

**Compte-rendu de la sortie Isatis du 26 au 29 juillet 2018 :
« Carnet de voyage d'une apprentie naturaliste »
et « Bilan botanique »**

Par Isabelle SAUVAGE
isauv.tls@icloud.com

et Lionel BELHACÈNE
École vieille
31450 Pouze

Carnet de voyage d'une apprentie naturaliste

Participants :

Lionel, Xavier, Rémy, Isabelle, Jérôme, Philippe, Lisa, Tanguy, Daniel, Delphine, Nelly.... Mystie... et nos amis à poils, à plumes, volants, marcheurs, rampants, sauteurs...!

En préambule :

C'est le val d'Esquierry et ses environs qui, cette année, seront les terrains de jeu de nos chers botanistes.

Camp de base : à proximité du discret lac de Sadagouaus (2 241 m).

Lieu d'étude favorable situé dans le Luchonnais en Haute-Garonne, géologie et végétation diverses et variées, écrits botaniques anciens disponibles qui pourront être mis à jour grâce aux nouvelles observations...

Quatre jours à venir en totale autonomie et a priori bien équipés.

Tous les paramètres sont au vert pour un séjour prometteur !

Jeudi 26 juillet 2018 : « c'est parti pour l'aventure ! »

5 h : le réveil sonne.

Nuit trop courte : à l'excitation du départ s'est ajouté le remplissage tardif du sac à dos du parfait randonneur campeur. Complicé de faire le tri entre l'obligatoire et le nécessaire, voire le « on sait jamais » souvent d'ailleurs inutile. Malgré quelques échanges de courriels des collègues sur les pesées déclarées (qui, à mon désespoir, me laissent penser que je ne pourrais faire moins de 15 kg), je tente en vain d'enlever ou de tasser le plus d'objets possibles, et ce jusqu'à la fermeture de la porte d'entrée ce matin.

Un petit crochet en voiture pour embarquer mon copilote et... direction Les Granges d'Astau où nous avons rendez-vous avec nos compères pour démarrer l'ascension de la montagne.

Sur le parking d'arrivée, une agréable surprise : également présent « par coïncidence », Régis est venu nous saluer tous et nous souhaiter une bonne expédition.

Objectif principal du jour : monter sans tarder pour atteindre notre destination dès que possible et installer le bivouac. Risques d'orages annoncés dans l'après-midi. Cette même cause nous a contraints d'abandonner l'idée d'un portage par ânes ou mulets ! Qu'à cela ne tienne, ce sont six vaillants randonneurs qui s'élancent à l'assaut d'une pente raide aux virages secs en lacets, à travers une belle forêt de hêtres.

Grrr... mes bâtons ont décidé de se bloquer. Ils voyageront donc sur mon dos !

Arrivés dans le val, c'est une prairie verte et fleurie qui s'offre à nous. Son herborisation sera pour le retour mais... la petite pause pour récupérer de cette rude montée est bienvenue.

Le braiment des ânes qui s'élève de la vallée nous encourage (à moins qu'ils ne se moquent !?!).

Et c'est reparti. Les garçons sont devant ; je préfère souffrir seule et les avoir en ligne de mire. Je me concentre, régule mes efforts et contemple le paysage qui m'entoure. Des croisements avec des marcheurs solitaires sont une occasion pour souffler et engager de brèves conversations sympathiques.

Soudain, au loin, un cri d'alarme animal. Je ne vois rien. Je poursuis alors mon chemin tranquillement sur cette belle portion de GR10 jusqu'à atteindre le Couret d'Esquierry. Là, je me laisse distraire par l'énorme casserole remplie de pâtes en train de bouillir sur le bord de route mais, j'ai bien noté qu'il faut quitter le sentier principal pour rejoindre mes camarades probablement déjà installés. De toute façon, même pas faim !

Ouf, tous arrivés sains et saufs. Aucune difficulté rencontrée à l'exception d'une montée constante rendue ardue par le fait d'être chargés comme des bêtes de somme !

L'endroit choisi est tout simplement beau. Opération montage des tentes réussie pour tous. Nous avons même le temps de repérer les lieux (localisation des divers troupeaux d'animaux, de ruisseau, source d'eau potable, « petit coin »...) avant que la pluie tant redoutée nous précipite dans nos tentes respectives.

L'orage passé, la « table » est dressée. Là, j'apprends que le fameux cri perçu plus tôt était celui d'une marmotte avertissant ses congénères d'une attaque fulgurante d'un rapace. Les camarades décrivent également une curée de vautours ainsi que des hardes de cerfs observés dans le val. Quant à moi, je focalise sur les insectes, colorés et originaux à souhait. Durant le repas, un plan d'actions global est validé. Il sera modifié en fonction des conditions climatiques. Pour clôturer, nous avons droit à un petit digestif artisanal à déguster avec modération, juste avant de nous coucher et bien récupérer de nos efforts du jour.

Vendredi 27 juillet 2018 : « Bleu comme... »

Réveil matinal. La nuit a été quelque peu agitée. Phénomène « kiss cool » de la tente : d'abord chaud en entrant puis ambiance glaciale. Une mauvaise appréciation de l'inclinaison du sol, à l'installation, m'a obligée, toute la nuit, à réajuster ma position.

Imaginez un ver dans son sac sarcophage qui arpente toute la surface de la tente, glissant systématiquement sur un matelas à petits boudins et tentant désespérément de se fixer, à l'envers, à l'endroit, tête en haut, en bas, en diagonale... Un véritable sketch !

Résolution personnelle incontournable du jour : déplacer ma toile dès que possible. En mettant le nez à l'extérieur, je constate qu'il en est un, malin, qui a su trouver la place géniale, celle qui surplombe toutes les autres, celle qui reçoit en premier les rayons de soleil...

Et oui, ça ne s'improvise pas.

Au cours du petit-déjeuner, élaboration collective des activités de la journée ; petite toilette de chat vivifiante au bord du ruisseau et... prête pour assister à mon premier « lâcher de botanistes en montagne » !

C'est tous azimuts que les montagnards aguerris se dirigent vers les crêtes, en quête de lichens et autres végétaux « alpins ». Les moins téméraires (sous toutes réserves) s'orientent vers les pierriers ou les névés pour y dénicher herbacées,

petites fleurs et autres espèces végétales. Armés de loupe, jumelles, appareil photos, carnet... chacun attaque les aires définies sur les cartes.

À mon tour, je me lance. À mon niveau, je me contente de noter, d'enregistrer, de photographier mentalement tout ce qui m'interpelle : un lézard par ci, un isard par là... Tiens ? Voilà un petit groupe de moutons « mixtes » qui passe : deux marqués bleus, deux estampillés de rouge et... un rejeton tout neuf non identifié !

Nous nous retrouvons au niveau du col pour déjeuner sous un ciel azur, une vue plongeante sur le lac d'Oô. Nous distinguons également celui d'Espingo. Un papillon orange nous accompagne durant cette contemplation. Disons plutôt qu'il profite des minéraux laissés sur la peau !?! Une grosse mouche rousse s'est substituée à une autre étonnante vue hier. Celle-là d'un bleu remarquable et dotée d'une tête jaune était très jolie.

En scrutant les sommets voisins, nous apercevons nos deux compères alpinistes juchés sur les cimes !

Il est temps de redescendre. Je glane des explications éclairées que je m'empresse d'écrire. Attentive, mon regard se pose sur une nouvelle curiosité bleue sur le sol. Ça ne ressemble pas à une plante, c'est immobile. Je n'ose pas toucher, tellement étrange qu'effectuer un prélèvement ne me vient pas à l'esprit. Une photo fera l'affaire et ne détériorera rien. Mince, plus de pellicule. Ben quoi ? Plus de batterie ! Le numérique a supplanté l'argentique depuis bien longtemps... Ah mes braves gens ! La pellicule reste pour moi un symbole poétique relié à la capture des images et dont on prenait le temps de développer minutieusement le film. Toute une histoire... Sauvée, mon témoin immortalise la chose en photo à ma place.

Nous continuons à descendre et surprenons un élégant crapaud avec de superbes yeux rouges. Lui aussi prend place dans la boîte à images.

Préparatifs pour la soirée.

Mystie s'est sentie l'envie de mordiller les mollets de Xavier qui voulait s'éloigner du groupe. Son instinct de chien de berger se réveillerait-il ?

Des vrais bergers viennent regrouper leurs troupeaux. Au même moment, un gypaète passe. Les yeux, les jumelles sont rivés sur lui. Bel intermède avant un autre spectacle : celui du coucher de soleil au-dessus d'une mer de nuages, des volutes dessinées par le vent qui pousse les différentes masses issues des vallons opposés. Amusés de constater que nous sommes aussi observés par ces quelques cerfs, joliment alignés sur le flanc de la montagne.

Nous nous apprêtons à dîner et qui voilà ? Lisa et Tanguy apparaissent tout sourire. Le temps d'installer à leur tour la tente, les derniers arrivants se joignent à l'équipe qui compte désormais huit membres. Autour d'un apéritif exotique concocté par notre nouvelle collègue, nous échangeons sur les découvertes du jour. Nous luttons

pour garder les yeux ouverts jusqu'à ce que la nuit tombe. En quête d'étoiles et de la lune, nous scrutons la voûte céleste.

Tant pis, l'éclipse totale se fera sans nous. Des nuages se profilent à l'horizon et de toute façon une montagne s'élève devant nous cachant la lune.

Une tisane et... dodo !

Samedi 28 juillet 2018 : « Dans le brouillard »

Vive le camping ! Cette nuit, j'ai superposé une couche de vêtements, doublé les chaussettes... seulement la température nocturne a aussi diminué !!! À gla-gla encore...

Le plafond nuageux est bas. Peu de visibilité lointaine, difficile de prendre des repères. Je ne retournerai pas chercher ma petite chose bleue.

Nous décidons de rester ensemble aujourd'hui et de nous concentrer sur les parois rocheuses à droite du ruisseau.

Une fois ravitaillés en eau de source puisée par un être merveilleux, nous longeons la descente du ruisseau vers un « canyon » « caillouteux » au fond duquel persiste un névé. En avançant, on me fait remarquer que mon sac goutte. Ô misère ! ma bouteille était mal vissée, ma polaire au fond est trempée. Pas grave, ça devrait sécher facilement.

Ainsi rassemblés, la randonnée s'apparente davantage à une sortie botanique conventionnelle. Comme les autres, je suis attentive aux commentaires des spécialistes. Je sors mon petit carnet de ma poche et catastrophe, il glisse dans la seule faille inaccessible. Ce sera mon offrande à la montagne. Adieu les prises de notes des trois sorties antérieures. Il n'y a plus qu'à tout recommencer !

Mystie, a compris que la neige peut être ludique et s'en donne à cœur joie.

Point positif, Xavier interpelle Lionel pour lui montrer un minuscule point bleu semblable à celui que j'ai vu. L'honneur est sauf !

Nous remontons vers les parois : succession de fleurs, de fougères, de lichens. La progression est lente, les observations, les descriptions sont nombreuses, trop nombreuses. Sans cahier, contrariée, je sature.

Une plante n'a toujours pas été débusquée, nous la cherchons.

Des hésitations sur le trajet retour le plus court mais nous parvenons à rentrer sans encombres.

Bilan quotidien autour du repas. Cette fois, je teste la nourriture lyophilisée déjà éprouvée par mes camarades. Pas mauvais. Toutefois la soupe en sachet de mon voisin, améliorée avec ses ingrédients cueillis du jour sent délicieusement bon et paraît bien appétissante.

Nous avons pu aussi comparer les divers moyens de chauffer la nourriture et contenants à disposition. Le réchaud à gaz reste la meilleure option. L'outre avec filtre est pratique...

Le brouillard s'est levé. Encore du temps pour des observations.

Je confirme que Mystie m'a bien signifié que je m'éloignais du groupe. Complicé d'aller au petit coin discrètement quand on est dans son collimateur !

Dernier coucher de soleil en chœur. Silence, ça tourne...

Le froid nous rattrape. Nous rentrons nous mettre à l'abri.

Dimanche 29 juillet 2018 : « Jusqu'au bout de l'aventure... »

Encore un lever matinal : enfin une « bonne » nuit de sommeil ! Bien emmitouflée et calée, j'ai même eu presque chaud ! Après avoir essuyé toutes les déconvenues de l'endormissement sous tente, je suis parée pour une prochaine fois.

Ces trois nuits ont finalement été agréables. Le bruit léger du ruisseau a servi de berceuse et suffisamment couvert tout ronflement éventuel.

Il est temps de lever le camp pour profiter au maximum du temps restant et pouvoir herboriser sur le retour.

Mais voici déjà que Daniel se présente. Il a pu se libérer et ne voulait pas louper le dernier jour avec nous. Il accompagnera aisément les grimpeurs invétérés.

Dernière toilette ultra fraîche. Finalement, un seul s'est risqué à nager dans les eaux froides du lac au cours du séjour. Il mérite une palme du courage. Mieux : le bois de cerf trouvé lors de ses pérégrinations le distingue tout naturellement.

Un dernier tour pour vérifier que rien n'est laissé et nous quittons le site.

Il reste le val à quadriller. Je suis difficilement pour la première partie. Toutefois, de nouveau lestée du matériel de camping, je crains de perdre l'équilibre à cause du vent. Je décide donc de descendre en flânant tandis que les collègues repartent sur les flancs. En route, je croise Nelly et Delphine, elles aussi venues participer à cette dernière journée. Un ultime regard aux cervidés, aux papillons, aux sauterelles. J'essaie de trouver l'emplacement des restes de la curée et me poste sur un rocher. Seul un vautour se posera sur les hauteurs et m'observera. Je continue. La pente dans la forêt est vraiment raide mais j'ai le temps de voir les grands lichens et les champignons complètement occultés à l'aller !

Les Granges le dimanche sont identiques à un parking de grande surface. À peine, mon sac posé devant ma voiture, un véhicule s'arrête à ma hauteur et on me demande si je pars ! Le retour à la civilisation est violent. Je réponds évidemment non gentiment. Je range mes affaires dans le coffre et retourne attendre mes collègues allongée à l'ombre d'un arbre au départ du sentier. Deux heures plus

tard, ils arrivent radieux, contents d'avoir atteint le but. Les grimpeurs ont évidemment pris un chemin de traverse.

Nous somme onze à nous asseoir à une vraie table pour déguster une boisson et relater les derniers épisodes de cette aventure.

Mystie, la jeune chienne qui s'est émancipée en profite pour se faire des amis canins !

Nous nous quittons satisfaits et retournons prudemment dans nos chaumières, les uns chargés de cailloux, les autres de végétaux... matières à de nouvelles déterminations, expertises.

Conclusion :

Ce fut une expérience inédite intéressante, riche d'enseignements : retour aux sources, sans artifices, sans montre, ni pression... toujours dans la bonne humeur.

Le temps a été généreux avec nous, pourtant les prévisions météorologiques étaient incertaines. Petite parenthèse très bien vécue pendant laquelle la Nature nous a offert de belles palettes de couleurs, des arrêts sur images magiques...

Nous nous sommes alignés sur son rythme.

En excellente compagnie, j'ai pu découvrir le monde des botanistes : curieux, interrogateurs, observateurs méticuleux, précis. Passionnés passionnants, ils savent partager leurs connaissances et cet amour de la nature en toute simplicité à qui veut bien écouter, apprendre, respecter Mère Nature. Difficile de rédiger un compte rendu plus exhaustif. Le mieux est encore de vivre ces instants, aller humblement au contact de la faune et la flore avec sa propre sensibilité, en tirer ses propres leçons. Les acteurs des précédentes «explorations» se souviendront peut-être de ces sensations ressenties. Les prochains en éprouveront assurément d'autres.

Conquise.



Isabelle photographiant ses amis
les insectes (2 450 m)

Bilan botanique

Cette sortie de 4 jours s'est effectuée exclusivement sur la commune d'Oô dans le département de la Haute-Garonne. Les relevés botaniques quant à eux, ont été prodigués (suivant les codes de la cartographie Isatis) sur les rectangles 1848-11 et 1848-19. Le premier rectangle englobe l'ensemble du Val d'Esquierry (avec ses deux versants : sud et nord), le boum d'Atech et jusqu'à environ 60 mètres de dénivelé au-dessus du lac de Sadagouaus en remontant vers le sud (dans le vallon du Pic de Nord Nère côté Haute-Garonne). L'altitude est comprise entre 1 600 m et 2 350 m. Le second rectangle comprend la crête frontière départementale jusqu'au Pic de Nord Nère et celui d'Espingo ainsi que le petit vallon en bas de ces reliefs (à l'est), surplombant à l'ouest le lac d'Oô. L'altitude est comprise entre 2 300 m et 2 850 m environ.

1, Liste des plantes observées en juillet 2018

Sur l'ensemble de ce vallon, ce sont près de 400 taxons qui ont été vus et déterminés. Voici donc la liste complète de ces plantes. Je reviendrai ensuite sur quelques espèces intéressantes que je détaillerai un peu plus.

Nom complet	Nom famille
<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae
<i>Aconitum anthora</i> L.	Ranunculaceae
<i>Aconitum lycoctonum</i> L. subsp. <i>neapolitanum</i> (Ten.) Nyman	Ranunculaceae
<i>Aconitum napellus</i> L. subsp. <i>vulgare</i> Rouy & Foucaud	Ranunculaceae
<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A.Kern. subsp. <i>pyrenaica</i> (Lange) P.Fourn.	Asteraceae
<i>Agrostis alpina</i> Scop.	Poaceae
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Poaceae
<i>Agrostis rupestris</i> All.	Poaceae
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Poaceae
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	Lamiaceae
<i>Alchemilla alpigena</i> Buser	Rosaceae
<i>Alchemilla alpina</i> L.	Rosaceae
<i>Alchemilla catalaunica</i> Rothm.	Rosaceae
<i>Alchemilla fissa</i> Günther & Schummel	Rosaceae
<i>Allium ericetorum</i> Thore	Alliaceae
<i>Allium lusitanicum</i> Lam.	Alliaceae
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Alliaceae
<i>Allium victorialis</i> L.	Alliaceae
<i>Androsace carnea</i> L. subsp. <i>carnea</i>	Primulaceae
<i>Androsace pyrenaica</i> Lam.	Primulaceae
<i>Anemone narcissifolia</i> L. subsp. <i>narcissifolia</i>	Ranunculaceae
<i>Angelica razulii</i> Gouan	Apiaceae

<i>Antennaria carpatica</i> (Wahlenb.) Bluff & Fingerh. subsp. <i>helvetica</i> (Chrtek & Pouzar) Chrtek & Pouzar	Asteraceae
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Asteraceae
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>odoratum</i>	Poaceae
<i>Anthyllis montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	Fabaceae
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>boscii</i> Kerguélen	Fabaceae
<i>Antirrhinum sempervirens</i> Lapeyr.	Scrophulariaceae
<i>Aquilegia pyrenaica</i> DC. subsp. <i>pyrenaica</i>	Ranunculaceae
<i>Aquilegia vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	Ranunculaceae
<i>Arabis alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	Brassicaceae
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop. subsp. <i>hirsuta</i>	Brassicaceae
<i>Arabis serpyllifolia</i> Vill.	Brassicaceae
<i>Arabis soyeri</i> Reut. & A.L.P.Huet subsp. <i>soyeri</i>	Brassicaceae
<i>Arctostaphylos alpinus</i> (L.) Spreng.	Ericaceae
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. var. <i>crassifolius</i> Braun-Blanq.	Ericaceae
<i>Arenaria ciliata</i> L. subsp. <i>multicaulis</i> Arcang.	Caryophyllaceae
<i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>grandiflora</i>	Caryophyllaceae
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	Caryophyllaceae
<i>Armeria alpina</i> Willd.	Plumbaginaceae
<i>Arnica montana</i> L.	Asteraceae
<i>Artemisia umbelliformis</i> Lam.	Asteraceae
<i>Asperula cynanchica</i> L. subsp. <i>pyrenaica</i> (L.) Nyman	Rubiaceae
<i>Asphodelus albus</i> Mill. subsp. <i>delphinensis</i> (Gren. & Godr.) Z.Diaz & Valdés	Asphodelaceae
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>	Aspleniaceae
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. subsp. <i>septentrionale</i>	Aspleniaceae
<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>trichomanes</i>	Aspleniaceae
<i>Asplenium viride</i> Huds.	Aspleniaceae
<i>Aster alpinus</i> L. subsp. <i>alpinus</i>	Asteraceae
<i>Astragalus alpinus</i> L. subsp. <i>alpinus</i>	Fabaceae
<i>Astragalus monspessulanus</i> L. subsp. <i>monspessulanus</i>	Fabaceae
<i>Astrantia major</i> L. subsp. <i>involucrata</i> (W.D.J.Koch) Ces.	Apiaceae
<i>Astrantia major</i> L. subsp. <i>major</i>	Apiaceae
<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch ex Opiz	Woodsiaceae
<i>Avenula versicolor</i> (Vill.) Laínz subsp. <i>versicolor</i>	Poaceae
<i>Barbarea intermedia</i> Boreau	Brassicaceae
<i>Bartsia alpina</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Biscutella intermedia</i> Gouan	Brassicaceae
<i>Bistorta vivipara</i> (L.) Delarbre	Polygonaceae
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	Blechnaceae
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	Ophioglossaceae
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult. subsp. <i>rupestre</i>	Poaceae
<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>	Poaceae
<i>Bupleurum angulosum</i> L.	Apiaceae
<i>Bupleurum falcatum</i> L.	Apiaceae
<i>Bupleurum ranunculoides</i> L. subsp. <i>ranunculoides</i>	Apiaceae
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Ericaceae

<i>Caltha palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>	Ranunculaceae
<i>Campanula glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	Campanulaceae
<i>Campanula patula</i> L.	Campanulaceae
<i>Campanula rotundifolia</i> L. subsp. <i>rotundifolia</i>	Campanulaceae
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. subsp. <i>scheuchzeri</i>	Campanulaceae
<i>Campanula trachelium</i> L. subsp. <i>trachelium</i>	Campanulaceae
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. subsp. <i>bursa-pastoris</i>	Brassicaceae
<i>Cardamine alpina</i> Willd.	Brassicaceae
<i>Cardamine resedifolia</i> L.	Brassicaceae
<i>Carduus carlinoides</i> Gouan subsp. <i>carlinoides</i>	Asteraceae
<i>Carduus defloratus</i> L. subsp. <i>argemone</i> (Pourr. ex Lam.) Ces.	Asteraceae
<i>Carduus defloratus</i> L. subsp. <i>carlinifolius</i> (Lam.) Ces.	Asteraceae
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	Cyperaceae
<i>Carex depressa</i> Link subsp. <i>basilaris</i> (Jord.) Kerguélen ???	Cyperaceae
<i>Carex echinata</i> Murray	Cyperaceae
<i>Carex frigida</i> All.	Cyperaceae
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard subsp. <i>nigra</i>	Cyperaceae
<i>Carex ornithopoda</i> Willd. subsp. <i>ornithopoda</i>	Cyperaceae
<i>Carex ovalis</i> Gooden.	Cyperaceae
<i>Carex parviflora</i> Host	Cyperaceae
<i>Carex pyrenaica</i> Wahlenb.	Cyperaceae
<i>Carex rupestris</i> All.	Cyperaceae
<i>Carex sempervirens</i> Vill. subsp. <i>pseudotrists</i> (Domin) Pawl.	Cyperaceae
<i>Carex sempervirens</i> Vill. subsp. <i>sempervirens</i>	Cyperaceae
<i>Carex viridula</i> Michx. subsp. <i>oedocarpa</i> (Andersson) B.Schmid	Cyperaceae
<i>Carlina acanthifolia</i> All. subsp. <i>cynara</i> (Pourr. ex DC.) Arcang.	Asteraceae
<i>Carlina acaulis</i> L. subsp. <i>caulescens</i> (Lam.) Schübler & G.Martens	Asteraceae
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill. subsp. <i>thuillieri</i> (dostal) B. Bock	Asteraceae
<i>Centaurea montana</i> L.	Asteraceae
<i>Centaurea nigra</i> L. subsp. <i>nemoralis</i> (Jord.) Gremlí	Asteraceae
<i>Cerastium alpinum</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Cerastium arvense</i> L. subsp. <i>strictum</i> (W.D.J.Koch) Gremlí	Caryophyllaceae
<i>Cerastium cerastoides</i> (L.) Britton	Caryophyllaceae
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>lucorum</i> (Schur) Soó	Caryophyllaceae
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	Chenopodiaceae
<i>Clinopodium alpinum</i> (L.) Kuntze subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) Govaerts	Lamiaceae
<i>Coincya monensis</i> (L.) Greuter & Burdet subsp. <i>cheiranthos</i> (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm.	Brassicaceae
<i>Colchicum montanum</i> L.	Colchicaceae
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret	Apiaceae
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	Rosaceae
<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) A.Kern.	Asteraceae
<i>Crepis pygmaea</i> L. subsp. <i>pygmaea</i>	Asteraceae
<i>Crepis pyrenaica</i> (L.) Greuter	Asteraceae
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	Rubiaceae
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R.Br.	Adiantaceae

<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Poaceae
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>alpina</i> Briq.	Woodsiaceae
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>	Woodsiaceae
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	Poaceae
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>maculata</i>	Orchidaceae
<i>Daphne cneorum</i> L.	Thymelaeaceae
<i>Daphne mezereum</i> L.	Thymelaeaceae
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Apiaceae
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>flexuosa</i>	Poaceae
<i>Dianthus barbatus</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Dianthus deltoides</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Dianthus hyssopifolius</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Doronicum grandiflorum</i> Lam.	Asteraceae
<i>Draba aizoides</i> L. subsp. <i>aizoides</i>	Brassicaceae
<i>Draba dubia</i> Suter	Brassicaceae
<i>Dryas octopetala</i> L.	Rosaceae
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray	Dryopteridaceae
<i>Dryopteris expansa</i> (C.Presl) Fraser-Jenk. & Jermy	Dryopteridaceae
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Dryopteridaceae
<i>Dryopteris oreades</i> Fomin	Dryopteridaceae
<i>Echium vulgare</i> L.	Boraginaceae
<i>Empetrum nigrum</i> L. subsp. <i>hermaphroditum</i> (Hagerup) Böcher	Empetraceae
<i>Epikeros pyrenaicus</i> (L.) Raf.	Apiaceae
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	Onagraceae
<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.	Onagraceae
<i>Epilobium collinum</i> C.C.Gmel.	Onagraceae
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	Orchidaceae
<i>Erigeron alpinus</i> L. subsp. <i>uniflorus</i> (L.) Bonnier & Layens	Asteraceae
<i>Erinus alpinus</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir.) O.E.Schulz subsp. <i>nasturtiifolium</i>	Brassicaceae
<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan subsp. <i>bourgatii</i>	Apiaceae
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	Liliaceae
<i>Euphorbia hyberna</i> L. subsp. <i>hyberna</i>	Euphorbiaceae
<i>Euphrasia alpina</i> Lam.	Scrophulariaceae
<i>Euphrasia hirtella</i> Jord. ex Reut.	Scrophulariaceae
<i>Euphrasia minima</i> Jacq. ex DC. subsp. <i>minima</i>	Scrophulariaceae
<i>Euphrasia salisburgensis</i> Funck	Scrophulariaceae
<i>Euphrasia stricta</i> D.Wolff ex J.F.Lehm.	Scrophulariaceae
<i>Festuca eskia</i> Ramond ex DC.	Poaceae
<i>Festuca gautieri</i> (Hack.) K.Richt. subsp. <i>scoparia</i> (Hack. & A.Kern.) Kerguélen	Poaceae
<i>Festuca glacialis</i> Miégev.	Poaceae
<i>Festuca laevigata</i> Gaudin	Poaceae
<i>Festuca paniculata</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>paniculata</i>	Poaceae
<i>Festuca paniculata</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>spadicea</i> (L.) Litard.	Poaceae
<i>Festuca rivularis</i> Boiss. subsp. <i>rivularis</i>	Poaceae
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>juncea</i> (Hack.) K.Richt.	Poaceae

<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Lamiaceae
<i>Galium cometorhizon</i> Lapeyr.	Rubiaceae
<i>Galium pumilum</i> Murray (<i>marchandii</i>)	Rubiaceae
<i>Galium pyrenaicum</i> Gouan	Rubiaceae
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	Rubiaceae
<i>Genista sagittalis</i> L. subsp. <i>sagittalis</i>	Fabaceae
<i>Gentiana alpina</i> Vill.	Gentianaceae
<i>Gentiana burseri</i> Lapeyr. subsp. <i>burseri</i>	Gentianaceae
<i>Gentiana lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	Gentianaceae
<i>Gentiana nivalis</i> L.	Gentianaceae
<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>verna</i>	Gentianaceae
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f. subsp. <i>pyrenaicum</i>	Geraniaceae
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Geraniaceae
<i>Geum montanum</i> L.	Rosaceae
<i>Globularia fuxeensis</i> Giraudias	Globulariaceae
<i>Globularia nudicaulis</i> L.	Globulariaceae
<i>Globularia repens</i> Lam.	Globulariaceae
<i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunnerus	Asteraceae
<i>Gnaphalium supinum</i> L.	Asteraceae
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	Asteraceae
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br. subsp. <i>conopsea</i>	Orchidaceae
<i>Gymnadenia gabasiana</i> (Teppner & E.Klein) Teppner & E.Klein	Orchidaceae
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	Woodsiaceae
<i>Gypsophila repens</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. subsp. <i>nummularium</i>	Cistaceae
<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum.Cours. subsp. <i>incanum</i> (Willk.) G.López	Cistaceae
<i>Helictotrichon sedenense</i> (Clarion ex DC.) Holub subsp. <i>sedenense</i>	Poaceae
<i>Hieracium amplexicaule</i> L.	Asteraceae
<i>Hieracium aureense</i> Zahn	Asteraceae
<i>Hieracium cerinthoides</i> L.	Asteraceae
<i>Hieracium piliferum</i> Hoppe	Asteraceae
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Fabaceae
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	Asteraceae
<i>Hornungia alpina</i> (L.) O.Appel subsp. <i>alpina</i>	Brassicaceae
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. subsp. <i>selago</i>	Lycopodiaceae
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz subsp. <i>maculatum</i>	Hypericaceae
<i>Hypericum nummularium</i> L.	Hypericaceae
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae
<i>Hypericum richeri</i> Vill. subsp. <i>burseri</i> (DC.) Nyman	Hypericaceae
<i>Iberis sempervirens</i> L.	Brassicaceae
<i>Imperatoria ostruthium</i> L.	Apiaceae
<i>Iris latifolia</i> (Mill.) Voss	Iridaceae
<i>Jacobaea adonidifolia</i> (Loisel.) Mérat	Asteraceae
<i>Jasione crispa</i> (Pourr.) Samp. subsp. <i>crispa</i>	Campanulaceae
<i>Jasione laevis</i> Lam. subsp. <i>laevis</i>	Campanulaceae
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix subsp. <i>alpinoarticulatus</i>	Juncaceae

<i>Juncus filiformis</i> L.	Juncaceae
<i>Juncus trifidus</i> L. subsp. <i>trifidus</i>	Juncaceae
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	Cupressaceae
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>nana</i> (Hook.) Syme	Cupressaceae
<i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori	Cyperaceae
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin subsp. <i>abbreviata</i> (Domin) Kerguélen	Poaceae
<i>Laserpitium latifolium</i> L.	Apiaceae
<i>Leontodon pyrenaicus</i> Gouan subsp. <i>pyrenaicus</i>	Asteraceae
<i>Leucanthemopsis alpina</i> (L.) Heywood	Asteraceae
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Asteraceae
<i>Libanotis pyrenaica</i> (L.) Bourg.	Apiaceae
<i>Linaria alpina</i> (L.) Mill. subsp. <i>alpina</i>	Scrophulariaceae
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz. subsp. <i>supina</i>	Scrophulariaceae
<i>Linum alpinum</i> Jacq. subsp. <i>julicum</i> (Hayek) Hegi	Linaceae
<i>Linum catharticum</i> L.	Linaceae
<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	Ericaceae
<i>Lonicera pyrenaica</i> L. subsp. <i>pyrenaica</i>	Caprifoliaceae
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleich. ex Ramond	Fabaceae
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Fabaceae
<i>Luzula alpinopilosa</i> (Chaix) Breistr. subsp. <i>alpinopilosa</i>	Juncaceae
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Juncaceae
<i>Luzula hispanica</i> Chrtek & Krísa	Juncaceae
<i>Luzula nutans</i> (Vill.) Duval-Jouve	Juncaceae
<i>Medicago suffruticosa</i> Ramond ex DC. subsp. <i>suffruticosa</i>	Fabaceae
<i>Melampyrum pratense</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Meum athamanticum</i> Jacq. subsp. <i>athamanticum</i>	Apiaceae
<i>Minuartia sedoides</i> (L.) Hiern	Caryophyllaceae
<i>Minuartia verna</i> (L.) Hiern subsp. <i>verna</i>	Caryophyllaceae
<i>Murbeckiella pinnatifida</i> (Lam.) Rothm. subsp. <i>pinnatifida</i>	Brassicaceae
<i>Myosotis alpestris</i> F.W.Schmidt	Boraginaceae
<i>Myrrhis odorata</i> (L.) Scop.	Apiaceae
<i>Nardus stricta</i> L.	Poaceae
<i>Noccaea caerulescens</i> (J.Presl & C.Presl) F.K.Mey. subsp. <i>caerulescens</i>	Brassicaceae
<i>Oreochloa elegans</i> (Sennen) A.W.Hill	Poaceae
<i>Oxalis acetosella</i> L.	Oxalidaceae
<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill	Polygonaceae
<i>Oxytropis campestris</i> (L.) DC. subsp. <i>campestris</i>	Fabaceae
<i>Oxytropis neglecta</i> Ten.	Fabaceae
<i>Parnassia palustris</i> L.	Parnassiaceae
<i>Paronychia kapela</i> (Hacq.) A.Kern. subsp. <i>serpyllifolia</i> (Chaix) Graebn.	Illecebraceae
<i>Paronychia polygonifolia</i> (Vill.) DC.	Illecebraceae
<i>Pedicularis pyrenaica</i> J.Gay	Scrophulariaceae
<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	Woodsiaceae
<i>Phleum alpinum</i> L.	Poaceae
<i>Phleum rhaeticum</i> (Humphries) Rauschert.	Poaceae
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.	Campanulaceae

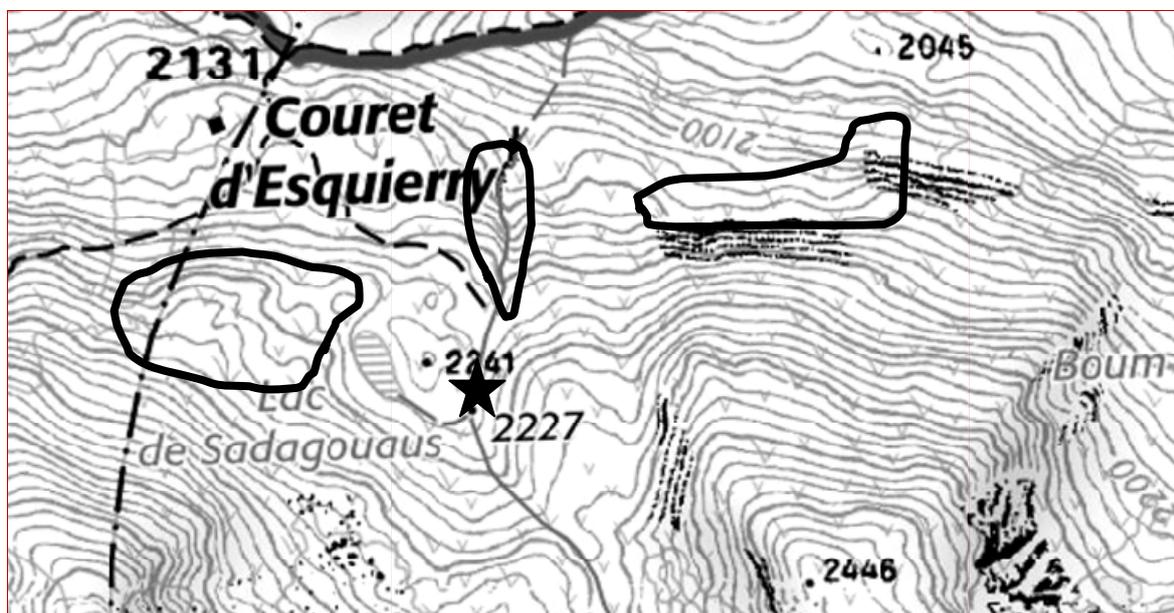
<i>Phyteuma orbiculare</i> L.	Campanulaceae
<i>Phyteuma pyrenaicum</i> R.Schulz	Campanulaceae
<i>Pilosella lactucella</i> (Wallr.) P.D.Sell & C.West subsp. <i>lactucella</i>	Asteraceae
<i>Pinguicula alpina</i> L.	Lentibulariaceae
<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>grandiflora</i>	Lentibulariaceae
<i>Pinus uncinata</i> Ramond ex DC.	Pinaceae
<i>Plantago maritima</i> L. subsp. <i>alpina</i> (L.) O.Bolòs & Vigo	Plantaginaceae
<i>Plantagomedia</i> L. subsp. <i>media</i>	Plantaginaceae
<i>Poa alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	Poaceae
<i>Poa annua</i> L.	Poaceae
<i>Poa cenisia</i> All. subsp. <i>cenisia</i>	Poaceae
<i>Poa chaixii</i> Vill.	Poaceae
<i>Poa laxa</i> Haenke	Poaceae
<i>Polygalavulgaris</i> L.	Polygalaceae
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Dryopteridaceae
<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	Dryopteridaceae
<i>Potentilla alchimilloides</i> Lapeyr.	Rosaceae
<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) Beck ex Fritsch subsp. <i>latestipula</i> Vives	Rosaceae
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räusch.	Rosaceae
<i>Potentilla nivalis</i> Lapeyr. subsp. <i>nivalis</i>	Rosaceae
<i>Potentilla pyrenaica</i> Ramond ex DC.	Rosaceae
<i>Potentilla rupestris</i> L. subsp. <i>rupestris</i>	Rosaceae
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill subsp. <i>intricata</i> (Gren. & Godr.) Widmer	Primulaceae
<i>Primula integrifolia</i> L.	Primulaceae
<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	Lamiaceae
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) Á.Löve & D.Löve subsp. <i>albida</i>	Orchidaceae
<i>Pulmonaria longifolia</i> var. <i>azurea</i> Isatis	Boraginaceae
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre subsp. <i>alpina</i>	Ranunculaceae
<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Mill.	Ranunculaceae
<i>Pyrola minor</i> L.	Ericaceae
<i>Ramonda myconi</i> (L.) Rchb.	Gesneriaceae
<i>Ranunculus alpestris</i> L. subsp. <i>alpestris</i>	Ranunculaceae
<i>Ranunculus glacialis</i> L.	Ranunculaceae
<i>Ranunculus gouanii</i> Willd.	Ranunculaceae
<i>Ranunculus pyrenaicus</i> L. subsp. <i>pyrenaicus</i>	Ranunculaceae
<i>Ranunculus serpens</i> Schrank	Ranunculaceae
<i>Ranunculus thora</i> L.	Ranunculaceae
<i>Reseda glauca</i> L.	Resedaceae
<i>Rhamnus pumila</i> Turra subsp. <i>pumila</i>	Rhamnaceae
<i>Rhaponticum centauroides</i> (L.) O. Bolos	Asteraceae
<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Soldano subsp. <i>pumilus</i>	Scrophulariaceae
<i>Rhodiola rosea</i> L.	Crassulaceae
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L. subsp. <i>ferrugineum</i>	Ericaceae
<i>Rosa pendulina</i> L.	Rosaceae
<i>Rubus idaeus</i> L.	Rosaceae
<i>Rubus saxatilis</i> L.	Rosaceae

<i>Rumex acetosa</i> L.	Polygonaceae
<i>Rumex acetosella</i> L.	Polygonaceae
<i>Rumex arifolius</i> All.	Polygonaceae
<i>Rumex pseudalpinus</i> Höfft	Polygonaceae
<i>Rumex scutatus</i> L. subsp. <i>scutatus</i>	Polygonaceae
<i>Sagina saginoides</i> (L.) H.Karst.	Caryophyllaceae
<i>Salix acuminata</i> Mill.	Salicaceae
<i>Salix herbacea</i> L.	Salicaceae
<i>Salix pyrenaica</i> Gouan	Salicaceae
<i>Salix reticulata</i> L.	Salicaceae
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	Saxifragaceae
<i>Saxifraga aquatica</i> Lapeyr.	Saxifragaceae
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	Saxifragaceae
<i>Saxifraga granulata</i> L. subsp. <i>granulata</i>	Saxifragaceae
<i>Saxifraga iratiana</i> F.W.Schultz	Saxifragaceae
<i>Saxifraga media</i> Gouan	Saxifragaceae
<i>Saxifraga moschata</i> Wulfen	Saxifragaceae
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	Saxifragaceae
<i>Saxifraga paniculata</i> Mill. subsp. <i>paniculata</i>	Saxifragaceae
<i>Saxifraga praetermissa</i> D.A.Webb	Saxifragaceae
<i>Saxifraga stellaris</i> L. subsp. <i>robusta</i> (Engl.) Gremler	Saxifragaceae
<i>Scabiosa cinerea</i> Lapeyr. ex Lam. subsp. <i>cinerea</i>	Dipsacaceae
<i>Scleranthus uncinatus</i> Schur	Illecebraceae
<i>Scrophularia alpestris</i> J.Gay ex Benth.	Scrophulariaceae
<i>Sedum alpestre</i> Vill.	Crassulaceae
<i>Sedum atratum</i> L. subsp. <i>atratum</i>	Crassulaceae
<i>Sedum brevifolium</i> DC.	Crassulaceae
<i>Sedum candollei</i> Hämet-Ahti	Crassulaceae
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P.Beauv. ex Schrank & Mart.	Selaginellaceae
<i>Sempervivum montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	Crassulaceae
<i>Sempervivum tectorum</i> L. subsp. <i>boutignyanum</i> (Billot & Gren.) H.Jacobsen	Crassulaceae
<i>Senecio doricum</i> (L.) L. subsp. <i>doricum</i>	Asteraceae
<i>Senecio pyrenaicus</i> L. subsp. <i>pyrenaicus</i>	Asteraceae
<i>Sesamoides pygmaea</i> (Scheele) Kuntze	Resedaceae
<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard. subsp. <i>caerulea</i>	Poaceae
<i>Sibbaldia procumbens</i> L.	Rosaceae
<i>Sideritis hyssopifolia</i> L. subsp. <i>eynensis</i> (Sennen) Malag.	Lamiaceae
<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq. subsp. <i>exscapa</i> (All.) Killias	Caryophyllaceae
<i>Silene ciliata</i> Pourr. subsp. <i>ciliata</i>	Caryophyllaceae
<i>Silene nutans</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Silene rupestris</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Silene saxifraga</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Caryophyllaceae
<i>Sisymbrium austriacum</i> Jacq.	Brassicaceae
<i>Soldanella alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	Primulaceae
<i>Solidago virgaurea</i> L.	Asteraceae

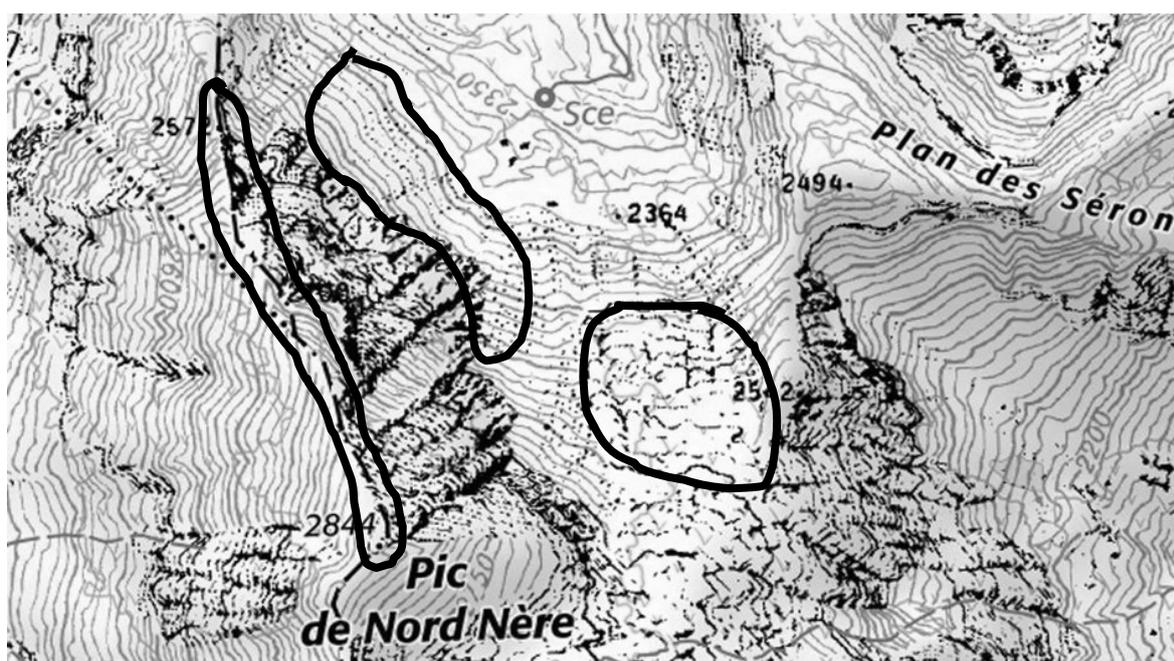
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Rosaceae
<i>Sorbus aucuparia</i> L. subsp. <i>aucuparia</i>	Rosaceae
<i>Sorbuschamaemespilus</i> (L.) Crantz	Rosaceae
<i>Stachys alopecuroides</i> (L.) Benth. subsp. <i>godronii</i> (Rouy) Merxm.	Lamiaceae
<i>Stellaria graminea</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Stellaria holostea</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip. subsp. <i>corymbosum</i>	Asteraceae
<i>Taraxacum</i> sp.	Asteraceae
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Lamiaceae
<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i>	Lamiaceae
<i>Thalictrum minus</i> L. subsp. <i>saxatile</i> Ces.	Ranunculaceae
<i>Thesium pyrenaicum</i> Pourr. subsp. <i>pyrenaicum</i>	Santalaceae
<i>Thymus nervosus</i> J.Gay ex Willk.	Lamiaceae
<i>Thymus praecox</i> Opiz subsp. <i>polytrichus</i> (A.Kern. ex Borbás) Jalas	Lamiaceae
<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb.	Melanthiaceae
<i>Tractema umbellata</i> (Ramond) Speta	Hyacinthaceae
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm. subsp. <i>cespitosum</i>	Cyperaceae
<i>Trifolium alpinum</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium badium</i> Schreb. subsp. <i>badium</i>	Fabaceae
<i>Trifolium montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	Fabaceae
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.	Fabaceae
<i>Trifolium pratense</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium thalii</i> Vill.	Fabaceae
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>flavescens</i>	Poaceae
<i>Trollius europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>	Ranunculaceae
<i>Urtica dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i>	Urticaceae
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Ericaceae
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Ericaceae
<i>Valeriana apula</i> Pourr.	Valerianaceae
<i>Veratrum album</i> L.	Melanthiaceae
<i>Veronica alpina</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Veronica aphylla</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Veronica bellidioides</i> L. subsp. <i>bellidioides</i>	Scrophulariaceae
<i>Veronica fruticans</i> Jacq.	Scrophulariaceae
<i>Veronica ponae</i> Gouan	Scrophulariaceae
<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>humifusa</i> (Dicks.) Syme	Scrophulariaceae
<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	Scrophulariaceae
<i>Vicia pyrenaica</i> Pourr.	Fabaceae
<i>Viola biflora</i> L.	Violaceae
<i>Viola canina</i> L. subsp. <i>canina</i>	Violaceae
<i>Viola cornuta</i> L.	Violaceae
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	Violaceae
<i>Woodsia alpina</i> (Bolton) Gray	Woodsiaceae

2, Localisation des sites

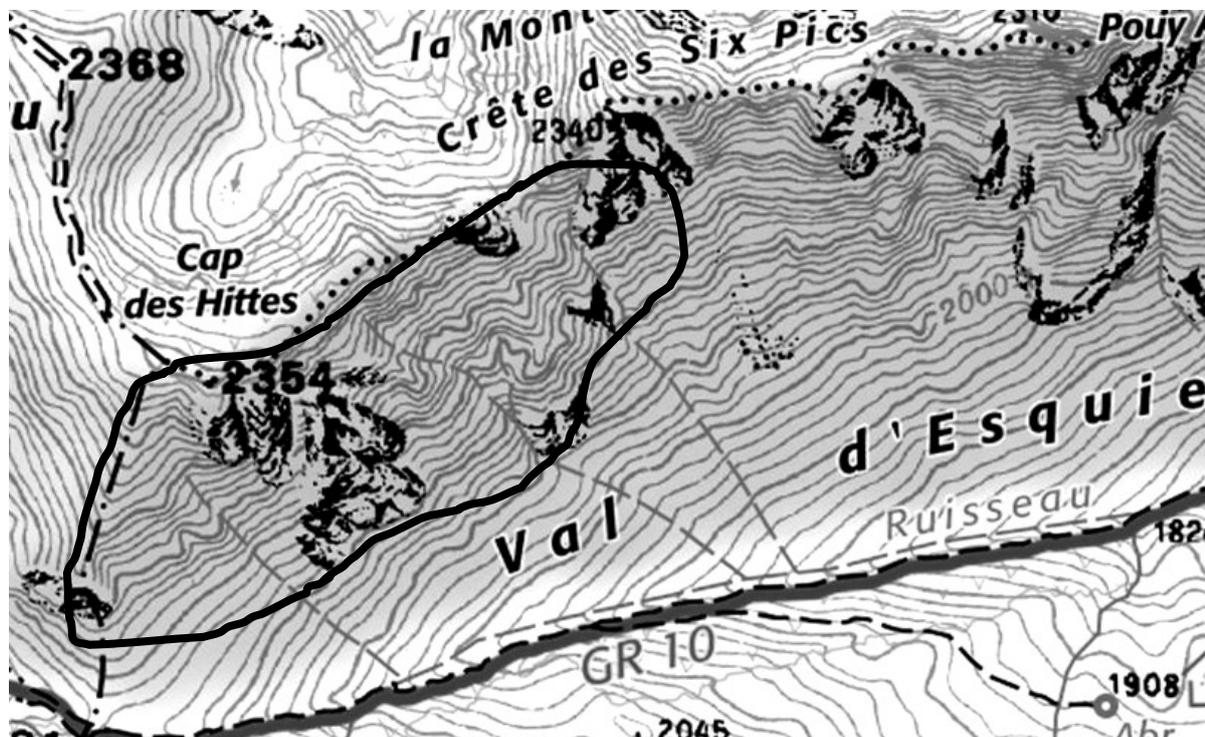
Avant d'aller plus loin dans l'analyse des taxons vus et recherchés lors de cette session, il serait bon de visualiser sur un fond cartographique les « hot spots » de notre zone de prospection rencontrés pendant nos cheminements botaniques.



Voici les trois premiers spots très intéressants pour la botanique, à proximité du campement de base (étoile noire). À gauche, une lande à sphaignes bombées et *Loiseleuria procumbens* en mosaïques, au centre, le lit et les falaises du ruisseau sous le lac de Sadagouaus et à droite, les barres rocheuses à roches calcaires et siliceuses intercalées ainsi que la paroi ouest de la barre inférieure qui accueille un très joli cortège de plantes intéressantes.



Un peu plus en hauteur, un petit vallon perpendiculaire à celui d'Esquierry, offre de jolis milieux alpins. À gauche, les crêtes du Pic de Nord Nère, au centre, les éboulis plus ou moins fins ou grossiers et le bas des falaises de Nord Nère et à droite, un « replat » humide à nombreux micro-milieux (roches, combes à neige et pelouses rases alpines).



Il y a aussi bien entendu tout le versant exposé au sud sous la crête des Six Pics avec ses nombreuses vires herbeuses qui sillonnent les barres rocheuses calcaires. Il faut bien avouer que seuls quelques botanistes « croisés isards » ont osé poser leurs chaussures jusque sous la crête : difficile à herboriser, mais certainement avec un fort potentiel pour retrouver quelques espèces très rares des Pyrénées. Je pense bien évidemment à l'aster des Pyrénées. Nous y reviendrons plus tard.

Bien évidemment, pleins d'autres endroits nous réservent des surprises botaniques des plus attrayantes. Le but étant de cheminer dans le maximum de milieux et d'endroits pour inventorier au mieux ce vallon.

3. Taxons intéressants

Regardons maintenant les taxons les plus intéressants rencontrés pendant ce séjour (en gras) ainsi que les taxons qui ont manqué à l'appel (juste en italique) mais dont nous avons des données plus ou moins anciennes concernant ce lieu.

***Androsace pyrenaica* Lam.**

Cette plante protégée au niveau national est très présente sur le Pic de Nord Nère. Elle se rencontre aussi bien sur les crêtes sommitales que sur l'ensemble des falaises surplombant les éboulis du petit vallon perpendiculaire à celui d'Esquierry. Ce sont plusieurs centaines de pieds qui ont été observés sur cette montagne. Également présente, mais plus sporadiquement sur le versant sud de la crête des Six Pics ainsi que sur les barres rocheuses à l'est du lac de Sadagouaus.

Androsace vandellii (Turra) Chiov.

Cette plante, elle aussi protégée au niveau national, n'a pas été retrouvée cette année. Elle a cependant été trouvée récemment sur les petites falaises entre les grands couloirs d'avalanche du Pic de Montségou, au versant nord des crêtes des six Pics. Il ne serait pas impossible qu'elle soit aussi présente sur le versant sud de la crête des six pics qui se situe à seulement quelques mètres de là.

Androsace vitaliana (L.) Lapeyr.

Une ancienne donnée notant : « Esquierry sur Bentaillou » existe dans la littérature. Ce lieu-dit ne correspondant cependant à rien de connu aujourd'hui. Le seul Bentaillou recensé dans les Pyrénées est celui en Ariège. Il se situe donc assez loin d'Esquierry. Cette plante n'a pas été découverte cette année. Elle est d'ailleurs toujours à rechercher en Haute-Garonne où aucune mention récente n'existe.

***Antirrhinum sempervirens* Lapeyr.**

Cette espèce peu commune des Pyrénées de la Haute-Garonne est bien présente sur le versant sud de la Crête des Six Pics (sur le versant nord aussi). Nous l'avons également trouvée sur l'affleurement calcaire en bas des gorges du ruisseau de Sadagouaus.

Arabis ciliata Clairv.

Mentionné seulement « Esquierry » dans certaines flores anciennes, ce taxon rare en Luchonnais n'a pas été vu lors de cette session.

Arabis scabra All.

Il en est de même pour cette espèce connue seulement en Haute-Garonne, du Cap de Mont sur la commune de Saint-Béat. Une indication plus précise nous indiquait pourtant l'endroit où chercher : « Esquierry, près de la source ». Il est possible que cet endroit soit celui en contrebas du ruisseau de Sadagouaus où une zone calcaire

très marquée émerge. Cette donnée de Zetterstedt est peut-être à mettre en doute comme beaucoup de ses mentions pyrénéennes.

Arabis soyeri* Reut. & A.L.P. Huet subsp. *soyeri

Plusieurs populations de cette plante peu commune et protégée au niveau régional ont été observées sur Esquierry. Elle est particulièrement bien présente dans la pelouse sous la grande barre rocheuse à alternances calcaire/silice qui se situe à l'est du ruisseau de Sadagouaus.

***Arctostaphylos alpinus* (L.) Spreng.**

Une petite population bien portante se situe sur le flanc exposé ouest de la barre rocheuse la plus basse, sur la droite en montant le vallon d'Esquierry après le Boum d'Atech.

***Arenaria tetraquetra* L.**

Sous ce taxon, qu'il faut aujourd'hui considérer comme erroné pour la Haute-Garonne, doit se cacher un autre : *Arenaria aggregata* (L.) Loisel. subsp. *aggregata*. Une ancienne mention indiquait cette planteau « torrent du lac d'Esquierry ». Suite à des recherches assez intenses aussi bien sur le lac de Sagadouaus (lieu le plus propice par sa nature du sol) que sous le Boum d'Atech, nous sommes au regret de ne pas avoir trouvé cette plante qui reste d'ailleurs à redécouvrir dans notre département.

***Artemisia umbelliformis* Lam.**

Une toute petite population a été découverte sur les premiers rochers en montant du Couret vers le Cap des Hittes. Cette plante n'était jusque-là pas signalée dans le secteur.

***Asperula aristata* L. subsp. *longiflora* (Waldst. & Kit.) Hayek**

Ce taxon est noté par Grüber dans une pelouse à 1 620 m d'altitude en exposition sud dans le Val d'Esquierry. Nous savons qu'il est impossible que cette espèce soit présente dans les Pyrénées (Alpes seulement). Une confusion avec *A. cynanchica* subsp. *pyrenaica* semble des plus logiques.

***Asperula tinctoria* L.**

Là encore, la mention de Coste de 1922 semble erronée. Cette plante ne paraît pas présente dans cette partie des Pyrénées. Nous ne l'avons en tout cas pas observée.

Aster pyrenaeus Desf. ex DC.

Apparemment disparu depuis quelques décennies du département de la Haute-Garonne, le val d'Esquierry semblait être un haut-lieu pour ce taxon mythique des Pyrénées, vu toutes les mentions recensées dans la littérature. Même si cette plante n'a pas été retrouvée depuis bien longtemps dans ce vallon, il existe encore un fort potentiel non exploré (difficulté d'accès et grandeur du site avec de nombreuses vires herbeuses). De futures sorties dédiées à la recherche de cet aster devraient être effectuées dans les prochaines saisons. La date de notre séjour n'était pas non plus très propice à cette recherche.

Astragalus alpinus* L. subsp. *alpinus

Quelques pieds de cette petite fabacée peu commune de la Haute-Garonne ont été vus en limite départementale dans une pelouse située à l'ouest du lac de Sadagouaus en montant sur les crêtes du Pic de Nord Nère.

Astragalus penduliflorus Lam.

Notée à plusieurs fois dans la littérature (par Lapeyrouse et Zetterstedt, et plus bizarrement par Nègre en 1969, « pelouse à 1 009 m, sud, Val d'Esquierry »), cette plante n'a pas été revue. Notons que la mention de Nègre ne peut pas être correcte en l'état. L'altitude annoncée n'est pas présente dans ce vallon. Cette espèce reste donc à retrouver. La mention de *Phaca alpina* (synonyme d'*A. penduliflorus*) et la part d'herbier de Boubée à l'herbier de Luchon montrent que cet auteur considérait ce taxon comme synonyme d'*A. alpina* et non d'*A. penduliflorus*.

Brassica richeri Vill.

Une vieille mention de ce taxon traîne dans la littérature. Il paraît évident qu'il s'agit d'une confusion avec *Coincya monensis* qui est la seule plante ressemblante poussant dans les Pyrénées.

Brimeura amethystina (L.) Chouard

Cette plante, toujours pas retrouvée dans le département de la Haute-Garonne aurait été vue par Lapeyrouse et Zetterstedt au début des années 1800. La période à laquelle nous avons effectué notre séjour ne pouvait pas nous permettre de voir cette fleur. Il faudra faire des recherches particulières pour essayer de la retrouver.

***Carduus defloratus* L. subsp. *carlinifolius* (Lam.) Ces.**

Cette sous-espèce est très peu présente dans les Pyrénées de la Haute-Garonne. Elle est pourtant relativement bien typée dans le vallon d'Esquierry dans beaucoup

de pelouses allant du fond du vallon à celles plus exposées sur les flancs. *C. medius* qui avait été noté dans ce secteur pourrait lui correspondre.

Carex atrata L.

Nous n'avons pas observé ce carex lors de notre séjour. Cependant, il n'est pas impossible qu'il ait été confondu à l'époque de ses mentions avec *Carex parviflora* Host qui lui est bien présent dans le val d'Esquierry en de nombreux endroits.

Carex capillaris L. subsp. *capillaris*

Nous n'avons pas non plus vu ce carex très rare dans les Pyrénées du Luchonnais. La mention notée « Esquierry » par Zetterstedt est peut-être bonne puisque ce dernier a été retrouvé l'année dernière non loin de là, vers les Hounts-Secs, toujours sur la commune d'Oô.

Carex foetida All.

C'est toujours Zetterstedt qui a mentionné cette laïche dans ce secteur. Nous ne l'avons pas retrouvée non plus cette année. Il n'est cependant pas impossible qu'elle y soit présente.

Centaurea triumfetti All. subsp. *axillaris* (Celak.) Dostál

Ce taxon ne semble pas être présent dans les Pyrénées. La mention de Lapeyrouse notée « Esquierry » semble donc erronée. Il semblerait que ce soit une confusion faite à l'époque avec *C. montanus* qui lui est bien présent sur les bords du ruisseau du val d'Esquierry.

Centranthus angustifolius (Miller) DC.

Une mention de Zetterstedt puis reprise par Philippe M. (Camus Philippe), est une erreur de détermination certainement due à une confusion avec *C. lecoqii* que nous n'avons d'ailleurs pas rencontré lors de nos prospections.

***Cerastium fontanum* Baumg. subsp. *lucorum* (Schur) Soó**

C'est la première fois que nous identifions cette sous-espèce en Haute-Garonne. Ce taxon, des montagnes Corses et des Pyrénées est certainement plus présent qu'il n'y paraît. Il faudra donc regarder de plus près les populations de *fontanum* rencontrées depuis l'étage montagnard dans nos montagnes. De nombreux pieds plus ou moins disséminés se rencontrent entre autres sous la belle barre rocheuse à droite en montant le vallon.

Cicerbita alpina (L.) Wallr.

Si *C. plumieri* (*Lactuca plumieri*) est bien présente dans la montée jusqu'au vallon d'Esquierry, *C. alpina*, notée par Lapeyrouse et reprise par Zetterstedt, est évidemment une erreur de détermination. Elle n'est pas présente en Haute-Garonne.

Cirsium glabrum DC.

Ce cirse, que nous recherchons toujours activement en Haute-Garonne depuis quelques années, a été mentionné par Zetterstedt entre autres sur « Esquierry ». Nous n'avons malheureusement pas pu confirmer cette observation.

Cirsium heterophyllum (L.) Hill

De même cet autre cirse noté par Lapeyrouse puis repris par Zetterstedt et Coste, nous a encore échappé cette année dans ce secteur. Il paraît cependant difficile de croire en cette donnée pour le vallon d'Esquierry. Il pourrait peut-être se trouver dans la montée forestière, dans la mégaphorbiaie qui la traverse, ou alors, comme c'était souvent le cas à cette époque, il est aussi possible que l'appellation « Esquierry » soit utilisée au sens très large et qu'il faille le rechercher sur toute la commune d'Oô (où il n'est d'ailleurs pas connu actuellement).

***Colchicum montanum* L.**

Quelques pieds en fruits ont été découverts sur une pelouse située à l'ouest du campement. Ce taxon, si présent dans les Pyrénées est encore assez rare en Haute-Garonne.

Crepis albida Vill. subsp. *albida*

Une mention de Philippe Camus est connue de la littérature. Cette plante n'a pourtant pas été revue dans ce secteur depuis (1859). Il est pourtant très possible que cette astéracée trouve sa place dans les pentes herbeuses calcaires exposées au sud du versant gauche de ce vallon.

Crepis mollis (Jacq.) Ascherson

C'est toujours Philippe Camus qui en 1859 mentionne cette espèce sur Esquierry. Elle n'y a pas été revue depuis, et pas non plus cette année. Elle est par contre présente sous les Agudes dans une prairie humide. Nous savons aussi qu'à cette époque, « Esquierry » était considéré au sens large, en englobant parfois tout ce qui deviendra la station des Agudes et même Medassoles. Doit-on y voir une mauvaise correspondance de lieu aujourd'hui ?

Dethawia splendens (Lapeyr.) Kerguelen subsp. *splendens*

Une vieille mention de 1857 de Zetterstedt est connue. Cependant, il ne semble pas que cette plante ait été vue dans ce vallon depuis. Nous ne l'avons en tout cas pas observée pendant notre séjour.

Digitalis grandiflora Miller

La donnée est de Philippe Camus et date de 1859. Cette plante ne fait pas partie des fleurs poussant dans les Pyrénées françaises. Il ne peut donc s'agir de ce taxon. Est-ce que l'erreur est due à une confusion avec *D. lutea* qui possède cependant des fleurs bien différentes mais qui est présente dans la montée au Val d'Esquierry, ou avec un pied hybride entre *D. lutea* et *D. purpurea* ? Cet hybride est d'ailleurs pour l'instant inconnu de ce secteur.

Draba carinthiaca Hoppe

Ce taxon est aujourd'hui synonymisé avec *D. siliquosa* que nous n'avons pas vu sur les rochers étudiés. Seules *D. dubia* sous plusieurs formes (*D. tomentosa* et *D. laevipes*) et *D. subnivalis* ont été relevées sur les falaises et les crêtes du Pic de Nord Nère.

***Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser**

Bien que nous n'ayons pas revu cette belle orchidée, je tenais à signaler sa présence plutôt originale vers 2 200 m d'altitude, au-dessus du Couret d'Esquierry dans des pelouses mêlées d'éboulis calcaires. Cette observation a été faite avec Régis Mathon lors d'une sortie en septembre 2007.

Erodium foetidum (L.) L'Hérit. (et *Erodium glandulosum* (Cav.) Willd.)

Dans la littérature des flores pyrénéennes, et surtout en Haute-Garonne, ce taxon (qui d'ailleurs est absent des Pyrénées centrales) est confondu avec deux autres *Erodium* possibles. C'est donc le cas de la mention faite par Zetterstedt en 1857 et reprise par Coste en 1922. La première confusion possible se fait parfois avec *E. glandulosum* (qui est aussi noté par Coste sur Esquierry). Cette espèce n'a toujours pas été revue en Haute-Garonne et donc c'est aussi le cas pour le Val d'Esquierry malgré nos recherches. La seconde confusion possible, et peut-être la plus plausible dans ce cas, est celle avec un taxon décrit par Lapeyrouse : *Erodium lucidum*. Ce très joli et petit « géranium », croît non loin de là sur le massif du Céciré dans des conditions que nous pourrions retrouver sans problème sur Esquierry. Malheureusement encore, nous ne l'avons pas rencontré pendant ces quatre jours.

***Galium cometorhizon* Lapeyr.**

Une part d'herbier indiquait cette plante sur les « graviers de Sadaougous » (herbier de Luchon). Ce fut avec plaisir que nous avons pu le retrouver. Il était cependant difficile de le rater vu le nombre impressionnant de pieds disséminés sur tous les éboulis situés entre le lac de Sadagouaus et les falaises du Pic de Nord Nère.

***Galium pyrenaicum* Gouan**

Quelques pieds de ce gaillet peu commun en Haute-Garonne ont été découverts par Jérôme Thèbe sur les crêtes du Pic de Nord Nère.

***Geranium cinereum* Cav.**

Cette plante fut une perspective de recherches à la fois alléchantes mais aussi intenses. Nous avons une donnée assez précise de ce géranium protégé au niveau national et dont c'est la seule mention en Haute-Garonne. En effet, il avait été trouvé par l'équipe du CBNPMP en 2001 ; « falaises et gorges calcaires en contrebas du Lac de Sadagouaus, Val d'Esquierry ». Il ne nous restait donc plus qu'à le retrouver. Malheureusement, malgré des passages et des passages sur les endroits calcaires présents à l'endroit indiqué, nous n'avons pas retrouvé cette jolie plante. A-t-elle disparue ? Sommes-nous passés à côté sans la voir (16 yeux ce jour-là !) ? N'avons-nous pas trouvé le bon endroit ? J'espère que nous aurons bientôt une réponse agréable lors de prochaines prospections.

***Globularia cordifolia* L.**

Nous savons que cette espèce est présente de façon très sporadique dans les Pyrénées (surtout espagnoles). Elle était cependant (jusqu'à très peu de temps) confondue avec *Globularia fuxeensis* Giraudias. Il semble que toutes les mentions de *cordifolia* dans notre département soient à considérer comme *fuxeensis*. Nous en avons d'ailleurs découvert une toute petite station de quelques pieds sur le surplomb d'un rocher erratique situé sur le bord du GR 10 qui suit le ruisseau, vers 2 000 m d'altitude.

***Hypochaeris maculata* L.**

Cette espèce est peu notée récemment en Haute-Garonne (seulement 3 stations connues par Isatis). Elle aurait par contre été vue à plus de 25 reprises par Nègre dans les années 1970 ?! Il est possible que nous soyons passés à côté, mais ce botaniste nous a aussi habitué à commettre de nombreuses erreurs de

détermination. Nous ne l'avons en tout cas pas observée cette année dans le Val d'Esquierry.

Jasione crispa* (Pourr.) Samp. subsp. *crispa

Nous avons eu la bonne surprise de trouver une station assez importante de cette petite campanulacée rare en Haute-Garonne. Elle est située sur les pelouses écorchées à l'ouest du lac de Sadagouaus, presque en frontière départementale avec les Hautes-Pyrénées.

Silene suecica (Lodd.) Greuter & Burdet

Notée par Boubée et Sabaudié sous le binôme *Lychnis alpina*, cette espèce rare en Haute-Garonne serait présente à « Sadagaoux » (le lac de Sadagouaus actuel). Nous avons pourtant bien scruté les environs de ce lac sans retrouver cette plante.

Narcissus assoanus Dufour

Cette plante possède une mention de Breistroffer M. dans les Pyrénées Luchonnaises datant de 1951. Elle est notée « Esquierry ». La période de floraison de ce narcisse ne correspond cependant pas du tout à celle de nos prospections. Des recherches futures, ciblées, permettront peut-être de la retrouver.

Orobus canescens L.f.

Il s'agit d'une synonymie de *Lathyrus filiformis* (Lam.) Gay. Cette plante est notée par Zetterstedt en 1857 et reprise par Philippe Camus deux ans plus tard sur « Esquierry ». Nous savons qu'elle était présente (non retrouvée récemment) sur Medassoles qui se situe juste en face du Val d'Esquierry. À l'époque, cette vallée était parfois englobée dans ce que les botanistes nommaient « Esquierry ». Doit-on la considérer aujourd'hui comme à rechercher dans ce vallon ?

Paronychia capitata (L.) Lam.

Cette espèce est absente des Pyrénées luchonnaises (seulement présente dans le Languedoc-Roussillon pour la région). Des données existent pourtant dans la littérature (Lapeyrouse et Zetterstedt). Il s'agit très certainement d'une erreur de détermination de l'époque et donc d'une confusion avec *Paronychia kapela* (Hacq.) Kerner subsp. *serpyllifolia* (Chaix) Graebner qui est bien présente dans le vallon d'Esquierry.

Pedicularis gyroflexa Vill. in Chaix

Cette pédiculaire ne fait pas partie de la flore des Pyrénées (en France seulement dans les Alpes calcaires). Il s'agit d'une ancienne mention de Lapeyrouse de 1813 qui doit être considérée comme une erreur. C'est probablement une confusion avec *P. pyrenaica* qui est bien présente sur le site.

Pedicularis mixta Gren.

Cette rare pédiculaire qui pousse généralement dans les endroits très humides aurait été vue en 2007 par l'équipe du CBNPMP. Nous ne l'avons pas revue cette année, ni lors des visites de ce site antérieures. Elle se situerait « en venant de la cabane du val d'Esquierry, vers le couret d'Esquierry, sentier GR 10 ». Elle est donc à rechercher.

Phyllodoce caerulea (L.) Bab.

Bien que non retrouvée lors de notre séjour, il ne serait pas impossible que cette plante protégée au niveau national soit présente dans les landes d'altitude de ce vallon. Elle pousse en effet à plusieurs endroits assez proches (Pic de Sarnès entre autres).

***Pinguicula alpina* L.**

De nombreux pieds ont été découverts sur la face ouest de la petite barre rocheuse située à 2 100 m entre le boum d'Atech et le lac de Sadagouaus. Elle est aussi présente juste sous le Boum d'Atech (Com. Pers. Mathieu Menand).

Plantago atrata Hoppe

Une ancienne mention de Lapeyrouse note ce plantain sur « Esquierry ». Nous pensons aujourd'hui qu'il n'est pas présent dans les Pyrénées. S'agit-il d'une erreur de détermination de l'époque (très vraisemblablement) ou d'un scoop à retrouver ? Nous ne l'avons en tout cas pas vu lors de ces quatre jours.

Poa minor Gaudin

Il existe une part d'herbier dans l'herbier de Savoie (qui se trouve à Luchon) présentant un petit *Poa* ressemblant à ce taxon. Cette part devrait être étudiée de près pour confirmer ou non son appartenance à cette espèce. Malheureusement, elle est juste annotée « Esquierry » en ce qui concerne sa localisation. Nous n'avons pas retrouvé ce taxon lors de notre séjour, mais il est vrai que les falaises herbeuses calcaires du versant sud de la crête des six Pics pourrait tout à fait

convenir à ce pâturin (tout comme les calcaires rubanés situés en montant sous les Pic de Nord Nère et d'Espingo).

***Pulmonaria longifolia* var. *azurea* Isatis**

Sous ce taxon non valide (d'étude), se trouve cette pulmonaire souvent considérée comme étant *P. angustifolia* L. (*P. azurea* Bess.). Cette dernière est uniquement alpine et n'est pas présente dans les Pyrénées. Les plantes pyrénéennes sont à rapprocher de *P. longifolia* (cf. *Isatis* N°1 : Note sur le genre *Pulmonaria* L. en Haute-Garonne). Quelques pieds encore fleuris, car poussant dans les gorges du ruisseau du lac de Sadagouaus déneigées depuis peu, sont présentes sur le site.

Rhamnus saxatilis Jacq. subsp. *infectoria* (L.) P.Fourn.

Cette sous-espèce de *R. saxatilis* est aujourd'hui un peu remise en doute et souvent incluse dans la sous-espèce type. Néanmoins, cet arbrisseau reste très rare et sporadique en Haute-Garonne (une seule mention récente confirmée sur la commune de Saint-Pé d'Adret). Les mentions dans le Val d'Esquierry par Lapeyrouse et Camus sont douteuses. Nous n'avons pas retrouvé cette plante depuis le XIX^e siècle à cet endroit.

***Saxifraga* × *capitata* Lapeyrouse**

Ce saxifrage hybride entre *aquatica* et *praetermissa*, signalé par Sabaudié dans le Val d'Esquierry (part d'herbier à Luchon), a été revu cette année. En effet, quelques populations bizarres nous ont interpellés in situ. Ce n'est que revenus au bureau pour travailler les plantes récoltées et photographiées, que nous avons pu confirmer sa présence sur le site. Il n'est pas dans la liste des taxons ci-dessus car nous n'avons pas intégré les hybrides.

***Saxifraga media* Gouan**

Nous avons retrouvé ce saxifrage protégé au niveau national sur quelques rochers calcaires exposés au sud, sous les crêtes des Six Pics. Il est aussi présent sur les rochers entre le Couret et le Cap des Hittes.

Scorzonera aristata Ramond ex DC.

Cette astéracée plutôt rare dans les Pyrénées de la Haute-Garonne, était signalée par Zetterstedt et Pilippe Camus dans les années 1850 sur « Esquierry ». Elle est connue aujourd'hui seulement sur le versant sud du Céciré. Les milieux sont cependant très propices à l'installation de cette espèce. Nous ne l'avons pas retrouvée cette année.

Scrophularia pyrenaica Bentham

Plusieurs données anciennes mentionnent cette espèce protégée au niveau national sur Esquierry. Si une part d'entre elles la situe dans la montée en sous-bois, il semble qu'elle ait été vue aussi dans des rochers au-dessus de la forêt. Nous n'avons pas herborisé les parties les plus basses du vallon. Nous sommes certainement passés à côté de ce taxon qui est à rechercher activement dans ce secteur.

Scutellaria alpina L.

Cette très jolie plante n'a toujours pas été retrouvée en Haute-Garonne. Une mention de Sabaudié la note cependant sur « Esquierry ». Nous ne l'avons pas revue cette année...

Stachys pradica (Zanted.) Greuter & Pignatti

Une ancienne mention de Philippe Camus de 1859 existe dans la littérature. Cette plante n'est pas confirmée dans les Pyrénées aujourd'hui. Il semble que ces anciennes données soient des confusions avec des populations un peu plus poilues que d'accoutumé de *Stachys officinalis*. Cette dernière est bien présente dans ce vallon d'Esquierry.

Teucrium botrys L.

Une très vieille donnée de Lapeyrouse (reprise par Zetterstedt puis Philippe Camus) existe dans la littérature. Cette petite germandrée annuelle n'a pas été revue depuis sur ces hauteurs. À cette époque, « Esquierry » englobait un plus vaste territoire que celui actuellement considéré. Peut-être y avait-il des cultures plus bas dans la vallée ?

Thalictrum alpinum L.

C'est dans la flore de Gaussen Henri, en 1935, que nous trouvons trace d'une mention de cette espèce en « vallée d'Esquierry ». Il est d'ailleurs tout à fait possible de trouver des milieux propices à cette plante dans ce vallon et au-dessus. Nous ne l'avons malheureusement pas vu pendant nos pérégrinations cette année.

Thalictrum flavum L.

C'est R. Nègre, qui en 1969, note ce taxon dans le « Val d'Esquierry » à 1700 m d'altitude en versant sud. Ces annotations confirment qu'il s'agit bien d'une erreur de détermination de l'auteur. À cette altitude et dans ces conditions, c'est *T. saxatile* qui se rencontre fréquemment dans le Val d'Esquierry.

Thalictrum macrocarpum Gren.

Dans la flore de Coste de 1922 puis celle de Gausсен de 1935, nous apprenons la présence de cette plante sur « Esquierry ». Une plus ancienne donnée de Philippe Camus donne ce même renseignement. Si les conditions présentes dans cette vallée semblent propices au développement de cette plante rare en Haute-Garonne, nous ne l'avons pas revue depuis. Des recherches dans les barres rocheuses souvent peu accessibles seraient certainement intéressantes à mener pour une redécouverte.

Trifolium alpestre L.

Il semble que les mentions de ce taxon dans les Pyrénées soient erronées. Elles datent pratiquement toutes du début des années 1800 et sont notées par Lapeyrouse puis reprises par Zetterstedt. Ce trèfle n'est donc pas présent dans le Val d'Esquierry.

Veronica bellidioides* L. subsp. *bellidioides

Juste une petite note pour signaler la présence assez abondante de cette jolie véronique non loin du lac de Sadagouaus, sur les petites pelouses environnantes. Souvent les parties les plus rases des petits mamelons qui cernent le lac.

Veronica nummularia Gouan

Cette véronique rare en Haute-Garonne a été découverte sur les limites extérieures du Val d'Esquierry (« Petites falaises entre les grands couloirs d'avalanche du Pic de Montségou, au fond du vallon d'Esquierry ») en 2002 par le CBNPMP. Nous aurions aimé la retrouver dans le vallon même. Malheureusement, nous n'avons pas vu cette très jolie fleur dans les rochers et autres falaises de nos herborisations. Les milieux étaient pourtant très propices à cette découverte.

***Woodsia alpina* (Bolton) S.F. Gray**

Déjà bien connue de ce site depuis de nombreuses années (Timbal-Lagrange ou Dupias par exemple), nous avons été très heureux d'en découvrir plusieurs petites stations aussi bien sur les crêtes du Pic de Nord Nère que dans les bas des falaises de ce même pic juste au-dessus du lac de Sadagouaus.

4. Quelques limites à notre liste

Il reste à ajouter à cette longue liste, quelques plantes non étudiées ou non déterminées de façon certaine et qui ont su susciter notre intérêt.

Il ya tout d'abord les espèces apomictiques de quelques genres difficiles dans les Pyrénées. Penchons-nous sur les *Rubus*, les *Hieracium*, les *Taraxacum* et les *Alchemilla* et même sur les *Festuca* : genres qui malheureusement n'ont pas été très fouillés et déterminés cette année. Nous verrons ensuite le cas d'un *Carex* qui me laisse encore un peu perplexe.

Je passe très rapidement sur les ronces, qui à cette altitude et dans ces milieux, sont pratiquement absentes à l'exception des deux espèces (sexuées et diploïdes) que sont : *Rubus idaeus* (le framboisier) et *Rubus saxatilis*.

Pour ce qui est des *Hieracium*, la situation est pour l'instant : l'attente. Jean-Marc Tison travaille actuellement sur ce genre délicat et devrait d'ici quelques temps sortir une clé de déterminations avec une bonne connaissance des « micro-taxons ». Nous attendons tous cette étape pour regarder de plus près les épervières des Pyrénées. En attendant, nous pouvons juste dire que sur le vallon d'Esquierry, se trouvent au moins cinq espèces. Les taxons donnés ci-dessous sont provisoires, mais sont exacts au sens large.

Hieracium amplexicaule L. : Présent sur les parois rocheuses autour du lac de Sadagouaus et sur les crêtes du pic de Nord Nère, il n'est pas très abondant cependant.

Hieracium aureense Zahn : Sous ce binôme, proche ou synonyme (?) de *Hieracium lawsonii* Vill. se rencontre aussi sur les falaises rocheuses du Pic de Nord Nère.

Hieracium cerinthoides L. : Même si cette espèce existe et est bien présente dans les Pyrénées, elle est souvent employée au sens large, regroupant un nombre assez conséquent de taxons. Il semble cependant que cette plante au sens strict soit présente sur Esquierry. Il est certain aussi que ce n'est pas la seule de cette section.

Hieracium piliferum Hoppe : Bien caractérisée par son abondante pilosité, cette espèce a été observée au-dessus du lac de Sadagouaus, au niveau d'un col qui domine le lac d'Oô.

Hieracium platycerinthae Arv.-Touv. & Gaut. et *Hieracium neoleontodon* Arv.-Touv. & Gaut. me semblent aussi croître dans ce vallon. Je le répète cependant, ces déterminations sont à mettre en relation avec la méconnaissance actuelle de ce genre.

Les *Taraxacum* sont encore grandement inconnus dans les Pyrénées. De nombreux pieds sont présents en haute altitude (depuis 1 800 m jusque vers 2 400 m) dans ce vallon. Je n'ai aucun nom à vous donner. Ils sont cependant assez typiques morphologiquement avec des feuilles assez luisantes et parfois parsemées de poils, des lobes terminaux plus grands que les latéraux. Ces derniers deviennent très vite en « S » et à angle droit par rapport au rachis. Le rachis est ailé jusque

vers la base. Les bractées de l'involucre sont dressées (parfois un peu écartées), souvent sombres, et peuvent porter quelques très petites cornicules peu évidentes à observer. Les stigmates ont tendance à noircir en séchant et le pollen est souvent très peu présent... Bref, un beau pissenlit de nos montagnes sans nom pour l'instant (qui aurait quand même tendance à se rapprocher de *T. panalpinum* Soest). Il faudra vraiment se mettre à l'étude de ces *Taraxacum* d'altitude dans les Pyrénées.

Les Alchemilles sont aussi assez nombreuses dans le Val d'Esquierry. Encore une fois, elles ne furent pas regardées comme il se devrait, même si nous avons tenté sur le terrain, de déterminer quelques récoltes. C'est surtout le groupe de la section *Alpina* (avec leurs feuilles divisées en lobes complets ou presque) qui a retenu notre attention là-haut. Commençons par ajouter à la liste ci-dessus (oubli à réparer) une alchémille assez facile à identifier et très commune sur les rochers siliceux de notre terrain de jeu : *A. saxatilis* Buser. Pour les autres de ce groupe, quelques populations pourraient justifier des études complémentaires. Il me semble en effet avoir vu des plantes pouvant ressembler à *A. hypercycla* S.E. Fröhner ou encore à *A. transiens* Buser. De même, la différenciation entre *A. alpigena* et *A. catalaunica* ne semble pas si évidente et mériterait des travaux supplémentaires. Celles de la section *Alchemilla* (feuilles à lobes peu profondément découpés) n'ont pas été travaillées lors de ce séjour. Seule *A. fissa*, si particulière avec ses dents des feuilles très marquées, a été déterminée sur le terrain et notée. Au moins trois autres alchémilles de ce groupe ont été vues. Aucun prélèvement n'ayant été effectué, tout reste à faire pour une meilleure connaissance de ce genre sur Esquierry.

Les fétuques : Si le néogène *Patzkea* est bien représenté avec quelques populations de *P. paniculata*, nous sommes arrivés à déterminer les deux sous-espèces dans le Val d'Esquierry. Il est tout à fait logique de rencontrer la sous-espèce type, qui d'ailleurs serait la plus commune dans ce vallon. Par contre, le hiatus avec la sous-espèce *spadicea* (traitée sur la taille des panicules et celles des lemmes) paraît soit mise en défaut dans ce lieu, soit acceptable et dans ce cas-là, nous permettrait de confirmer les deux sous-espèces. Quelques recherches devront encore être effectuées pour statuer.

Pour ce qui est des « vraies » *Festuca*, malgré une liste de six taxons déterminés, il paraît certain que d'autres soient présentes sur Esquierry. C'est probablement dans le groupe des *rubra* qu'il faudra fouiller le plus. Tout laisse à penser que la présence de *F. nigrescens* ou *F. rubra* type par exemple est très probable.

Les petites fétuques d'altitude ne semblent pas trop diversifiées non plus, mais des yeux plus experts que les nôtres pourraient peut-être nous démontrer le contraire.

Des fétuques comme *F. pyrenaica* ou *F. alpina* pourraient trouver leur place dans ce domaine.

Une fétuque par contre, nous a interpellés au premier regard. Ses feuilles junciformes, raides, ne correspondaient pas à quelque chose de déjà connu de ma part en Haute-Garonne. Il s'agirait de *Festuca rubra* subsp. *juncea*. Cette plante aurait d'ailleurs déjà été trouvée sur la commune voisine de Castillon-de-Larboust par le CBNPMP.

Là encore, voici un genre qui demandera d'autres visites dans ce vallon pour être encore mieux travaillé et connu. La diversité des milieux (nature du sol, exposition, altitude...) en fait un endroit privilégié pour la diversité des espèces.

Après les genres apomictiques, il reste encore une énigme à nos herborisations :

Carex depressa Link ou pas ???

Quelques laïches à épi mâle solitaire et utricules poilus (du groupe des *caryophyllea/depressa*), possédant des épis gymnobasiques, ont été observés sur les pelouses des petits mamelons en aval du lac de Sadagouaus. Sur le moment, la joie de trouver *C. depressa* nous a envahis. Mais en regardant tout autour pour retrouver d'autres pieds, nous n'avons trouvé que des *C. caryophyllea* bien typiques. N'ayant pas assez de documentation à notre disposition au campement, j'en ai prélevé un morceau (malgré son probable statut de plante protégée) pour l'étudier plus attentivement au bureau, avec tout le matériel nécessaire.

Après avoir consulté un bon nombre de flores européennes (*Flora iberica*, *Flora Gallica*, *Flore Med.*, ou *Flora d'Italia* par exemple), je me suis aperçu que le problème était loin d'être résolu.

Notre *Carex* possède bien des épis femelles gymnobasiques et devrait donc être considéré comme *C. depressa*. *Flora Gallica* mentionne cependant la possibilité à certaines autres laïches de ce groupe, de posséder aussi, exceptionnellement, ce genre d'épis femelles. La forme de l'épi mâle, plutôt en massue que fusiforme, ainsi que la présence de rhizomes courts mais constants (plante non cespiteuse du tout), font plutôt pencher la balance vers *caryophyllea* qui est d'ailleurs omniprésent tout autour, sur la même station. Je suis aujourd'hui pratiquement convaincu que notre *Carex* n'est autre que ce commun *caryophyllea*. Un petit doute persiste cependant.

Tout d'abord, il semblerait que ce problème existe aussi en Espagne puisque dans les remarques sous la description de *C. depressa* dans *Flora Iberica*, on peut lire que des populations découvertes aux Picos de Europa, pourraient être interprétées comme des hybrides introgressifs entre ces deux taxons. Elles seraient d'ailleurs plus proches morphologiquement de *caryophyllea*. Enfin, la plante présentée dans le *Guide des plantes protégées de Midi-Pyrénées*, correspond beaucoup à notre

Carex d'Esquierry. Doit-on y voir une erreur de conception de l'espèce, ou un rapprochement des plantes étudiées à *C. depressa* ?

Pour embrouiller un peu tout cela, je dois avouer que cette question s'était aussi posée lors de notre première découverte en Haute-Garonne de ce que nous appelons *C. depressa*, dans le vallon de Medassoles (juste en face de celui d'Esquierry). En effet, déjà en 2008, nous avons trouvé des sujets présentant des épis femelles gymnobasiques dans une population plus vaste de *C. caryophyllea*. Nous en avons (avec les flores de l'époque) fait naturellement des *C. depressa*. Est-ce la même problématique ? À cela, il faut encore ajouter la présence de certains pieds de *Carex montana* possédant aussi des épis femelles gymnobasiques, toujours sur Medassoles, et environ au même endroit (proche de la cabane).

Pour conclure (sans conclusion) ce paragraphe, mon sentiment est bel et bien que nous avons affaire à des pieds atypiques de *Carex caryophyllea*, et que le « vrai » *Carex depressa* (sans même parler des sous-espèces) n'a pas encore été trouvé récemment en Haute-Garonne. Merci de me tenir au courant si vous possédez des informations permettant d'avancer dans ces recherches.

5. Conclusion

Malgré une bonne prospection réalisée cette année sur 4 jours avec plusieurs paires de bons yeux de botanistes, et quelques sorties effectuées les années précédentes, il est donc évident que ce haut lieu de la botanique pyrénéenne (parfois nommé le « jardin fleuri d'Esquierry »), offre encore, à qui veut bien l'arpenter, de belles surprises et de belles découvertes en perspective.

Ce sont en effet plus de 30 espèces intéressantes pour la Haute-Garonne à retrouver. Quelques-unes pouvant même être des stations uniques (*Astragalus penduliflorus*, *Poa minor*, *Brimeura amethystina* par exemple), ou des plantes très rares comme le phyllodoce, *Lathyrus filiformis*, la scrophulaire des Pyrénées ou encore l'érodium glanduleux pour ne citer qu'eux.

Nous pouvons aussi noter une part importante de taxons anciennement présents dans la littérature, mais qui ne font manifestement pas partie de la flore des Pyrénées ou du Luchonnais. Si une grande partie de ces mentions sont réellement ineptes, il faut toutefois se méfier, car une bonne surprise peut toujours arriver. Ce fut par exemple le cas pour *Carex pauciflora* ou *Dracocephalum ruyschianum* qui étaient considérés comme absents des Pyrénées. Mais cela, c'était avant de les retrouver récemment.

À toutes ces plantes listées lors de cette sortie, ou lors de celles précédentes (soit plus de 450 en tout), il faut donc ajouter au moins 30 taxons à retrouver, des espèces apomictiques à déterminer et quelques hybrides bien présents. Nous avons

donc bien un haut-lieu de la botanique pyrénéenne sur le département de la Haute-Garonne : Le Val d'Esquierry !

6, Bibliographie et Webographie

LAPEYROUSE P.I. PICOT de, 1813. *Histoire abrégée des plantes des Pyrénées et Itinéraire des botanistes dans ces montagnes*. Toulouse.

ZETTERSTEDT J.E., 1857. *Plantes vasculaires des Pyrénées principales*. Paris.

PHILIPPE M. (dit CAMUS), 1859. *Flore des Pyrénées*. Bagnères-de-Bigorre.

COSTE H. et SOULIÉ, 1914. Florule du Val d'Aran. *Bull. Acad. Géogr. botan.*, Le Mans.

PIGNATTI S., 2003. *Flora d'Italia* vol. 3. Edagricole.

CASTROVIEJO S., 2007. *Flora Iberica* vol 18. Real.Jardin Botanico, CSIC.

BELHACENE LIONEL, 2010. Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Garonne. *Isatis31 Suppl.* N°10.

TISON J.M. & DE FOUCAULT B., 2014. *Flora Gallica*. Biotope éditions.

SABAUDIE et BOUBEE : Herbiers de Luchon (visibles au Musée du pays de Luchon à Bagnères-de-Luchon)

<http://flore.silene.eu/>

<http://isatis31.botagora.fr/>



Campement de base du séjour aux abords du lac de Sadagouaus

Quelques milieux visités lors du séjour



Éboulis et falaise du Pic de Nord Nère



Barre rocheuse (calcaire et siliceuse)



Pic de Nord Nère, ru de Sadagouaus et barres rocheuses



Vallon en amont de Sadagouaus et Cap des Hittes



Gorges calcaires du ru de Sadagouaus



Falaises calcaires du versant sud
des crêtes des Six Pics



Galium cometorhizon Lapeyr.



Erigeron alpinus L. subsp. *uniflorus*



Salix reticulata L.



Jasione crispa (Pourr.) Samp. subsp. *crispa*



Oxytropis neglecta Ten.



Loiseleuria procumbens (L.) Desv.



Androsace carnea L. subsp. *carnea*



Crepis pygmaea L. subsp. *pygmaea*



Arabis soyeri Reut. & A.L.P.Huet
subsp. *soyeri*



Astragalus alpinus L.
subsp. *alpinus*



Epilobium collinum C.C.Gmel.



Pulmonaria longifolia var. *azurea* Isatis



Carex depressa Link ???



Kobresia myosuroides (Vill.) Fiori



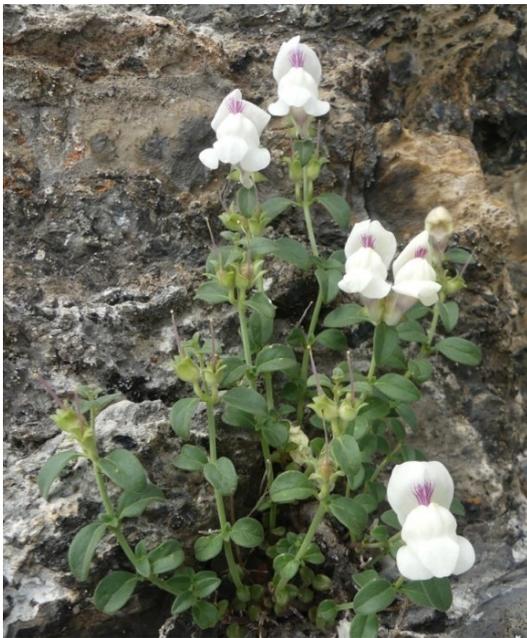
Silene ciliata Pourr. subsp. *ciliata*



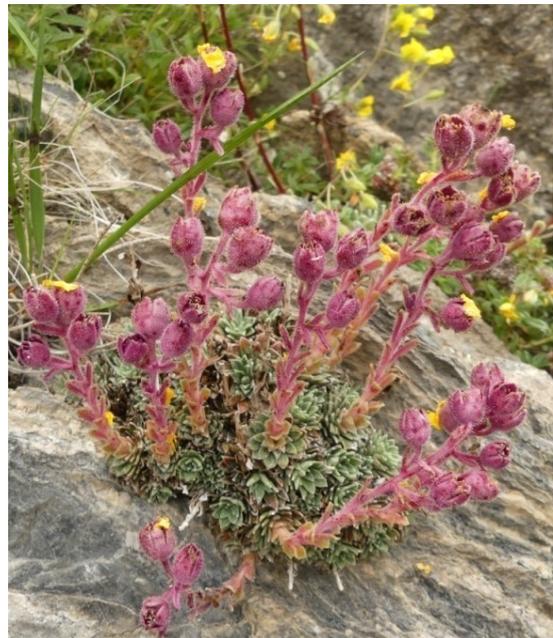
Ranunculus alpestris L. subsp. *alpestris*



Woodsia alpina (Bolton) Gray



Antirrhinum sempervirens Lapeyr.



Saxifraga media Gouan



Hieracium pilifeum Hoppe