbosus* L.

Nous suivons ensuite Marc à la recherche d'*Erodium lucidum* Lapeyr. que nous trouvons sur une falaise au NE du port d'Aula.

*Erodium lucidum* Lapeyr. endémique très rare des Pyrénées centrales françaises et espagnoles, se distingue d'*E. glandulosum* (Cav.) Willd. par un limbe luisant à pilosité absente ou éparse et par la couleur de ses pétales à fond blanc.

Dans cette zone sont encore notées :

*Asperula pyrenaica* L.  
*Campanula cochleariifolia* Lam.  
*Draba dubia* Suter.  
*Gentiana occidentalis* Jakow.  
*Helictotrichon sedenense* (Clarion ex DC.) Holub  
*Orobancha gracilis* Sm.  
*Saxifraga caesia* L.  
*Teucrium pyrenaicum* L. subsp. *pyrenaicum*  
*Thymelaea dioica* (Gouan) All.

Nous entamons la descente : un rocher nous réserve quelques nouveautés :

*Anemone narcissiflora* L. subsp. *narcissiflora*  
*Rubus saxatilis* L.  
*Saxifraga caesia* L.

Par la suite, nous relevons encore :

*Daphne mezereum* L.  
*Hieracium cerinthoides* L.

Ainsi s'achève une journée riche en observations avec plusieurs espèces d'intérêt patrimonial.



Photo 3. Le port d'Aula - 11 juillet, © H. SCORDIA



**Photo 4.** *Oxytropis neglecta* subsp. *aurigerana* Coulot & Rabaute, 11 juillet 2020, © B. BOCK



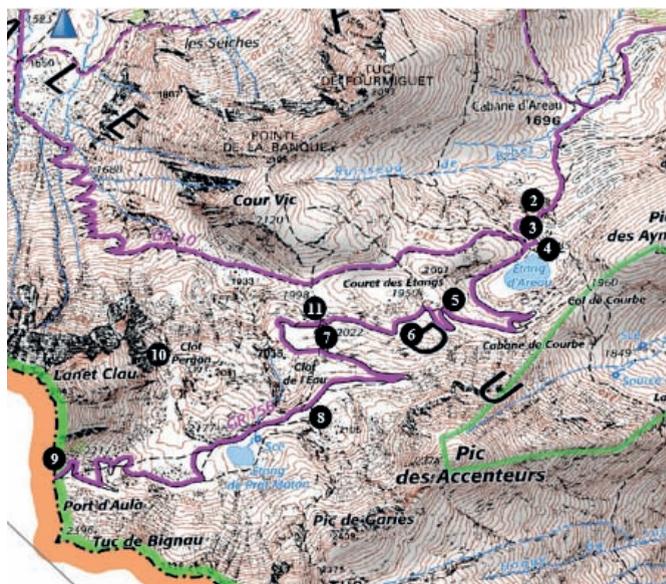
**Photo 5.** *Geranium cinereum* Cav.,  
© H. SCORDIA



**Photo 6.** *Erodium lucidum* Lapeyr.,  
© J. KOSTUCH



**Carte 1.** Itinéraire de la journée (du parking à la frontière)



**Carte 2.** Détail de l'itinéraire entre l'étang d'Areau et le port d'Aula et localisation de quelques taxons.

1. *Anthyllis vulneraria* subsp. *baldensis* (A. Kern. ex Sagorski) Pignatti ex Kerguélen
2. *Viola cornuta* L.
3. *Hornungia alpina* (L.) O.Appel subsp. *alpina*
4. *Cuscuta epithymum* (L.) L.
5. *Veronica cantabrica* (M. Lainz) Aedo.
6. *Saxifraga oppositifolia* L. subsp. *oppositifolia*, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. puis *Potentilla alchemilloides* Lapeyr.
7. *Potentilla nivalis* Lapeyr.
8. *Dethawia splendens* (Lapeyr.) Kerguélen subsp. *splendens*
9. *Pedicularis rosea* subsp. *allionii* (Rchb.f.) Arcang
10. *Erodium lucidum* Lapeyr.
11. *Anemone narcissiflora* L.



**Photo 7.** Sur le chemin du retour après une belle journée de prospection, © J. KOSTUCH

## Compte rendu du dimanche 12 juillet 2020

### Col de la Core, étang des Estagnous (Lers) et col d'Agnès

**Pauline FRILEUX**

École nationale supérieure du paysage  
F-78000 VERSAILLES  
p.frileux@ecole-paysage.fr

#### 1/ Hêtraie acidiphile, mégaphorbiaie et affleurements calcaires (col de la Core)

Au parking du col de la Core (1 395 m), le paysage s'ouvre sur la vallée de Bethmale. Nous suivons le GR 10D qui emprunte la crête de Balame puis file en direction du col d'Éliet (1 683 m). Le sentier traverse une pelouse acidiphile à *Festuca nigrescens*, en mosaïque avec des landes à callune et myrtille et des fourrés de fougère aigle. Nous y relevons deux espèces endémiques des Pyrénées : *Hypericum richeri* subsp. *burseri* et *Angelica razulii* avec ses ombelles en plateau et ses feuilles au limbe décurrent.

Un cueilleur nous dépasse, équipé d'un peigne à myrtilles. Il a commencé les cueillettes le 15 juin cette année et ses premières confitures le 23 juin, soit trois semaines d'avance selon ce professionnel !

Le sentier poursuit en balcon dans une belle hêtraie acidiphile. Nous guettons le polystic de Braun, que nous verrons de manière certaine à deux reprises. L'espèce est protégée au niveau national et inscrite au Livre rouge de la Flore menacée de France (2018). Dans les Pyrénées, *Polystichum braunii* n'est connu qu'en Ariège et en Haute-Garonne. La présence de longs poils épars sur la face supérieure du limbe suffit à le distinguer des autres polystics. Le pied en corbeille



**Photo 1.** Corbeille de *Polystichum braunii* entre le col de la Core et le col d'Éliet, © P. FRILEUX

et le limbe graduellement rétréci vers le bas, entremêlé d'écaillés, semblent également caractéristiques. *Polystichum aculeatum* est de loin le plus abondant. On observe des formes intermédiaires qui pourraient correspondre à l'hybride *Polystichum x bicknellii*.

D'autres fougères prospèrent dans ce sous-bois frais et humide :

*Asplenium ruta-muraria*  
*Asplenium trichomanes*  
*Athyrium filix-femina*  
*Blechnum spicant*  
*Dryopteris affinis*  
*Dryopteris dilatata*  
*Dryopteris filix-mas*  
*Gymnocarpium dryopteris*  
*Oreopteris limbosperma*  
*Phegopteris connectilis*  
*Polystichum aculeatum*  
*Polystichum braunii*  
*Polystichum x bicknellii*.

Une belle strate herbacée caractéristique des versants d'ubac se développe en sous-étage de la hêtraie. Quelques poches de mégaphorbiaie s'installent à la faveur de ravins frais et humides avec :

*Aconitum lycoctonum* subsp. *neapolitanum*  
*Adenostyles alliariae*  
*Alchemilla amphisericca* (rochers calcaires, aspect grisâtre)  
*Anemone hepatica* (= *Hepatica nobilis*)  
*Anthoxanthum odoratum*  
*Aruncus dioicus*  
*Astrantia major*  
*Atocion rupestre* (= *Silene rupestris*)  
*Betonica alopecuroides* (= *Stachys alopecuroides*)  
*Betonica officinalis* (= *Stachys betonica*)  
*Brachypodium pinnatum*  
*Campanula glomerata*  
*Campanula rotundifolia*  
*Cardamine pratensis*  
*Carduus defloratus*  
*Circaea lutetiana*  
*Corylus avellana*  
*Dactylis glomerata*  
*Drymochloa sylvatica* (= *Festuca altissima*)  
*Epilobium duriaei*  
*Epilobium montanum*  
*Fagus sylvatica*  
*Festuca heterophylla*  
*Fragaria vesca*  
*Galium odoratum*  
*Geranium nodosum*  
*Geranium phaeum*  
*Geranium robertianum*  
*Helleborus viridis*  
*Hypericum richeri* subsp. *burseri*  
*Ilex aquifolium*  
*Impatiens noli-tangere*  
*Laserpitium nestleri*  
*Lathyrus ochraceus*  
*Lilium martagon*  
*Lonicera nigra*



**Photo 2.** *Polystichum braunii*, détail. Noter les longs poils épars, © P. FRILEUX

*Luzula sylvatica*  
*Moehringia trinervia*  
*Oxalis acetosella*  
*Phyteuma pyrenaica*  
*Pimpinella major* var. *rubra*  
*Prenanthes purpurea*  
*Prunella hastifolia*  
*Pulmonaria affinis*  
*Pyrola minor*  
*Ranunculus serpens*  
*Rhododendron ferrugineum*  
*Rubus idaeus*  
*Saxifraga umbrosa*  
*Scrophularia alpestris*  
*Silene vulgaris*  
*Solidago virgaurea*  
*Stellaria holostea*  
*Thalictrum aquilegifolium* subsp. *aquilegifolium*  
*Thalictrum minus*  
*Trifolium pratense*  
*Valeriana pyrenaica*  
*Veronica chamaedrys*  
*Vicia sepium*.

À la faveur d'un éboulis sous un petit affleurement de marbre, nous notons quelques saxicoles des parois humides :

*Cystopteris fragilis* var. *fragilis*  
*Hieracium* groupe *cerinthoides*  
*Hypericum nummularium*  
*Pinguicula grandiflora*.

À la sortie du bois, le sentier traverse une vaste mégaphorbiaie dominée par un beau peuplement à reine-des-prés et ponctuée par quelques arbustes et jeunes arbres isolés : *Abies alba*, *Picea abies*, *Ribes petraeum*, *Salix caprea*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus chamaemespilus*. Deux espèces ont une répartition strictement pyrénéenne : *Leucanthemum maximum*, une marguerite à gros capitules et feuilles basales finement dentées (Pyrénées centrales et occidentales), et *Thymelaea calycina*, une orophyte centro-pyrénéenne des pelouses subalpines basiphiles. Nous en observons ici un pied en bordure de chemin.

*Adenostyles alliariae*  
*Angelica sylvestris*  
*Anemone alpina* subsp. *alpina*  
*Asphodelus albus* subsp. *delphinensis*  
*Bupleurum angulosum*  
*Cirsium palustre*

*Cruciata laevipes*  
*Dryopteris oreades*  
*Epilobium alpinum*  
*Epilobium angustifolium*  
*Filipendula ulmaria*  
*Galeopsis tetrahit*  
*Gentiana lutea*  
*Globularia nudicaulis*  
*Heracleum pyrenaicum*  
*Hypericum maculatum*  
*Knautia arvernensis* var. *catalaunica*  
*Lactuca plumieri*  
*Lamium maculatum*  
*Leucanthemum maximum*  
*Lilium martagon*  
*Myrrhis odorata*  
*Scorzoneroides pyrenaica* (= *Leontodon pyrenaicus*)  
*Silene vulgaris*  
*Sisymbrium austriacum*  
*Stachys sylvatica*  
*Succisa pratensis*  
*Thesium pyrenaicum*  
*Thymelaea calycina*  
*Tofieldia calyculata*  
*Trifolium alpinum*  
*Viola cornuta*.

Notons également sur un rocher *Sedum annum* et *Campanula scheuchzeri*.

Nous poursuivons jusqu'à un affleurement calcaire en contrebas du col d'Éliet pour observer le pigamon à gros fruits, une espèce des rochers calcaires frais et humides, protégée au niveau régional et bien reconnaissable à ses gros fruits sessiles. Deux endémiques pyrénéennes observées la veille au Port d'Aula sont également présentes, *Aquilegia pyrenaica* et *Dethawia splendens*, accompagnées de :

*Alchemilla amphisericca*  
*Saxifraga caesia*  
*Thalictrum macrocarpum*  
*Valeriana montana*.



Photo 3. Mégaphorbiaie à *Lactuca plumieri* sous le col d'Éliet, © P. FRILEUX

## 2/ Étang des Estagnous

Nous reprenons les voitures jusqu'à l'étang de Lers pour rejoindre le petit étang des Estagnous en contre-bas de la route. L'étang est colonisé par *Nuphar lutea*. En bordure se développent *Carex rostrata* et *C. canescens*. Le marais est géré par un pâturage bovin extensif (en attestent quelques bouses fraîches et un filet électrique encore en place). À cette saison, *Narthecium ossifragum* est en pleine floraison, de même que le discret *Rhynchospora alba*. Le rare *Scheuchzeria palustris* est quant à lui en fruits.

*Calluna vulgaris*  
*Carex canescens*  
*Carex echinata*  
*Carex lepidocarpa*  
*Carex leporina* (= *C. ovalis*)  
*Carex nigra*  
*Carex panicea*  
*Carex rostrata*  
*Drosera rotundifolia*  
*Epikeros pyrenaicus*  
*Eriophorum angustifolium*  
*Juncus acutiflorus*  
*Juncus alpino-articulatus*  
*Juncus effusus*  
*Menyanthes trifoliata*  
*Molinia caerulea*  
*Narthecium ossifragum*  
*Nuphar lutea*  
*Parnassia palustris*



**Photo 5.** *Narthecium ossifragum* et *Rhynchospora alba*, étang des Estagnous, © V. BONNEAU

*Pedicularis sylvatica*  
*Potentilla erecta*  
*Rhynchospora alba*  
*Scheuchzeria palustris*  
*Trichophorum cespitosum*  
*Viola palustris*.

## 3/ Col d'Agnès et rochers de Méricue (Aulus-les-Bains)

Nous poursuivons en voiture jusqu'au col d'Agnès, à 1 570 m d'altitude. Vers l'est, de petites falaises calcaires sont accessibles à pied. Nous y observons plusieurs saxifrages, parmi lesquels deux orophytes pyrénéennes : *Saxifraga umbrosa* et *S. aretioides*, déjà déflouri. Ce dernier est en mélange avec *S. caesia* de répartition beaucoup plus vaste et en pleine floraison. À l'état végétatif, les deux espèces se distinguent par leurs feuilles respectivement dressées (*S. aretioides*) et recourbées vers le bas (*S. caesia*).

*Agrostis schleicheri*  
*Alchemilla amphisericca*  
*Alchemilla glabra*  
*Amelanchier ovalis*  
*Anemone hepatica* (= *Hepatica nobilis*)  
*Aquilegia pyrenaica*  
*Arctostaphylos uva-ursi*  
*Asplenium viride*  
*Aster alpinus* var. *alpinus*  
*Bupleurum angulosum*

*Campanula preclatoria*  
*Dethawia splendens* subsp. *splendens*  
*Dianthus hyssopifolius* subsp. *hyssopifolius*  
*Glyceria declinata*  
*Gypsophila repens*  
*Helianthemum nummularium*  
*Hypericum nummularium*  
*Kerneria saxatilis*  
*Koeleria vallesiana*  
*Linum catharticum*  
*Phyteuma orbiculare* subsp. *orbiculare*  
*Potentilla alchemilloides*  
*Prunella hastifolia*  
*Ranunculus thora*  
*Saxifraga aretioides*  
*Saxifraga caesia*  
*Saxifraga paniculata*  
*Saxifraga umbrosa*  
*Sideritis hyssopifolia* subsp. *eynensis*  
*Silene saxifraga*  
*Teucrium pyrenaicum*  
*Tofieldia calyculata*.



**Photo 4.** Étang des Estagnous, © V. BONNEAU



**Photo 6.** *Silene saxifraga*, col d'Agnès, © V. BONNEAU



**Photo 7.** *Saxifraga aretioides*, orophyte pyrénéenne des rochers calcaires en ubac, col d'Agnès, © P. FRILEUX



**Photo 8.** *Bupleurum angulosum*, orophyte pyrénéenne, col d'Agnès, © P. FRILEUX



**Photo 9.** *Dethawia splendens* subsp. *splendens*, orophyte pyrénéenne des ubacs calcaires, col d'Agnès, © P. FRILEUX

## Compte rendu du lundi 13 juillet 2020 – Port de Saleix et Port de Bassiès

**Emilie BERNARD**  
F-79000 NIORT  
emilie.bernard@lilo.org

**Kévin ROMEYER**  
F-33600 PESSAC  
kevrom63@gmail.com

Cette troisième journée de session nous amène à Aulus-Bains, à la limite sud-orientale du Haut-Couserans. Le principal objectif de la journée est d'atteindre le Port de Saleix (1793 m d'altitude) puis de rayonner dans le secteur avant de redescendre. L'itinéraire a permis d'herboriser dans différents types de végétations, allant des bas-marais et tourbières acidiphiles aux pelouses xérophiles basiphiles, en passant par des landes rocailleuses et autres communautés de parois calcaires.

L'itinéraire s'est déroulé en trois étapes principales avec plusieurs arrêts (**Carte 1**) :

- la montée jusqu'au Port de Saleix, avec un petit crochet par les tourbières du pic des Argentières ;
- l'aller-retour jusqu'au Port de Bassiès (1935 m d'altitude) avec une halte à l'étang d'Alate ;
- l'exploration des parois et balmes calcaires du Port de Saleix suivie de la redescente au parking.

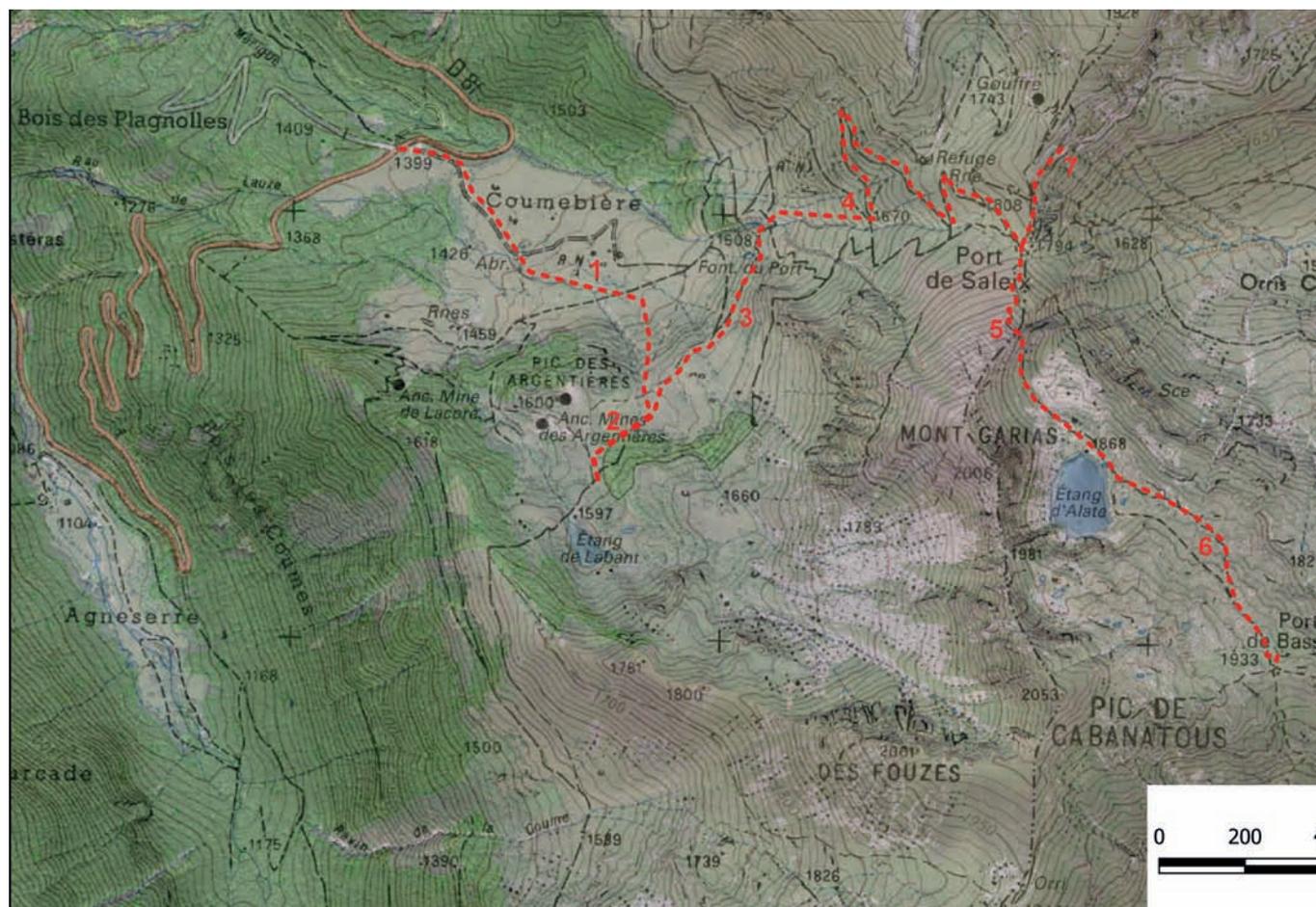
Sur la route du col d'Agnès, le départ est donné au croisement avec le GR 10, en limite supérieure de la hêtraie montagnarde du bois des Plagnolles à 1400 m d'altitude.

### Arrêt 1

Après quelques centaines de mètres sur le replat de Coumebière, nous quittons déjà le sentier et remontons le long du ruisseau de la Lauze, petit cours d'eau aux berges tourbeuses. Le substrat de la zone, formé de moraines d'altitude à dominante siliceuse, accueille une mosaïque de végétations acidiphiles à acidophilophiles plus ou moins hygrophiles en fonction de la microtopographie : bas-marais, microphorbiaies, pelouses et landes. La flore suivante a pu être observée sur cette zone :

#### Plantes à fleurs et fougères

*Anthoxanthum odoratum* L.  
*Avenella flexuosa* (L.) Drejer  
*Blechnum spicant* (L.) Roth  
*Briza media* L.  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull  
*Caltha palustris* L.  
*Carex canescens* L.  
*Carex echinata* Murray  
*Carex flacca* Schreb.  
*Carex frigida* All.  
*Carex lepidocarpa* Tausch  
*Carex leporina* L.  
*Carex nigra* (L.) Reichard  
*Carex pallescens* L.  
*Carex panicea* L.  
*Carex pulicaris* L.  
*Carex sempervirens* Vill.  
*Cirsium palustre* (L.) Scop.  
*Conopodium majus* (Gouan) Loret  
*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó  
*Danthonia decumbens* (L.) DC.  
*Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv.  
*Dianthus barbatus* L.  
*Digitalis purpurea* L.,  
*Drosera rotundifolia* L.  
*Epikeros pyrenaicus* (L.) Raf.  
*Epilobium alsinifolium* Vill.  
*Euphrasia hirtella* Jord. ex Reut.



**Carte 1.** Itinéraire de la journée du 13 juillet 2020 vers le Port de Saleix et le Port de Bassiès, © IGN Scan 25.

*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.  
*Galium* gr. *palustre*  
*Galium saxatile* L.  
*Gentiana verna* L.  
*Homogyne alpina* (L.) Cass.  
*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.  
*Hypericum richeri* subsp. *burseri* (DC.) Nyman  
*Juncus alpinoarticulatus* Chaix  
*Juncus bulbosus* L.  
*Juncus squarrosus* L.  
*Leontodon hispidus* L.  
*Linum catharticum* L.  
*Luzula congesta* (Thuill.) Lej.  
*Micranthes stellaris* (L.) Galasso, Banfi & Soldano  
*Molinia caerulea* (L.) Moench  
*Nardus stricta* L.  
*Narthecium ossifragum* (L.) Huds.  
*Oreopteris limbosperma* (Bellardi ex All.) Holub  
*Parnassia palustris* L.  
*Pedicularis sylvatica* L.  
*Pinguicula grandiflora* Lam.  
*Potentilla erecta* (L.) Raeusch.  
*Primula integrifolia* L.  
*Rhododendron ferrugineum* L.  
*Selaginella selaginoides* (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart.  
*Sparganium angustifolium* Michx.  
*Stellaria alsine* Grimm  
*Succisa pratensis* Moench  
*Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb.  
*Trichophorum cespitosum* (L.) Hartm.  
*Trifolium alpinum* L.  
*Vaccinium myrtillus* L.  
*Veronica ponae* Gouan  
*Viola palustris* L.

### Bryophytes

*Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske  
*Campylium protensum* (Brid.) Kindb.  
*Conocephalum salebrosum* Szwedk., Buczkowska & Odrzykoski  
*Hylacomiaadelphus triquetrus* (Hedw.) Ochyra & Stebel  
*Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp.  
*Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra  
*Philonotis calcarea* (Bruch & Schimp.) Schimp.  
*Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt.  
*Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R. Spence & H.P. Ramsay ex Holyoak & N. Pedersen  
*Sphagnum subnitens* Russow & Warnst.

À noter que certains individus de *Galium saxatile* ont dans un premier temps été déterminés comme étant *Galium papillosum* Lapeyr. Toutefois, les bases assez denses en rejets empêcheraient cette alternative ; une confusion avec un possible hybride *Galium saxatile* × *G. pumilum* est également probable (Marc Tessier, comm. pers.).

Arrivés à l'amont du ruisseau et juste en contrebas du pic des Argentières, nous débouchons sur un duo de tourbières acidiphiles, vraisemblablement topogènes, en chapelet.

### Arrêt 2

Ici, nous observons un cortège assez typique, quoique peu diversifié.

#### Plantes à fleurs et fougères

*Anthoxanthum odoratum* L.  
*Avenella flexuosa* (L.) Drejer  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull  
*Caltha palustris* L.  
*Carex demissa* Vahl ex Hartm.  
*Carex echinata* Murray  
*Carex lepidocarpa* Tausch  
*Carex nigra* (L.) Reichard  
*Carex pilulifera* L.  
*Carex rostrata* Stokes  
*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó  
*Drosera rotundifolia* L.  
*Epikeros pyrenaicus* (L.) Raf.  
*Eriophorum vaginatum* L.

*Fagus sylvatica* L.  
*Homogyne alpina* (L.) Cass.  
*Jasione laevis* Lam.  
*Juncus alpinoarticulatus* Chaix  
*Juncus squarrosus* L.  
*Lactuca plumieri* (L.) Gren. & Godr.  
*Lycopodium clavatum* L.  
*Melampyrum pratense* L.  
*Menyanthes trifoliata* L.  
*Myosotis scorpioides* L.  
*Narthecium ossifragum* (L.) Huds.  
*Parnassia palustris* L.  
*Pedicularis mixta* Gren.  
*Pedicularis sylvatica* L.  
*Pilosella billyana* (de Retz) Mateo  
*Pinguicula grandiflora* Lam.  
*Potentilla erecta* (L.) Raeusch.  
*Rhododendron ferrugineum* L.  
*Sorbus aria* (L.) Crantz  
*Sorbus aucuparia* L.  
*Trichophorum cespitosum* (L.) Hartm.  
*Vaccinium myrtillus* L.

### Bryophytes

*Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr.  
*Sphagnum compactum* Lam. & DC.  
*Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk.  
*Sphagnum rubellum* Wilson.

En bordure du sentier surplombant les tourbières, des landes rocailleuses et ruisselets nous permettent de noter la présence d'espèces complémentaires, dont *Lycopodiella inundata* (Photo 1) :

*Asplenium viride* Huds.  
*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth  
*Carex leporina* L.  
*Doronicum austriacum* Jacq.  
*Gentiana burseri* subsp. *burseri* Lapeyr.  
*Hypericum maculatum* Crantz  
*Lycopodiella inundata* (L.) Holub  
*Polygala serpyllifolia* Hse  
*Prenanthes purpurea* L.  
*Vaccinium uliginosum* subsp. *uliginosum* L.

La présence de la sous-espèce type de *Vaccinium uliginosum* serait à confirmer, mais la taille de l'arbrisseau (> 1 mètre) et la largeur importante des feuilles plaideraient en ce sens.

### Arrêt 3

Dans la redescente vers le sentier du Port de Saleix, nous traversons un ruisseau sur lequel ont été observées quelques nouvelles espèces.

#### Plantes à fleurs

*Geum rivale* L.  
*Lychnis flos-cuculi* L.  
*Saxifraga aizoides* L.  
*Scorzoneroides duboisii* (Sennen) Greuter  
*Veronica beccabunga* L.

### Bryophytes

*Bryum schleicheri* DC.



Photo 1. *Lycopodiella inundata* (L.) Holub - 13 juillet 2020, © E. BERNARD

## Arrêt 4

Avant de débiter la remontée, nous faisons une halte au niveau du ruisseau Mériqué permettant d'apprécier une importante station de *Thymelaea calycina* (Photo 2). Ici, la rupture géologique est nette avec le passage sur un substrat à dominante carbonatée, constitué de marbres dolomitiques avec alternance silto-carbonatée. En remontant le long du cours d'eau puis en bordure du sentier menant au Port de Saleix, nous faisons cette fois l'inventaire de pelouses xérophiles montagnardes à subalpines à tendance basiphile :

*Alchemilla amphisericea* Buser  
*Anemone hepatica* L.  
*Anthyllis montana* L.  
*Anthyllis vulneraria* L.  
*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.  
*Asperula pyrenaica* L.  
*Betonica alopecuroides* L.  
*Bistorta vivipara* (L.) Delarbre  
*Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult.  
*Briza media* L.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.  
*Bupleurum angulosum* L.  
*Cardamine pratensis* L.  
*Carex flacca* Schreb.  
*Carex sempervirens* Vill.  
*Carlina acaulis* subsp. *caulescens* (Lam.) Schübl. & G. Martens  
*Cerastium fontanum* Baumg.  
*Clinopodium alpinum* subsp. *meridionale* (Nyman) Govaerts  
*Coeloglossum viride* (L.) Hartm.  
*Cruciata glabra* (L.) Ehrend.  
*Dianthus hyssopifolius* L.  
*Dryas octopetala* L.  
*Erica vagans* L.  
*Euphrasia stricta* D. Wolff ex J.F. Lehm.  
*Festuca eskia* Ramond ex DC.  
*Gentiana verna* L.  
*Geranium pyrenaicum* Burm. f.  
*Globularia nudicaulis* L.

*Gymnadenia nigra* subsp. *gabasiana* (Teppner & E. Klein) J.-M. Tison  
*Gypsophila repens* L.  
*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.  
*Helleborus viridis* L.  
*Hippocrepis comosa* L.  
*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.  
*Libanotis pyrenaica* (L.) O. Schwarz  
*Linum catharticum* L.  
*Medicago lupulina* L.  
*Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase  
*Neottia ovata* (L.) Bluff & Fingerh.  
*Polygala vulgaris* L.  
*Potentilla micrantha* Ramond ex DC.  
*Prunella hastifolia* Brot.  
*Salix pyrenaica* Gouan  
*Saxifraga aizoides* L.  
*Sesleria caerulea* (L.) Ard.  
*Sideritis hyssopifolia* subsp. *eynensis* (Sennen) Malag.  
*Teucrium pyrenaicum* L.  
*Thesium pyrenaicum* Pourr.  
*Thymelaea calycina* (Lapeyr.) Meisn.  
*Thymus pulegioides* L.  
*Tractema umbellata* (Ramond) Speta  
*Tragopogon pratensis* L.  
*Viola cornuta* L.

## Arrêt 5

Une fois arrivés au Port de Saleix, nous sommes récompensés par une vue dégagée (Photo 3) et décidons de poser flores et sacs à dos car l'heure du repas a sonné... Après un déjeuner brumeux (Photo 4), nous voilà repartis en direction de l'étang d'Alate. Nous cheminons d'abord le long de pelouses et de landes acidiphiles de crête ventée. Sur les éboulis rocaillieux en bord de sentier, nous croisons entre autres *Cryptogramma crispa* ainsi que *Dryopteris oreades*.

*Asphodelus albus* subsp. *delphinensis* (Gren. & Godr.) Z. Díaz & Valdés



Photo 2. *Thymelaea calycina* (Lapeyr.) Meisn., 13 juillet 2020, © K. ROMEYER



Photo 3. Vue du Port de Saleix, 13 juillet 2020, © K. ROMEYER



Photo 4. Pause déjeuner au Port de Saleix, 13 juillet 2020, © M. CAILLAUD

*Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz  
*Atocion rupestre* (L.) Oxelman  
*Avenella flexuosa* (L.) Drejer  
*Betonica officinalis* L.  
*Campanula scheuchzeri* Vill.  
*Cryptogramma crispa* (L.) R. Br.  
*Dryopteris oreades* Fomin  
*Epilobium duriaei* J. Gay ex Godr.  
*Erythronium dens-canis* L.  
*Euphrasia alpina* Lam.  
*Euphrasia stricta* D. Wolff ex J.F. Lehm.  
*Galium saxatile* L.  
*Genista pilosa* L.  
*Helictochloa marginata* (Löwe) Romero Zarco  
*Juncus trifidus* L.  
*Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler  
*Luzula pediformis* (Chaix) DC.  
*Nardus stricta* L.  
*Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bip. & F.W. Schultz  
*Pedicularis mixta* Gren.  
*Sedum brevifolium* DC.  
*Senecio pyrenaicus* L.  
*Solidago virgaurea* L.  
*Trifolium alpinum* L.  
*Vaccinium myrtillus* L.  
*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* (Lange) Tolm.

## Arrêt 6

Un arrêt à l'étang d'Alate nous permet d'admirer *Isoetes lacustris* en compagnie de *Sparganium angustifolium*, le tout sous l'œil de quelques bouquetins ibériques (*Capra pyrenaica*). Sur les croupes venteuses et dans un dédale de landes tourbeuses à rocailleuses hébergeant lycopodes en massue (**Photo 5**) et camarines (**Photo 6**), nous partons ensuite à la recherche du peu commun *Lycopodium alpinum*. Ce sera finalement notre guide Marc Tessier qui la trouvera au terme d'un petit quart d'heure de recherche (**Photo 7**). Sur l'ensemble de la zone du bord de l'étang aux landes tourbeuses, nous relevons la flore suivante.



**Photo 5.** Sporophytes de *Lycopodium clavatum* L., 13 juillet 2020, © K. ROMEYER



**Photo 6.** *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* (Hagerup) Böcher, 13 juillet 2020, © E. BERNARD

*Arnica montana* L.  
*Avenella flexuosa* (L.) Drejer  
*Bartsia alpina* L.  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull  
*Campanula scheuchzeri* Vill.  
*Carex frigida* All.  
*Cryptogramma crispa* (L.) R. Br.  
*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó  
*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs  
*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray  
*Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* (Hagerup) Böcher  
*Epikeros pyrenaicus* (L.) Raf.  
*Erythronium dens-canis* L.  
*Festuca rivularis* Boiss.  
*Galium saxatile* L.  
*Gentiana burseri* subsp. *burseri* Lapeyr.  
*Gentiana pyrenaica* L.  
*Geum montanum* L.  
*Homogyne alpina* (L.) Cass.  
*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.  
*Isoetes lacustris* L.  
*Juniperus communis* L.  
*Kalmia procumbens* (L.) Gift, Kron & P.F. Stevens ex Galasso, Banfi & F. Conti  
*Lycopodium alpinum* L.  
*Lycopodium clavatum* L.  
*Melampyrum pratense* L.  
*Micranthes stellaris* (L.) Galasso, Banfi & Soldano  
*Molinia caerulea* (L.) Moench  
*Nardus stricta* L.  
*Narthecium ossifragum* (L.) Huds.  
*Parnassia palustris* L.  
*Pinguicula grandiflora* Lam.  
*Potentilla erecta* (L.) Raeusch.  
*Sorbus chamaemespilus* (L.) Crantz  
*Sparganium angustifolium* Michx.  
*Thesium pyrenaicum* Pourr.  
*Tractema umbellata* (Ramond) Speta  
*Trichophorum cespitosum* (L.) Hartm.  
*Trifolium thalii* Vill.  
*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* (Lange) Tolm.  
*Willemetia stipitata* (Jacq.) Dalla Torre.

Le brouillard dense n'a pas découragé une partie du groupe à partir en quête d'une vue dégagée sur les étangs de Bassiès (**Photo 8**).



**Photo 7.** *Lycopodium alpinum* L., 13 juillet 2020, © E. BERNARD



**Photo 8.** Botanistes embrumés au Port de Bassiès, 13 juillet 2020, © K. ROMEYER

## Arrêt 7

Après avoir entre-aperçu les étangs, le groupe est redescendu au Port de Saleix afin d'inventorier les parois basiques constituées de marbres dolomitiques au sein desquelles ont été vus notamment *Cystopteris alpina*, *Leontopodium nivale* subsp. *alpinum* ou encore *Potentilla alchimilloides* (**Photo 9**) et l'ensemble du cortège suivant.

*Agrostis schleicheri* Jord. & Verl.  
*Androsace villosa* L.  
*Anthyllis vulneraria* L.  
*Arabis serpillifolia* Vill.  
*Arenaria multicaulis* L.  
*Asperula hirta* Ramond  
*Aster alpinus* L.  
*Biscutella* gr. *laevigata*  
*Briza media* L.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.  
*Bupleurum angulosum* L.  
*Bupleurum ranunculoides* L. subsp. *ranunculoides*  
*Carex digitata* L.  
*Cruciata glabra* (L.) Ehrend.  
*Cuscuta epithimum* (L.) L.  
*Cystopteris alpina* (Lam.) Desv.  
*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.  
*Dianthus hyssopifolius* L.  
*Erinus alpinus* L.  
*Euphrasia salisburgensis* Funck  
*Festuca gautieri* (Hack.) K. Richt.  
*Galium pumilum* Murray  
*Globularia nudicaulis* L.  
*Globularia repens* Lam.  
*Helianthemum canum* (L.) Baumg.  
*Helleborus viridis* L.

*Hypericum nummularium* L.  
*Juniperus communis* L.  
*Koeleria vallesiana* (Honck.) Gaudin  
*Laserpitium siler* L.  
*Leontopodium nivale* subsp. *alpinum* (Cass.) Greuter  
*Linum catharticum* L.  
*Nothobartsia spicata* (Ramond) Bolliger & Molau  
*Ononis striata* Gouan  
*Oxytropis neglecta* Ten.  
*Paronychia kapela* (Hacq.) A. Kern.  
*Phyteuma hemisphaericum* L.  
*Plantago alpina* L.  
*Potentilla alchimilloides* Lapeyr.  
*Rhamnus pumila* Turra  
*Saxifraga aizoides* L.  
*Saxifraga caesia* L.  
*Saxifraga media* Gouan  
*Saxifraga moschata* Wulfen  
*Saxifraga paniculata* Mill.  
*Sedum annuum* L.  
*Sesleria caerulea* (L.) Ard.  
*Sideritis hyssopifolia* subsp. *eynensis* (Sennen) Malag.  
*Teucrium pyrenaicum* L.  
*Thymelaea calycina* (Lapeyr.) Meisn.

L'heure tournant, vient le moment du retour au parking. Dans la redescente, nous notons en bord de chemin quelques taxons à rajouter à notre liste :

*Carex brizoides* L.  
*Rumex arifolius* All.  
*Trifolium repens* L.

La journée s'achève avec le repas de session bien mérité dans la charmante auberge de *La Colline verte* à Saint-Lizier-d'Ustou.



**Photo 9.** *Potentilla alchimilloides* Lapeyr., 13 juillet 2020, © K. ROMEYER

## Compte rendu du mardi 14 juillet 2020

### Le cirque de Cagateille et l'étang de la Hilette

**Romain BISSOT**

F-86800 BIGNOUX  
romain.bissot@gmail.com

**Marc TESSIER**

F-31320 AUZEVILLE-TOLOSANE  
tessier\_marc@orange.fr

Si le début de la session s'est surtout focalisé sur la flore des milieux calcaires, nous nous attardons pour ce dernier jour sur des plantes liées à des milieux plus acides. La flore y est en principe un peu moins variée, mais le cirque de Cagateille et ses environs offrent une grande variété de milieux (forêts, landes, mégaphorbiaies, pelouses, zones tourbeuses et lacs d'altitude) et une bonne diversité au niveau géologique. Ainsi en début de sentier, sur une courte section, on se trouve sur des schistes et des calcaires. On arrive alors rapidement sur une vallée glaciaire qui rejoint le bas du cirque de Cagateille. Cette vallée repose sur des séries schistogréseuses (ka) où abonde les alluvions morainiques (FGy), le tout étant bordé par quelques cônes et franges d'éboulis (E). La partie haute du cirque de Cagateille et l'étang de la Hilette reposent eux sur des granites (yb). La zone est aussi très arrosée et les torrents sont omniprésents. Le cirque de Cagateille est l'un des plus grands et des plus beaux cirques granitiques des Pyrénées. Il est aussi assez accessible et est donc assez fréquenté par les touristes. L'étang de la Hilette, difficile d'accès est lui plus tranquille.

Les plantes sont listées *grosso modo* par ordre d'apparition le long du sentier, le GR T59, dont nous ne nous éloignerons guère. La nomenclature taxonomique suit le référentiel TAXREF v13. Nous commençons nos pérégrinations à une altitude légèrement supérieure à 1 000 m.

En guise d'échauffement, la première pelouse qui jouxte le parking présente :

*Achillea millefolium*  
*Briza media*  
*Carex caryophylla*  
*Cynosurus cristatus*  
*Leucanthemum* gr. *vulgare*  
*Lotus corniculatus*  
*Medicago lupulina*  
*Pimpinella saxifraga*  
*Plantago lanceolata*  
*Prunella vulgaris*  
*Ranunculus bulbosus*  
*Rhinanthus pumilus*  
*Thymus pulegioides*  
*Trifolium campestre*  
*Trifolium pratense*.

Nous notons ensuite pêle-mêle, en ourlet et sous-bois de hêtraie :

*Ajuga reptans*  
*Athyrium filix-femina*  
*Avenella flexuosa*  
*Blechnum spicant*  
*Brachypodium sylvaticum*  
*Bromopsis ramosa* subsp. *ramosa*  
*Campanula glomerata*  
*Campanula patula*  
*Cardamine impatiens*  
*Carex leersii*  
*Carex sylvatica*

*Circaea lutetiana*  
*Corylus avellana*  
*Cruciata glabra*  
*Daphne laureola*  
*Dianthus hyssopifolius*  
*Dryopteris affinis* subsp. *borreri*  
*Dryopteris filix-mas*  
*Epilobium montanum*  
*Epipactis helleborine*  
*Euphorbia amygdaloides* subsp. *amygdaloides*  
*Fagus sylvatica*, dont les sujets les plus âgés sont ici tous remarquables  
*Festuca heterophylla*  
*Galeopsis tetrahit*  
*Galium aparine*  
*Geum urbanum*  
*Hedera helix*  
*Helleborus viridis*  
*Hypericum maculatum*  
*Hypericum pulchrum*  
*Ilex aquifolium*  
*Impatiens noli-tangere*  
*Lactuca muralis*  
*Lamium maculatum*  
*Lapsana communis* subsp. *communis*  
*Lathyrus linifolius* var. *montanus*  
*Luzula sylvatica*  
*Lysimachia nemorum*  
*Melica uniflora*  
*Moehringia trinervia*  
*Monotropa hypopitys*  
*Oxalis acetosella*  
*Poa nemoralis*  
*Polystichum aculeatum*  
*Potentilla sterilis*  
*Pteridium aquilinum*  
*Rumex obtusifolius*  
*Salix caprea*  
*Schedonorus giganteus*  
*Silene dioica*  
*Silene nutans*  
*Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*  
*Solidago virgaurea*  
*Stachys sylvatica*  
*Stellaria holostea*  
*Teucrium scorodonia*  
*Urtica dioica*  
*Vicia sepium*  
*Viola reichenbachiana*.

Les premières orophytes apparaissent :

*Carduus defloratus* subsp. *argemone*  
*Epilobium duriaei*  
*Scrophularia alpestris*.

Cette herborisation nous offre l'occasion de découvrir une orchidée rare et discrète, *Epipactis fageticola* (**Photos 1a et 1b**) qui comme son nom l'indique affectionne les hêtraies. Des recherches ultérieures menées par l'orchidophile Gérard Joseph sur cette station ont permis de dénombrer dix pieds. D'après lui, il s'agit de la première mention certaine pour l'Ariège, une autre restant encore douteuse. Il nous signale aussi la découverte de l'espèce dans les Pyrénées-Atlantiques en juillet 2019 (quatre pieds) par Fabrice Firmignac entre 750 et 810 m (source site «orchisauvage»). Pour finir, quelques stations ont également été répertoriées depuis quelque temps maintenant dans les hêtraies des Pyrénées-Orientales où elle a été bien différenciée d'*Epipactis phyllanthes* (Gévaudan et al., 2001). Cette dernière aurait une répartition plus thermo-atlantique et serait liée aux sous-bois clairs des forêts arrière-dunaires (*Pino pinastri-Quercetum ilicis*). Comme les choses ne sont jamais simples, *E. fageticola* présente une autre écologie. On la trouve en effet dans les ripisylves de plaine, notamment en vallée du Rhône mais aussi autour de Toulouse sur les abords de la Garonne et de l'Ariège où quatre stations sont répertoriées à ce jour (Gérard Joseph, comm. pers.).

Jean-Yves Bousserau nous signale la présence de deux lichens, principalement corticoles, se développant ici sur les troncs des hêtres (**Photo 2**) :

*Lobaria pulmonaria*

*Cetrelia olivetorum*, présentant sur la face supérieure du thalle des pseudocyphelles punctiformes blanches caractéristiques.

Nous abordons alternativement deux milieux intraforestiers : affleurements rocheux et berges de ruisseaux. Les premiers présentent :

*Anemone hepatica*

*Asplenium adiantum-nigrum*

*Asplenium ruta-muraria*

*Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*

*Hypericum nummularium*

*Saxifraga umbrosa*

et les seconds :

*Angelica sylvestris*

*Caltha palustris*

*Carex leporina*

*Chrysosplenium oppositifolium*

*Crepis paludosa*

*Juncus acutiflorus*

*Juncus effusus*

*Knautia arvernensis*

*Oreopteris limbosperma*

*Pimpinella major*

ainsi que deux orophytes pyrénéennes :

*Angelica razulii*

*Valeriana pyrenaica*.

Au sortir de la hêtraie, un rocher siliceux permet l'expression de fragments de pelouses sur dalles :

*Atocion rupestre*

*Sedum anglicum*

*Sedum brevifolium*

*Sedum hirsutum*

accompagnés de :



**Photo 2.** *Cetrelia olivetorum* sur *Fagus sylvatica*,  
© R. BISSOT.



**Photo 1a.** *Epipactis fageticola*, pied observé en bord de sentier, © R. BISSOT.



**Photo 1b.** *Epipactis fageticola*, inflorescence -  
le 27/07/2020, © G. JOSEPH.

*Agrostis capillaris*  
*Carex demissa*  
*Cruciata glabra*  
*Danthonia decumbens*  
*Potentilla erecta*

et d'une fétuque cespiteuse de petite taille, présentant notamment des gaines entières, des innovations intra- et extravaginales ainsi que des nœuds noirâtres, la rapprochant du groupe de *Festuca nigrescens*. L'observation microscopique de coupes transversales d'innovations, en V ouvert et d'un diamètre inférieur à 0,5 mm, révélera la présence de cinq faisceaux, caractéristiques de *Festuca microphylla*. Cette espèce se rencontrera à nouveau plus en altitude, jusqu'aux rochers siliceux bordant l'étang de la Hillette.

Les chasmophytes sont essentiellement représentées par *Asplenium septentrionale*. Au pied de ces rochers apparaît un embryon de pelouse thérophytique hygrophile :

*Aphanes australis*  
*Isolepis setacea*  
*Juncus bufonius*.

Plus loin, nous cheminons sur un éboulis siliceux fixé :

*Alchemilla saxatilis*  
*Cryptogramma crispum*  
*Dryopteris oreades*.  
*Linaria repens*  
*Molopospermum peloponnesiacum* subsp. *peloponnesiacum*  
*Phegopteris connectilis*  
*Saxifraga geranioides*  
*Sempervivum montanum* subsp. *montanum*.

La lande à myrtille en contact est assez pauvre :

*Avenella flexuosa*  
*Calluna vulgaris*  
*Potentilla erecta*.  
*Teucrium scorodonia*  
*Vaccinium myrtillus*.

La pelouse qui avoisine le pont sur le ruisseau de la Hillette est



Photo 3. *Cirsium heterophyllum*, © R. BISSOT.

ensuite vite parcourue :

*Achillea millefolium*  
*Betonica officinalis*  
*Campanula glomerata*  
*Carlina acaulis* subsp. *caulescens*  
*Euphrasia stricta*  
*Galium saxatile*  
*Helictochloa marginata*  
*Hypochaeris radicata*  
*Jacobaea adonidifolia*  
*Jasione laevis*  
*Laserpitium latifolium*  
*Leontodon hispidus*  
*Libanotis pyrenaica*.  
*Pilosella officinarum*  
*Pimpinella saxifraga*  
*Prunella hastifolia*  
*Rhinanthus pumilus*  
*Thesium pyrenaicum* subsp. *pyrenaicum*.

En lisière forestière, nous relevons également :

*Aquilegia vulgaris*  
*Centaurea nigra*  
*Clinopodium vulgare*  
*Dactylorhiza fuchsii*  
*Digitalis purpurea* subsp. *purpurea*  
*Epilobium montanum*  
*Gentiana lutea* subsp. *lutea*  
*Lilium pyrenaicum*  
*Picris hieracioides* subsp. *umbellata*  
*Platanthera bifolia*.  
*Prenanthes purpurea*  
*Sambucus ebulus*  
*Solidago virgaurea* subsp. *virgaurea*.

La mégaphorbiaie à côté de laquelle nous pique-niquerons offre classiquement :

*Angelica sylvestris*  
*Cirsium palustre*  
*Deschampsia cespitosa*  
*Euphorbia hyberna*  
*Filipendula ulmaria*  
*Holcus mollis*  
*Sambucus racemosa* subsp. *racemosa*  
*Succisa pratensis*  
*Valeriana officinalis*

ainsi que plusieurs imposantes orophytes :

*Angelica razulii*  
*Knautia arvernensis*  
*Lactuca plumieri*  
*Myrrhis odorata*  
*Veratrum album*.

Nous entrons ensuite dans une hêtraie-sapinière nous permettant de rencontrer de nouvelles espèces en sous-bois et lisière :

*Abies alba*  
*Doronicum austriacum*  
*Drymochloa sylvatica*  
*Galium rotundifolium*  
*Gymnocarpium dryopteris*  
*Huperzia selago* subsp. *selago*  
*Micranthes clusii*  
*Phegopteris connectilis*  
*Ranunculus serpens*  
*Sorbus aucuparia*.

*Circaea* cf. *xintermedia* présente la plupart des caractères de *C. alpina* (petite taille, feuilles cordées, bractées présentes, tige glabre), mais est pourvue de stigmates bilobés (caractère qui serait hérité de *C. lutetiana*). Nous laisserons aux générations futures le soin de trancher cette détermination ! Cette hêtraie-sapinière accueille aussi quelques pieds de *Polystichum braunii*, mais que nous n'aurons pas le temps de chercher compte tenu de la difficulté d'accès des stations.

La montée du cirque est raide mais quelques pauses au niveau de petits torrents et de clairières humides nous permettent d'observer quelques plantes de méga- et microphorbiaies, comme :

*Adenostyles alliariae*  
*Aruncus dioicus*  
*Calamagrostis arundinacea*  
*Cardamine raphanifolia*  
*Carex echinata* subsp. *echinata*  
*Carex pallescens*  
*Ranunculus aconitifolius*  
*Valeriana pyrenaica*  
*Veronica officinalis*

ainsi que le remarquable *Cirsium heterophyllum* (**Photo 3**), commun aux massifs alpins et pyrénéens. Ce grand cirse est très rare en Ariège comme sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne.

Après être sortis de cette dernière forêt, nous abordons à présent un vaste marais tourbeux de pente s'étendant d'environ 1 600 à 1 700 m d'altitude, avec :

*Carex leporina*  
*Dactylorhiza maculata*  
*Molinia caerulea*  
*Parnassia palustris*  
*Pedicularis sylvatica*  
*Potentilla erecta*  
*Succisa pratensis*  
*Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*.

Son caractère orophile est révélé par la présence de :

*Angelica razulii*  
*Geranium sylvaticum*  
*Lactuca plumieri*  
*Pinguicula grandiflora*  
*Ranunculus platanifolius*.

Fait notable, il subsiste encore à cette altitude des espèces subatlantiques, à l'image de *Narthecium ossifragum*, ici très abondante (**Photo 4**). Ceci illustre une nouvelle fois que le Haut-Couserans reste sous influence atlantique.

La lande associée est structurée par :

*Calluna vulgaris*  
*Juniperus communis*

*Rhododendron ferrugineum*  
*Vaccinium myrtillus*  
*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*.

Des fragments de pelouses acidiphiles (*Nardetea strictae*) peuvent encore être distingués :

*Arnica montana*  
*Avenella flexuosa*  
*Homogyne alpina*  
*Nardus stricta*  
*Polygala serpyllifolia*  
*Tractema umbellata*.

Localement, la présence de *Rumex alpinus* témoigne d'anciens repatoires.

Les orophytes se font logiquement de plus en plus présentes dans la dernière portion du sentier qui nous mène à l'étang de la Hillette. Nous parvenons tant bien que mal à relever :

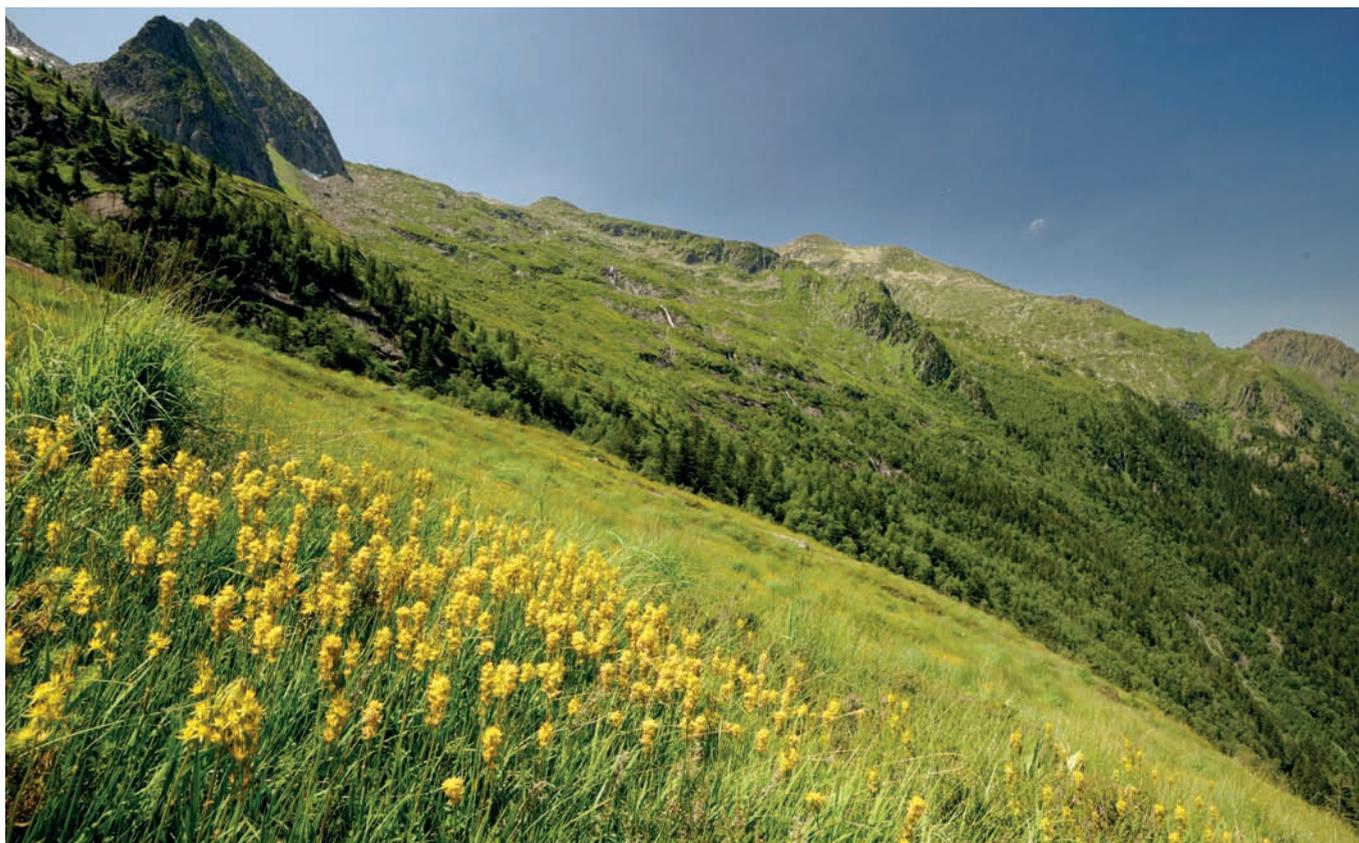
*Carex sempervirens*  
*Dryopteris expansa*  
*Festuca eskia*  
*Hypericum richeri*  
*Leucanthemum maximum*  
*Luzula desvauxii*  
*Pseudorchis albida*  
*Senecio pyrenaicus* subsp. *pyrenaicus*.

Sur les parois siliceuses frôlées s'accrochent : *Androsace vandellii*, formant typiquement des coussinets de velours argentés (**Photo 5**)

*Cardamine resedifolia*  
*Phyteuma hemisphaericum*  
*Saxifraga paniculata*

et sur les rochers humides périphériques : *Micranthes stellaris*.

Arrivés à l'étang de la Hillette, une pêche miraculeuse de Bruno Durand (**Photo 6**) nous permet d'observer un nouvel *Isoetes* : *I. echinospora*, bien caractérisé par des mégaspores à tubercules spiniformes. Cette belle observation récompense ainsi le petit groupe d'intrépides arrivé au point culminant de la journée, à une altitude proche de 1 800 m.



**Photo 4.** Marais de pente à *Narthecium ossifragum* - le 29 juillet 2016, © R. BISSOT

Les abords rocheux du lac sont occupés par une lande à *Rhododendron ferrugineum* ponctuée d'espèces d'ourlets comme :

*Gentiana burseri* subsp. *burseri*, dernier taxon endémique pyrénéen observé (Photo 7)

*Imperatoria ostruthium*

*Melampyrum pratense*

*Polygonatum verticillatum*

*Serratula tinctoria* subsp. *monticola* (cette sous-espèce d'altitude présente un capitule plus gros et condensé que la sous-espèce type mais selon *Flora Gallica* ces critères ne seraient pas valables si bien que cette sous-espèce n'y est pas retenue).

Nous rebrousserons chemin pour terminer cette journée, autant physique que botanique, salvatrice en cette année en partie confinée, qui nous aura permis d'effleurer la diversité des milieux présents sur le cirque de Cagateille et de réaliser un beau transect altitudinal. La session s'achèvera naturellement après avoir trinqué une dernière fois à la santé des participants !

**Remerciements** : les auteurs remercient Benoit Bock pour la transmission de ses notes, Gérard Joseph pour la transmission d'informations relatives à *Epipactis fageticola* et Bruno Durand pour ses diverses contributions.

## Bibliographie

Gévaudan A., Lewin J.-M. & Delforge P., 2001 - Contribution à la connaissance du groupe d'*Epipactis phyllanthes* : délimitation, écologie et distribution d'*Epipactis fageticola* (Hermosilla 1998) J. Devillers-Terschuren & P. Devillers, 1999. *Les Naturalistes belges* **82** (Orchid. 14) : 39-104.

Ternety Y., Colchen M., Debroyas E.J., Azambre B., Debon F., Bouchez J.-L., Gleizes G., Leblanc D., Bakalowicz M., Jauzion G., Mangin A. & Soule J.C., 1997 - Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Aulus-les-Bains (1086). Orléans, BRGM, 146 p. Carte géologique par M. Colchen et al. (1997).

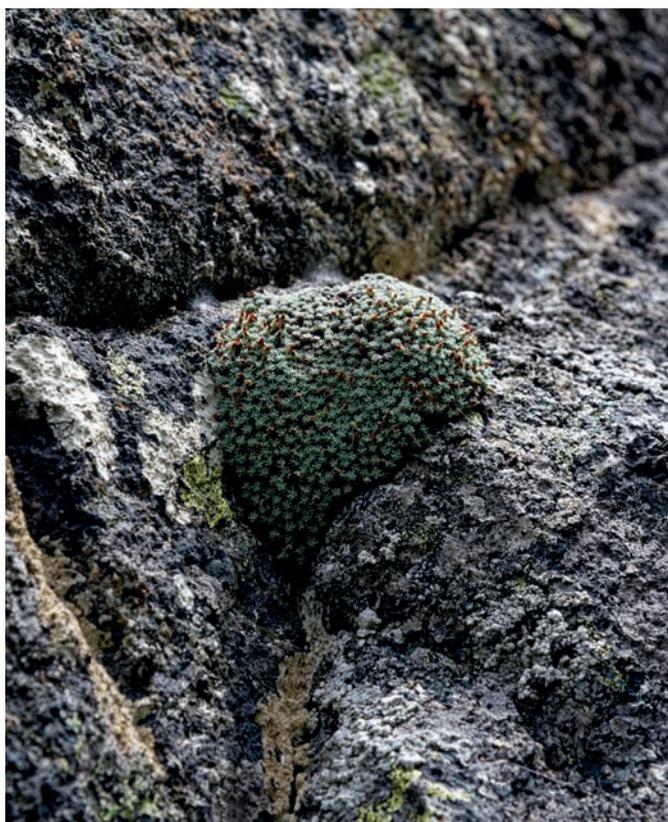


Photo 5. Parois à *Androsace vandellii*, © R. BISSOT



Photo 6. Bruno Durand de retour de pêche à l'*Isoetes*, © R. BISSOT

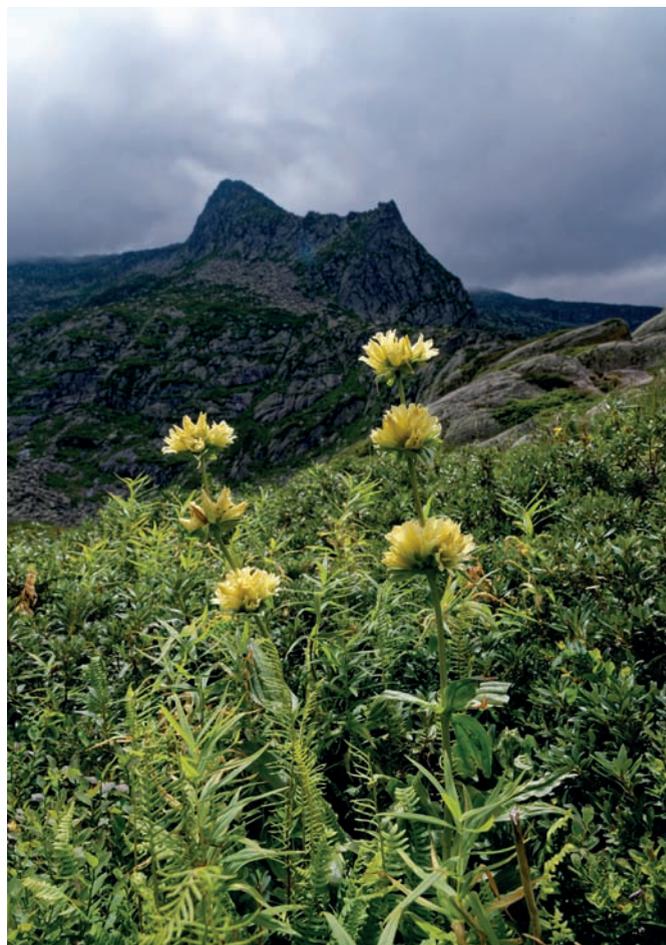


Photo 7. *Gentiana burseri* subsp. *burseri*, bord d'étang de la Hillette et vue sur le Campet, © R. BISSOT