

Les cahiers des  
**NATURALISTES** de la  
**HAUTE-LESSE**  
N°5

Session naturaliste en pays de Seyne  
Du 29 juin au 5 juillet 2014

Dossier réalisé par Georges DE HEYN  
à partir des informations de notre guide Bernard OVERAL

Mis en page : Marie Hélène NOVAK  
Octobre 2014

Avec le soutien de :



## Session d'été en pays de Seyne Du 28 juin au 5 juillet 2014, sous la guidance de Bernard Overal

GEORGES DE HEYN



*Bernard Overal et Jean-Claude Lebrun*

### INTRODUCTION

Le pays de Seyne, situé dans les Alpes de Haute Provence à la croisée des influences alpine et méridionale, bénéficie d'une biodiversité remarquable : on y recense plus de 1 600 espèces végétales.

Durant une semaine, nous parcourrons avec l'aide de Bernard Overal les différents milieux de ces Alpes intermédiaires, appelées aussi « Suisse provençale » : rochers et éboulis calcaires ou siliceux, marais acides ou alcalins, pelouses calcicoles ou acidiphiles, champs et prairies de fauche, pinèdes et hêtraies, pelouses montagnardes et tourbières.

### NOTES HISTORIQUES

Situé à 1 260 m d'altitude, Seyne est avant la conquête romaine la capitale des Édénates et obtient sous l'empire romain le statut de civitas.

Au Moyen Age, Seyne dépend des comtes de Provence et profite de sa situation de carrefour pour y tenir une foire qui se maintiendra jusqu'à la fin de l'Ancien Régime.

Au XIIIème siècle sont construits une grande tour défensive et l'hôpital Saint-Jacques.

En 1388, Seyne, appartenant au comte de Provence, devient ville frontière ; l'Ubaye fait partie du comté de Savoie, ce qui entraînera de nombreuses incursions de part et d'autre de la frontière, avec son cortège de pillages et de rançons. En 1483, la Provence est annexée à la France.

Avec la création de l'imprimerie, les idées nouvelles se propagent et le protestantisme s'implante à Seyne. Malgré les affres des guerres de religion, une grande partie de la population restera fidèle au protestantisme et ce n'est qu'à l'abolition de l'édit de Nantes sous Louis XIV que les protestants seront forcés soit de s'exiler, soit de se convertir au catholicisme.

Après une incursion des armées piémontaises dans l'Ubaye et dans la vallée de la Blanche en 1690, Vauban décide de fortifier la frontière alpine.



*Vue du village de Seyne avec à droite la silhouette de la citadelle de Vauban*

Il fait construire une citadelle incluant la grande tour mais se montrera peu satisfait de la qualité des fortifications.

En 1789, la révolte en Provence gronde en raison des mauvaises récoltes, aussi la prise de la Bastille est-elle accueillie favorablement. Cependant des rumeurs de troupes en armes conduites par des aristocrates saccageant tout sur leur passage entraînent la mise sur pied de milices et la réquisition des armes de l'arsenal de la citadelle. Les consuls maintiendront ces gardes nationales qui donnent un sentiment de sécurité et de solidarité.

Au XIXème siècle, Seyne connaît une certaine industrialisation (carrières de gypse, ...) mais la commune est essentiellement rurale et se spécialise dans l'élevage du mulet et la culture de la lavande. Ces activités économiques sont actuellement en déclin mais le tourisme apporte une bouffée d'oxygène à un pays resté pauvre et essentiellement agricole.

Comme monuments remarquables, outre la citadelle de Vauban, Seyne possède quelques maisons du XVIIIème siècle et l'église Notre-Dame de Nazareth de style roman, classée monument historique depuis 1842.

### **PRÉSENTATION GÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE SEYNE.**

Il y a 600 millions d'années se forme la chaîne hercynienne qui, sur 300 millions d'années, subit une érosion la réduisant à un socle. Durant le Crétacé, il y a 100 millions d'années, la région est envahie par la mer alpine. A cette même époque, le continent Gondwana se dissocie en plusieurs morceaux, préfiguration des futurs continents actuels.

La mer alpine se comble progressivement, les dépôts marins d'argile minéralisée contenant notamment du gypse (sulfate de calcium hydraté) sont recouverts de sédiments qui forment les marnes noires (mélange de calcaire, d'argile et de limon) qui, à leur tour, sont recouvertes de calcaire gris au Jurassique supérieur (150 millions d'années).

Il y a 40 millions d'années, la collision entre les plaques tectoniques africaine et eurasienne entraîne la formation de la chaîne des Alpes. Les déformations entraînées par la poussée des continents produisent des nappes de charriage, des terrains plus récents (Tertiaire) recouvrent les terrains plus anciens du Secondaire. Ces plissements et ces glissements de couches de terrains, comme la nappe de Digne du Tertiaire charriée de 30 km vers l'ouest, sont responsables de la complexité géologique de la région.

Seyne occupe la vallée de la Blanche. Au nord et à l'est, la crête de la montagne de la Blanche est formée par les bastions clairs de calcaires du Crétacé supérieur de part et d'autre d'un large ensemement où l'érosion a dégagé le Crétacé inférieur marno-calcaire plus tendre.

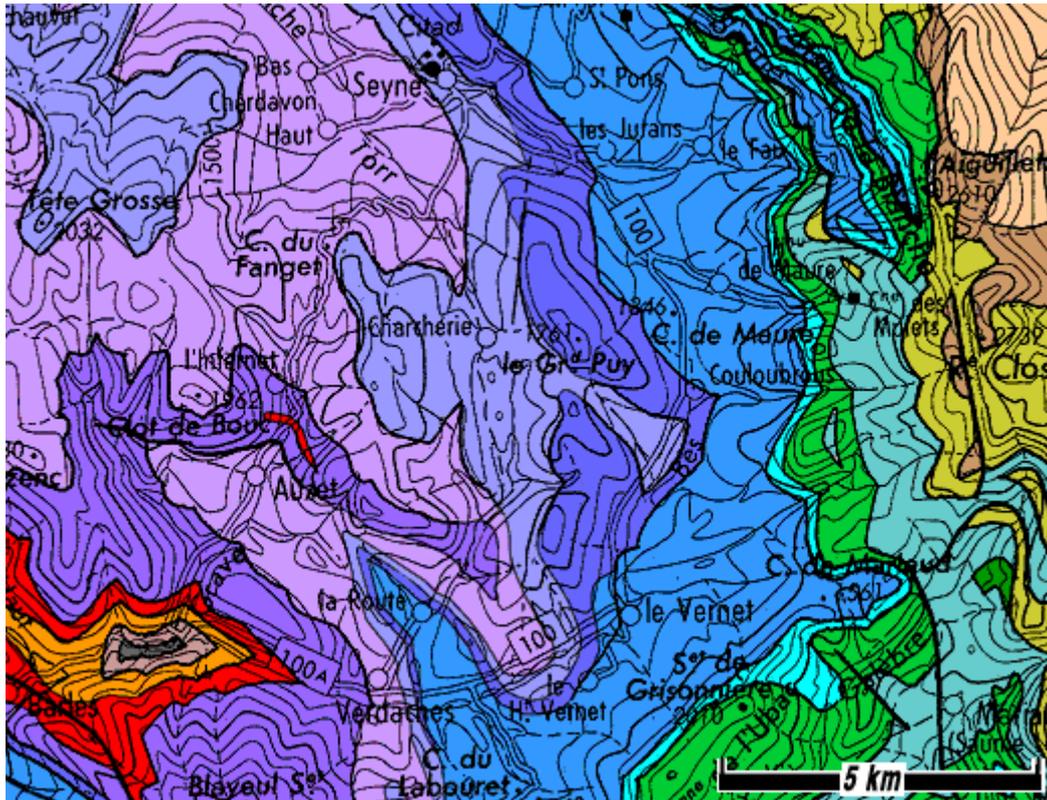
Le secteur de la montagne de la Blanche – Couloubrous présente une alternance de calcaires durs, de calcaires marneux, de calcaires argileux, de marnes grises, de terres noires et d'éboulis.

Le flanc sud-ouest de la montagne de Dormillouse présente des calcaires du Crétacé avec des éboulis et quelques formations glissées en pied.

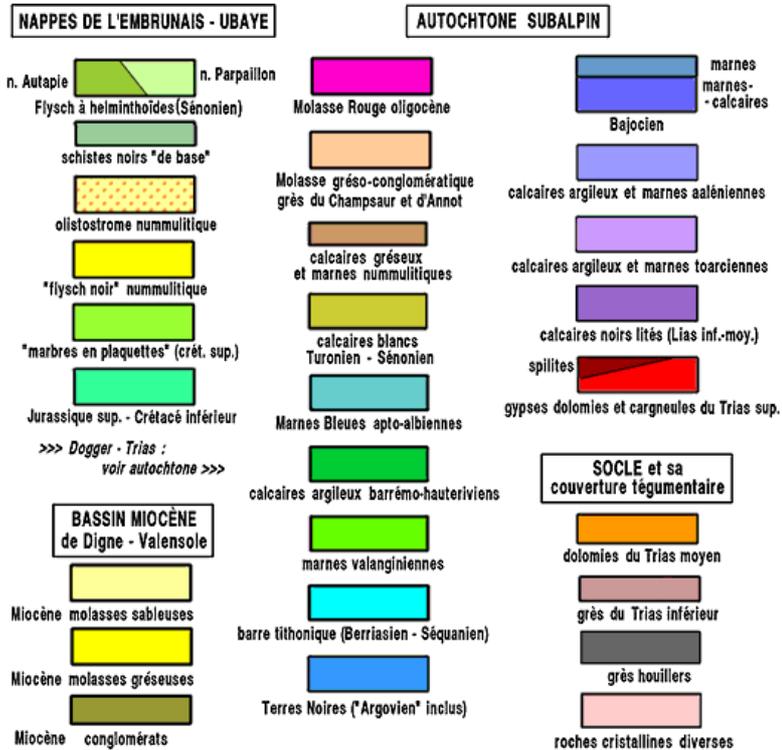
Plus à l'ouest, une formation de calcaires argileux suit un axe sud-ouest/nord-est qui marque l'ossature des reliefs du Grand Puy.

Enfin au sud-ouest de la commune, le versant nord-est est marqué par d'importantes formations de marnes noires et de calcaires marneux avec des formations plissées par endroit. Toutes ces formations sont en partie recouvertes par des dépôts morainiques, des cônes de déjection anciens, des alluvions de la vallée de la Blanche. Au quaternaire, l'énorme glacier würmien de l'Ubaye a modelé le paysage. Il a abandonné, lors de la fin de la glaciation, un épais revêtement de moraines de roches intra-alpines et d'alluvions fluvio-glaciaires formant le plancher de la vallée.

Au pied de Dormillouse, les Terres noires sont recouvertes par ces formations morainiques récentes qui se mêlent aux éboulis de pente. Les collines de marne argilo-calcaire sédimentaire, aux pentes ravinées, sont appelées localement « robines », leur couleur va du beige au noir le plus profond.



**légende des cartes géologiques du Gapençais et des Baronnies orientales**



Carte géologique simplifiée des vallées supérieures de la Blanche et du Bès redessinée sur la base de la carte géologique d'ensemble des Alpes Occidentales au 1/250.000 par M.Gidon (1977)

## DESCRIPTIF DES JOURNÉES DE SESSION

Une trentaine de naturalistes, essentiellement botanistes mais aussi entomologistes, se sont retrouvés en pays de Seyne pour une semaine d'exploration sous la guidance éclairée de Bernard Overal qui a bien voulu nous faire profiter de sa connaissance approfondie de son pays d'adoption.

### SAMEDI 28 JUIN

Rendez-vous est donné au restaurant La Chaumière où nous prenons le verre de l'amitié offert par notre guide.

Bernard Overal donne ensuite une séance d'informations à l'intention des participants et dresse le décor géologique de la région que nous allons sillonner durant une semaine.

### DIMANCHE 29 JUIN

Inventaire général de la riche biodiversité de la commune d'Auzet en collaboration avec les cercles naturalistes locaux.

La commune d'Auzet a en effet pris l'initiative de consacrer un week end à un relevé de ses richesses naturelles en faisant appel aux cercles de naturalistes locaux. Notre participation à cet inventaire été particulièrement appréciée.

Nous avons parcouru en matinée les rives des Clues de Verdaches et de la Grave et avons été particulièrement heureux de découvrir une station de la rare et protégée *Asperula taurina* dans un sous-bois humide en compagnie de *Dactylorhiza fuchsii* et surtout du rarissime et minuscule *Polygala exilis* dans des déblais caillouteux de suintement.

Clue est une appellation locale dérivée du latin « clausus » signifiant « fermé » et désigne les gorges étroites où les rivières se fraient leur chemin à travers les barrières calcaires du Jurassique.



*Lis orangé (Lilium bulbiferum) à la Clue de Verdaches*

et une pièce d'habitation à l'étage. Le fourrage était en partie stocké dans les forests et descendu au village par câbles ou par traîneaux selon les besoins en hiver.

Autrefois les habitants quittaient au printemps le village pour s'établir dans les forests, plus en altitude, pour suivre les bêtes aux alpages et cultiver des céréales. Ils rejoignaient à l'automne le village, mais laissaient une partie du bétail, généralement les mulets, sur place dans l'étable des forests. Ce système impliquait cependant un nourrissage journalier et obligeait à un déplacement quotidien en altitude pour distribuer le foin aux animaux laissés sur place, et cela par tous les temps.

Nous parcourons les rives bordées d'aulnes et la saulaie ripicole. Nous prospectons éboulis et rochers suintants où s'accrochent saxifrages, joubarbes et primevères comme la rare *Primula marginata*. Un pied de lis orangé (*Lilium bulbiferum*), émergeant de la végétation, égale le bord de route.

L'après-midi a été consacrée aux prairies de fauche riches en *Succisa pratensis* et *Rhinanthus alectolorophus* entourant le hameau Le Forest qui dépend de la commune d'Auzet. Notons la présence des orchis boucs (*Himantoglossum hircinum*) aux longs labelles torsadés, tranchant sur bleu profond de *Salvia pratensis*.

Le « forest », de conception montagnarde, désigne une construction en dehors du village à flanc de montagne. Elle comprenait une étable au rez-de-chaussée, un fenil



*Orchis bouc (Himantoglossum hircinum) à Le Forest*

Cette pratique assez exigeante est abandonnée actuellement et les forests servent maintenant, quand ils ne tombent pas en ruines, d'abri aux animaux.

Un représentant politique de la commune nous fait l'éloge des nouvelles habitations passives du hameau destinées à la population locale socialement peu favorisée (label passif allemand). En France aussi le système de primes favorise mesures d'isolation et énergies renouvelables.



Vue du Col Bas sur le massif des Ecrins et la vallée de la Blanche

LUNDI 30 JUIN

EXPLORATION DU COL BAS: ÉBOULIS CALCAIRES, CEMBRAIES, PELOUSES ET BAS-MARAIS.

Cette journée est consacrée aux éboulis calcaires entrecoupés de bouquets de mélèzes et de pins de montagne. Le pin cembro ou arolle (*Pinus cembra*) se distingue du pin de montagne (*Pinus mugo*) par ses aiguilles réunies par cinq (par deux chez le pin de montagne).



Pyrole uniflore (*Moneses uniflora*) dans le sous-bois du Col Bas

Le chemin nous mène du parking d'altitude au col proprement dit avec ses prairies acidiphiles sur grès d'Annot. Notons durant notre montée *Ligusticum* (= *Coristospermum*) *ferulaceum*, ombellifère au feuillage finement divisé en lanières, typique des éboulis calcaires, et en sous-bois la pyrole à une fleur (*Moneses uniflora*).

Nous prenons notre repas dans les prairies subalpines du col (2 113 m) puis continuons nos déterminations en suivant le vallon de Provence en direction du lac Noir.

Les marmottes avertissent de notre présence à coups de sifflet.

Les capitules femelles d'*Antennaria dioica* aux bractées blanches se mêlent à ceux, rosés, des plantes mâles.

*Juniperus communis* subsp. *nana* étend ses branches rampantes recouvertes d'aiguilles à pointe courte tandis que le bleu intense ponctué d'une tache blanche de *Gentiana verna* partage l'espace avec le rose des fleurs d'*Anthyllis montana*. Nous distinguons *Veronica allionii* aux grappes spiciformes bleu foncé et aux tiges rampantes à feuilles ovales coriaces et opposées, *V. bellidioides* aux épis pauciflores d'un bleu terne et à rosette de feuilles basales,

*V. serpyllifolia* subsp. *humifusa*, occupant les sols humides, aux fleurs bleuâtres veinées de bleu foncé et aux feuilles opposées ovales et obtuses et *V. fruticulosa* aux fleurs roses veinées et dont la tige est ligneuse dans sa partie inférieure.

Nous terminons la journée par un bas-marais à *Eriophorum angustifolium*.



*Veronica bellidioides* (Col Bas)



Le Lac noir (Col Bas)

## MARDI 1 JUILLET

VALLÉE DU LAVERQ DANS LE PARC RÉGIONAL DU MERCANTOUR. MÉLÉZIN MONTAGNARD ET PÂTURAGES.

PROBLÉMATIQUE DU LOUP.

Nous suivons la vallée de l'Ubaye et nous nous engageons dans la vallée du Laverq occupée par une abbaye entourée de pâturages où un berger motorisé en quad fait paître son troupeau de moutons (roux de Camargue). Nous entamons la conversation avec lui et demandons son avis sur la présence du loup. Une meute de trois adultes et de deux jeunes occupe la vallée.

Pour lui le loup est un animal féroce qui tue par plaisir les moutons et la prédation provoquée dépasse ses besoins alimentaires. Le 10 juin, deux de ses bêtes ont été attaquées malgré la présence de ses chiens. Les chiens, même les patous, ne sont pas une protection efficace, car la meute envoie un loup pour attirer les chiens qui se focalisent sur l'animal tandis que le reste de la meute attaque le troupeau. Il ne parle qu'à contrecœur des primes généreuses délivrées lorsque des moutons sont tués par les loups, et n'évoque pas que le pourcentage de bêtes tuées est largement inférieur au quota de risques de pertes naturelles. Pour lui c'est la fin des bergers, de la transhumance et du pâturage en montagne. Le métier est trop dur, il n'y a pas de relève, le loup représente un danger tant que l'on ne peut le tirer et le tir dissuasif devrait à tout le moins être permis pour se défendre.

C'est le dialogue de sourds entre écologistes naturalistes et gens du pays, chasseurs englués dans leurs préjugés ancestraux et confrontés aux dégâts des prédateurs naturels.



Troupeau dans la vallée de Laverca



Trolles dans la mégaphorbiaie (*Trollius europaeus*) à Laverca

Nous traversons un mélézin d'arolles, dont le sous-bois est une mégaphorbiaie à trolle (*Trollius europaeus*), géranium des bois (*Geranium sylvaticum*), adénostyle à feuilles d'alliaire (*Adenostyles alliariae*), aconit tue-loup (*Aconitum lycoctonum*).

Pendant notre montée vers les alpages, nous tombons sur des fientes de grand tétras et sur les crottes déposées en évidence sur une pierre par un loup dominant marquant son territoire.

Nous accédons aux pâturages du Plan de Gautier au pied de l'amphithéâtre glaciaire de l'Estrope, où nous nous extasions devant *Dactylorhiza sambucina* en fin de floraison, *D. majalis* subsp. *alpestris* et une nigritelle que personne n'ose déterminer avec certitude (*Gymnadenia nigra* subsp. *corneliana* ?).

Le retour aux voitures au fond de la vallée est assez sportif, car le bétail a détruit les repères du chemin. Nous nous égarons et nous voilà condamnés à descendre des pentes escarpées glissantes en nous raccrochant comme nous le pouvons aux troncs des mélèzes jusqu'à un chemin labouré par les engins des bûcherons. Nous ne sommes pas encore au bout de nos peines. Le chemin remonte vers l'aval, alors que nous devons nous diriger vers l'amont de la vallée. Nous suivons donc le cours d'un petit torrent de montagne se jetant dans la Blanche de l'Averq, que nous franchirons en profitant d'une zone moins profonde et moins tourbillonnaire, là où le courant ne risquait pas de nous emporter.

Le groupe de naturalistes s'est comporté comme un peloton de marines en exercice commandé et est arrivé sain et sauf, quoique trempé, aux voitures, avec plus de deux heures de retard sur l'horaire prévu... mais au grand soulagement des épouses restées sur place !

Tout fut bien qui finit bien et nous aurons la tête pleine de souvenirs à raconter à nos petits-enfants.



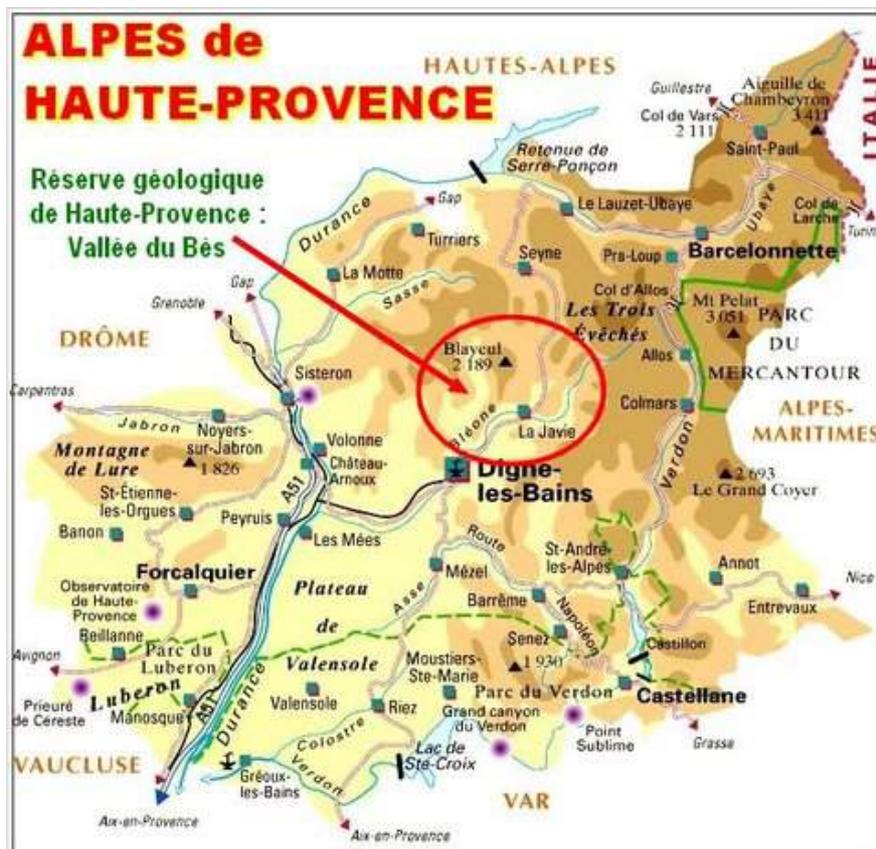
Nigritelle (*Gymnadenia nigra* subsp. *corneliana* ?) Alpapes du Laverca



*Traversée héroïque du torrent avec le dévouement de Bernard*

MERCREDI 2 JUILLET

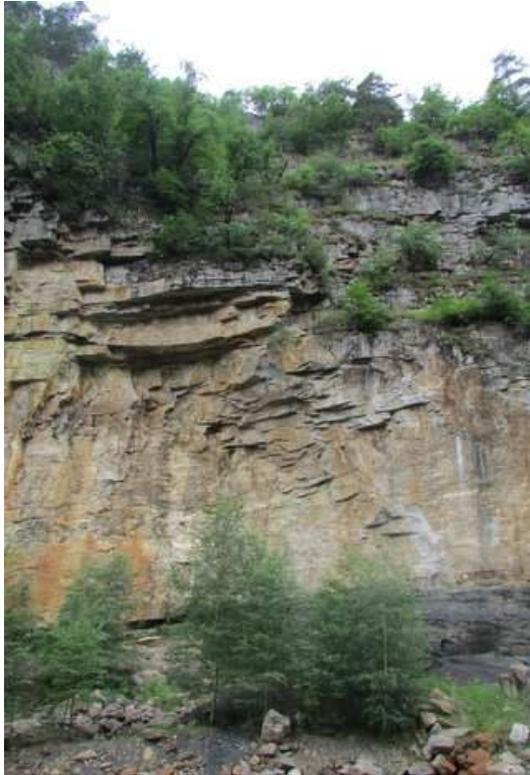
JOURNÉE CONSACRÉE À CERTAINS SITES DE LA RÉSERVE NATURELLE GÉOLOGIQUE DE HAUTE-PROVENCE



*Carte situant le Parc naturel géologique de Haute-Provence*

Notre guide, Bernard Overall, a consacré la journée « de repos » à la visite de quelques sites géologiques majeurs de la région.

Nous rejoignons la Clue de Verdaches et ses dépôts houillers du Carbonifère, puis la Clue de Barles avec la vallée encaissée de la Bès.



*Clue de Verdaches avec ses dépôts houillers noirâtres du Carbonifère sous les couches calcaires du Crétacé*



*Clue de Bès avec ses parois calcaires du Crétacé*



*Génévrier thurifère (*Juniperus thurifera*), une relique des glaciations, à la Clue de Bès*

Une visite au petit musée de Barles permet de nous familiariser avec les phénomènes géologiques complexes qui caractérisent la région. Une salle est également consacrée à la vie agropastorale des habitants au siècle passé: photos, outils, ... nous font mieux comprendre la dure vie et l'ingéniosité des montagnards.

La clue de la Bès est particulièrement impressionnante, la route très étroite est en réfection et nous profitons d'un petit parking pour admirer le site. A la sortie des gorges, un genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) s'incruste dans une faille de la roche.

Cet arbre occupait le front glaciaire avant de recoloniser les Alpes du Sud. Il a une très longue longévité, supporte les conditions climatiques extrêmes de gel et de sécheresse. Son bois est réputé imputrescible, aussi était-il prisé pour divers usages domestiques comme les piquets de clôture.

Son statut d'espèce protégée le met maintenant à l'abri de l'exploitation forestière.

Nous nous dirigeons vers le site d'Esclangon. Au petit parking, la présence de l'arbre à perruque (*Cotinus coggygia*), signe une région sous influence méridionale.

La montée du circuit au promontoire d'Esclangon donnant sur le vélodrome s'effectue en pleine heure de midi, montée difficile car le chemin est très inégal, la pente raide et peu ombragée.

Nous notons la formation de boues fossiles (mud mound).

Nous pique-niquons sur un replat non loin des ruines de l'ancien village d'Esclangon, abandonné depuis la fin de la guerre de 1940. Après une ascension d'une petite heure, nos efforts sont récompensés par le panorama du vélodrome avec sa zone de charriage du Tertiaire surplombant les bancs calcaires du Secondaire.



*Boues fossiles (mud mound) dans la montée d'Esclangon*



*Le vélodrome d'Esclangon*

### LE VÉLODROME

Les géologues ont désigné en 1950 ce bassin marin déformé et comblé sous le vocable de vélodrome. Au Miocène (- 20 à -14 mi d'années) la mer recouvrait la région. La forte érosion des reliefs environnants a comblé le bassin marin par des dépôts de sable qui, par la pression de l'accumulation, se sont transformés en grès. C'est la molasse jaune. Il y a 10 mi d'années, la collision entre la plaque africaine et la plaque européenne a entraîné le plissement alpin. Il y a 4 mi d'années, la nappe de Digne venant du NE, formée de calcaires fossilifères et de marnes datant du secondaire, a recouvert le bassin gréseux du tertiaire. Ce bassin a cependant été remis à nu par l'érosion au niveau du vélodrome. La molasse centrale est cernée en hauteur par les terrains plus anciens du Jurassique.

Diverses orchidées comme *Orchis pyramidale*, *O. apifera*, *Epipactis helleborine* et *Himantoglossum hircinum* égaient notre pénible ascension et se mêlent aux trèfles et autres coronilles.



*Dalle aux ammonites de Digne*

L'étape suivante sera la visite à la dalle aux ammonites à l'entrée de Digne. Cette dalle de plus de 320 m<sup>2</sup>, joyau de la Réserve naturelle géologique de Haute-Provence, comprend plus de 1 550 ammonites dont certaines ont un diamètre de 70 cm. Il s'agit d'une espèce datant de 65 millions d'années, apparentée aux nautilus et disparue avec les dinosaures.

JEUDI 3 JUILLET

VALLÉE DE L'UBAYE ET COL DES ESBELIOUSSES, PELOUSES ET BAS-MARAI DE HAUTE MONTAGNE

Après avoir remonté la vallée de l'Ubaye vers Barcelonnette, nous suivons les gorges du Bachelard en direction du Col de la Cayolle, pour nous arrêter au départ du sentier menant au col des Esbéliousses.

Nous traversons un mélézin très fleuri (*Phyteuma orbiculare* et *P. ovatum*, *Valeriana montana*, *Ranunculus montanus*) puis montons un dénivelé de 400 m avant d'atteindre une pelouse de haute montagne.

Nous espérons voir *Chamorchis alpina* mais nos recherches ont été vaines, seuls quelques pieds de *Dactylorhiza viridis* pointaient leur discrète hampe verdâtre dans les prairies humides de l'étage alpin.

Nous avons cependant déterminé divers saules dont *Salix foetida* aux feuilles à faces supérieure luisante et inférieure glabre et *Salix serpyllifolia*, le plus petit ligneux au monde.

Entre ces arbrisseaux poussaient les touffes de *Dryas octopetala*, *Ranunculus glacialis*, *Anemone baldensis*. *Viola bicolor*, *Carex atrata*, *C. sempervirens* et *Kobresia* (= *Carex*) *myosuroides* complétaient le tableau des prairies humides d'altitude.



Mélèzin avec la courbure des troncs induite par l'accumulation de neige en hiver (Col des Esbéliousses)



Renoncule des glaciers (*Ranunculus glacialis*) au col des Esbéliousses

VENDREDI 4 JUILLET

LAC DE ST LÉGER (MONTCLAR) ET CHAMPS À MESSICOLES

Après les dénivelés des jours précédents, le sentier menant au lac St Léger est une autoroute de plaine s'engageant entre des clapiers (murs de pierres) d'où s'échappent frênes, ormes et camérisiers. Les paysans récoltaient les pierres laissées par le recul des glaciers et édifiaient des murets pour délimiter leurs champs. Ces murets favorisent la présence du frêne dont les branches étaient émondées pour le fourrage d'hiver, pratique ancienne joignant l'utile à l'agréable. Ces haies arborescentes donnent à la vallée de la Blanche son aspect bocager typique.



Miroir de Vénus (*Legousia speculum-veneris*), plante messicole dans un champ de Montclar

De gros blocs de grès erratiques, abandonnés par les glaciers, parsèment le sous-bois et, parmi les herbes bordant le chemin, diverses campanules (*Campanula glomerata*, *C. rapunculoides*, *C. rotundifolia*) se mêlent aux touffes blanches de *Filipendula vulgaris*.

Un champ de seigle nous offre une image de nos campagnes disparue depuis longtemps: les taches rouges de *Papaver rhoeas* s'opposent au bleu de *Centaurea cyanus*. En longeant ce champ, nous découvrons *Bupleurum rotundifolium*, *Consolida regalis* et *Legousia speculum-veneris*.

La présence de ces espèces messicoles est liée à l'absence de traitement aux herbicides, pratique heureusement abandonnée par les agriculteurs locaux pour la culture céréalière destinée à l'alimentation du bétail en hiver. Ils préfèrent la rotation des cultures avec la luzerne qui engraisse les sols et coûte nettement moins cher que les herbicides. Ces plantes messicoles, outre l'aspect décoratif, ont un rôle non négligeable dans le maintien des populations de cailles des blés et de râles des genêts qui y trouvent leur provende.

Nous passons devant une chapelle du XII<sup>ème</sup> siècle au porche orné de la croix de Malte des Templiers, avant de découvrir le lac glaciaire de Saint-Léger dont la surface est émaillée de nénuphars blancs (*Nymphaea alba*).

Ce lac date de la dernière glaciation il y a 14 000 ans et est alimenté par une source. Il occupe une dépression enclavée entre les dépôts morainiques, où poussent le bouleau et le pin sylvestre.

Les bas-marais qui l'entourent sont tourbeux, les sphaignes forment des radeaux flottants qui sont progressivement colonisés par les laïches puis par les ligneux.

Ce phénomène d'atterrissement entraîne l'appauvrissement et l'assèchement du milieu avec la diminution de l'activité des sphaignes, ce qui n'empêche pas sa mise en protection, étant donné la richesse en espèces rares comme *Schoenus ferrugineus* et *Carex limosa*, plantes protégées sur le plan national.

Nous relevons dans les bas-marais entourant le lac, parmi les phragmites, *Menyanthes trifoliata*, *Dactylorhiza incarnata*, *Schoenus ferrugineus*, *Utricularia minor* et diverses laïches comme *Carex rostrata*, *C. panicea*, *C. paniculata*, *C. davalliana* et *C. diandra*.



Dauphinelle (*Consolida regalis*), autre plante messicole dans un champs à Montclar



Le lac glaciaire de Saint-Léger

La prospection d'une culture près d'une grande surface nous montrera encore *Adonis annua* et la rare renoncule des champs (*Ranunculus arvensis*).

Le soir, Bernard nous invite chez lui à prendre l'apéro avant de passer la soirée dans un excellent restaurant local aux prix très démocratiques. Nous en profitons pour remercier chaudement notre guide qui n'a pas ménagé sa peine pour nous montrer les différents aspects du pays de Seyne.



Photo Bruno Pétrement

SAMEDI 5 JUILLET

LES CLOCHES DE BARLES ET LES PELOUSES THERMOPHILES SUR ARÊTE CALCAIRE

Pour notre dernière journée, Bernard Overall a prévu pour les rescapés de la session un dénivelé de 800 m au départ des dernières fermes d'altitude de Barles.

Parmi les nombreuses fleurs des prairies de fauche comme *Dianthus sylvestris*, *D. subacaulis*, *Leucanthemum adustum* et *Knautia purpurea*, zygènes et autres papillons affolent les entomologistes qui ne savent plus où donner de la tête. David Dufour est au paradis...

Bernard nous détermine les divers rosiers sauvages dont les fourrés émaillent les pentes des prairies sèches lorsque nous montons en altitude. Parmi les rosiers les plus fréquents retenons *Rosa pimpinellifolia* aux fruits sphériques noirs et aux aiguillons droits et les rosiers à odeur de pomme de reinette au froissement comme *Rosa micrantha* aux sépales réfléchis et *Rosa rubiginosa* aux sépales dressés ou étalés. Déterminer les différents rosiers est chose difficile car il en existe de nombreuses espèces et les hybridations compliquent la tâche.

Les flancs de la montagne à sol érodé se couvrent de landes à genêt cendré (*Genista cinerea*) qui étouffent progressivement les plants de lavande fine (*Lavandula angustifolia*). La culture de cette lavande et la distillation des extraits ont fait la richesse de la commune de Barles jusqu'à la fin des années 1960. Cette culture demandait beaucoup d'efforts et le rendement était faible par rapport à la lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*), encore cultivée dans le bas pays et préférée pour sa richesse en extraits, même si la qualité est moindre.

En arrivant au niveau des pelouses alpines, nous admirons l'endémique chardon blanc (*Eryngium spina-alba*) et la rare ancolie de Bertoloni (*Aquilegia bertolonii*) entre les touffes plumeuses de *Stipa offneri* et celles violacées d'*Helictotrichon sempervirens*.

En arrivant au col, des champs d'edelweiss (*Leontopodium alpinum*) disputent le terrain à *Aster alpinus*. Le paysage est superbe et nous admirons le jeu des nuages sur le massif de la Blanche : les Roches Closes, la tête de l'Estrop vers l'est et le sommet du Blayeul vers le sud.

Nous entamons à regret la descente vers les voitures, dernière étape de notre session si riche en découvertes et aventures, avant de retrouver la civilisation des collines et des plaines polluées.



L'endémique chardon blanc (*Eryngium spina-alba*) aux Cloches de Barles



Le col des Cloches de Barles avec vue sur le massif de la Blanche



Vue de la vallée de la Blanche avec Seyne et les robines, prise du Col du Fauget

## Relevé des papillons et zygènes durant la session

DAVID DUFOUR



Zygène (*Synthomis phegea*) sur *Senecio doria* (Cloches de Barles)

29/06/14

### Auzet pré humide bord de rivière

<i>Papilio Machaon</i>	Machaon	Papilionidé
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	Piéridé
<i>Zygaena purpuralis/minos</i>	Zygène pourpre ou diaphane	Zygénidé

### Barles

<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des cytises	Lycénidé
<i>Plebejus argus</i>	Petit Argus	Lycénidé
<i>Plebejus sp.</i>	Argus sp.	Lycénidé
<i>Polyommatus escheri</i>	Azuré d'Escher	Lycénidé
<i>Melitaea deione</i>	Mélitée des linaires	Nymphalidé
<i>Melitaea diamina</i>	Mélitée noirâtre	Nymphalidé
<i>Melitaea sp.</i>	Mélitée sp.	Nymphalidé chenille
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	Satyriné-Nymphalidé
<i>Zygaena cf. purpuralis</i>	Zygène pourpre	Zygénidé
<i>Zygaena cf. trifolii</i>	Zygène des prés	Zygénidé

### Auzet pré

<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des sanguisorbes	Hespéridé
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle	Hespéridé
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	Lycénidé
<i>Argynis niobe</i>	Chiffre	Nymphalidé
<i>Bolaria dia</i>	Petite Violette	Nymphalidé
<i>Melitaea athalia ssp celadussa</i>	Mélitée des mélampyres	Nymphalidé
<i>Zygaena lonicerae</i>		Zygénidé

**30/06/2014 Col-Bas**

<i>Pyrgus sp</i>	Hespérie sp.	Hespéridé	
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle	Lycénidé	
<i>Lycaena tityrus ssp subalpinus</i>	Cuivré fuligineux	Lycénidé	
<i>Lyssandra bellargus</i>	Argus bleu céleste	Lycénidé	
<i>Polyommatus amandus</i>	Azuré de la jarosse	Lycénidé	pré à Saint Pons
<i>Polyommatus sp.</i>	Azuré sp.	Lycénidé	
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	Nymphalidé	
<i>Bolaria euphrosine</i>	Grand Collier argenté	Nymphalidé	
<i>Bolaria pales</i>	Nacré subalpin	Nymphalidé	
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	Nymphalidé	
<i>Melitaea diamina</i>	Mélitée noirâtre	Nymphalidé	
<i>Melitaea sp.</i>	Mélitée sp.	Nymphalidé	
<i>Papilio Machaon</i>	Machaon	Papilionidé	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	Piéridé	
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Coenonympha darwiniana</i>	Céphalion	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Erebia alberganus</i>	Moiré lancéolé	Satyriné-Nymphalidé	dans la forêt avant le Col-bas
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des fétuques	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Lasiommata petropolitana</i>	Gorgone	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Zygaena transalpina</i>	Zygène transalpine	Zygénidé	

**01/07/2014 Vallon du Laverq**

<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	Hespéridé	
<i>Pyrgus carthami</i>	Hespérie du carthame	Hespéridé	
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des sanguisorbes	Hespéridé	
<i>Cupido osiris</i>	Azuré osiris	Lycénidé	
<i>Lycaena hippothoe ssp eurydame</i>	Cuivré écarlate	Lycénidé	1 mâle
<i>Plebejus argus</i>	Petit Argus	Lycénidé	
<i>Plebejus idas</i>	Moyen Argus	Lycénidé	
<i>Bolaria euphrosine</i>	Grand Collier argenté	Nymphalidé	
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	Nymphalidé	
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	Nymphalidé	
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurees	Nymphalidé	
<i>Melitaea varia</i>	Mélitée alpine	Nymphalidé	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	Piéridé	
<i>Pieris bryoniae</i>	Piéride de l'arabette	Piéridé	
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Erebia alberganus</i>	Moiré lancéolé	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	Satyriné-Nymphalidé	

**03/07/2014 Vallée de la Grande Saume**

<i>Bolaria euphrosine</i>	Grand Collier argenté	Nymphalidé	
<i>Erebia euryale</i>	Moiré frange-pie	Satyriné-Nymphalidé	mâle
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	Papilionidé	
<i>Bolaria pales</i>	Nacré subalpin	Nymphalidé	
<i>Bolaria sp.</i>	Nacré sp.	Nymphalidé	

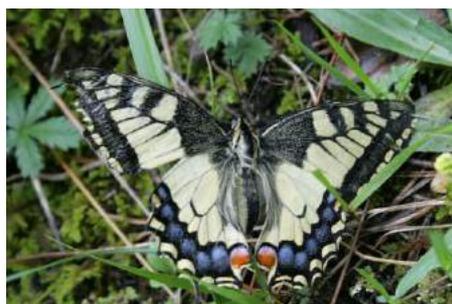
**04/07/2014 Montclar**

<i>Zygaena carnioliaca</i>	Zygène de Carniole	Zygénidé	
<i>Zygaena loniceræ</i>	Zygène des bois	Zygénidé	
<i>Zygaena loti</i>	Zygène du lotier	Zygénidé	fem
<i>Hipparchia cf. genava</i>	Sylvandre helvétique	Satyriné-Nymphalidé	

<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Satyriné-Nymphalidé
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain	Nymphalidé

### 05/07/2014 Les Cloches de Barles

<i>Amata phegea</i>	Sphinx du pissenlit	Erébidé	écaille qui ressemble à une Zygène
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	Hespéridé	
<i>Pyrgus carthami</i>	Hespérie du carthame	Hespéridé	
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des sanguisorbes	Hespéridé	
<i>Aricia cf. artaxerxes</i>	Argus de l'Hélianthème	Lycénidé	
<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré mauvin	Lycénidé	
<i>Maculinea alcon ssp rebeli</i>	Azuré des mouillères	Lycénidé	dont 2 fem pondant sur Gentiane croisettes
<i>Plebejus argus</i>	Petit Argus	Lycénidé	
<i>Plebejus idas</i>	Moyen Argus	Lycénidé	
<i>Polyommatus escheri</i>	Azuré d'Escher	Lycénidé	
<i>Satyrium acaciae</i>	Thécla de l'amarel	Lycénidé	
<i>Satyrium spini</i>	Thécla des nerpruns	Lycénidé	
<i>Argynnis niobe</i>	Chiffre	Nymphalidé	
<i>Argynnis aglaja</i>	Grand nacré	Nymphalidé	
<i>Melitaea athalia ssp celadussa</i>	Mélitée des mélampyres	Nymphalidé	
<i>Melitaea deione</i>	Mélitée des linaires	Nymphalidé	
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	Nymphalidé	
<i>Melitaea partenoides</i>	Mélitée des scabieuses	Nymphalidé	
<i>Melitaea sp.</i>	Mélitée sp.	Nymphalidé	
<i>Melitaea varia</i>	Mélitée alpine	Nymphalidé	
<i>Papilio Machaon</i>	Machaon	Papilionidé	
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	Piéridé	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Brintesia circe</i>	Silène	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Coenonympha pamphyllus</i>	Procris	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Erebia alberganus</i>	Moiré lancéolé	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des fétuques	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Hipparchia cf. fagi</i>	Sylvandre	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Hipparchia cf. genava</i>	Sylvandre helvétique	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Hipparchia sp.</i>	Sylvandre sp.	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	Satyriné-Nymphalidé	
<i>Satyrus ferula</i>	Grande Coronide	Satyriné-Nymphalidé	2 individus
<i>Aglaope infausta</i>	Zygène des épines	Zygénidé	
<i>Zygaena erythrus</i>	Zygène des garrigues	Zygénidé	
<i>Zygaena loti</i>	Zygène du lotier	Zygénidé	
<i>Zygaena minos</i>	Zygène diaphane	Zygénidé	
<i>Zygaena rhadamanthus</i>	Zygène cendrée	Zygénidé	



*Papilio machaon* (Clue de Verdaches)

## Relevé botanique de la session en Val de Seyne

GHISLAINE LOISELET ET FRANCY MOREAU



Botriche lunaire (Botrychium lunaria)



Scutellaria alpina et Acinos alpinum.  
(Laverca)

29/6/2014 au Col Bas

*Acer opalus*  
*Adenostyles glabra* (= *alpina*)  
*Anthyllis montana*  
*Asperula taurina*  
*Asplenium fontanum*  
*Astragalus hypoglottis*  
*Bellidiastrum michelii*  
*Bromus squarrosus*  
*Calamagrostis varia*  
*Campanula medium*  
*Campanula stenocodon*  
*Carlina acanthifolia*  
*Centranthus angustifolius*  
*Cephalanthera rubra*  
*Cirsium monspessulanum*  
*Clematis alpina*  
*Clinopodium grandiflorum* (= *Calamintha grandiflora*)  
*Clinopodium nepeta* (= *Calamintha nepeta*)  
*Coronilla emerus*  
*Cotoneaster tomentosus*  
*Cytisophyllum sessilifolium*  
*Dianthus caryophyllus* subsp. *sylvestris*  
*Digitalis grandiflora*  
*Epilobium alsinifolium*  
*Epilobium dodonaei*  
*Euphorbia dulcis*  
*Festuca cinerea*  
*Galium aristatum*  
*Genista pilosa*  
*Geranium nodosum*  
*Globularia repens* (= *Globularia nana*)  
*Hieracium amplexicaule*  
*Hieracium cymosum*

Clues de Verdaches (matinée)

*Hieracium tomentosum*  
*Iberis umbellata*  
*Jasione montana*  
*Knautia purpurea*  
*Lactuca perennis*  
*Lavandula angustifolia*  
*Lilium bulbiferum*  
*Minuartia villarii*  
*Ononis cristata*  
*Ononis natrix*  
*Ononis rotundifolia*  
*Ononis spinosa*  
*Paronychia kapela*  
*Phyteuma orbiculare*  
*Phyteuma villarsii*  
*Plantago maritime* subsp. *serpentina*  
*Polygala exilis*  
*Prunus mahaleb*  
*Reseda phyteuma*  
*Rhamnus alpinus*  
*Salix eleagnos*  
*Saxifraga callosa*  
*Saxifraga exarata*  
*Saxifraga paniculata*  
*Sedum dasyphyllum*  
*Sedum ochroleucum*  
*Sempervivum calcareum*  
*Seseli montanum*  
*Silene otites*  
*Silene rupestris*  
*Thesium alpinum*  
*Tolpis staticifolia*  
*Veronica urticifolia*

**29/6/2014 Le Forest-Auzet - Prairies de fauche (après-midi)**

<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Petroragia prolifera</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Catananche caerulea</i>	<i>Primula farinosa</i>
<i>Cerithe minor</i>	<i>Ptychotis saxifraga</i>
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Scrophularia canina</i>
<i>Gypsophila repens</i>	<i>Silene italica</i>
<i>Hypericum coris</i>	<i>Sisymbrium austriacum</i>
<i>Linum alpinum</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>salsoloides</i>	<i>Vicia onobrychoides</i>

**30/6/2014 Col bas – Forêt alpine, alpages et bas-marais acidiphiles**

<i>Alchemilla conjuncta</i>	<i>Homogyne alpina</i>
<i>Allium narcissiflorum</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Alopecurus gerardii</i>	<i>Leontodon pyrenaicus</i>
<i>Androsace adfinis</i> (= <i>A. carnea</i> )	<i>Leucanthemum adustum</i>
<i>Antennaria dioica</i>	<i>Ligusticum ferulaceum</i> (= <i>Coristospermum ferulaceum</i> )
<i>Arabis alpina</i>	<i>Linaria supina</i>
<i>Arabis pauciflora</i>	<i>Lotus alpinus</i>
<i>Arenaria ciliata</i>	<i>Nepeta nepetella</i>
<i>Astragalus sempervirens</i>	<i>Onobrychis montana</i>
<i>Athamanta cretensis</i>	<i>Onobrychis viciifolia</i>
<i>Berardia lanuginosa</i> (= <i>subcaulis</i> )	<i>Orobanche alba</i>
<i>Botrychium lunaria</i>	<i>Orthilia secunda</i>
<i>Bupleurum petraeum</i>	<i>Pedicularis gyroflexa</i>
<i>Campanula alpestris</i>	<i>Phyteuma betonicifolium</i>
<i>Cardamine alpina</i>	<i>Phyteuma michelii</i>
<i>Cardamine resedifolia</i>	<i>Pinus uncinata</i>
<i>Carduus carlinifolius</i>	<i>Plantago alpina</i>
<i>Carex ferruginea</i>	<i>Poa cenisia</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Polystichum lonchitis</i>
<i>Carex rostrata</i>	<i>Potentilla aurea</i>
<i>Carex sempervirens</i>	<i>Prenanthes purpurea</i>
<i>Carex vesicaria</i>	<i>Pulsatilla alpina</i>
<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>	<i>Ranunculus aduncus</i>
<i>Chaerophyllum aureum</i>	<i>Ranunculus kuepferi</i> (= <i>R. pyrenaicus</i> subsp. <i>kuepferi</i> )
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	<i>Rhamnus pumilus</i>
<i>Cynoglossum officinale</i>	<i>Saxifraga exarata</i>
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	<i>Saxifraga oppositifolia</i>
<i>Daphne cneorum</i>	<i>Scrophularia canina</i>
<i>Draba aizoides</i>	<i>Sedum atratum</i>
<i>Erysimum rhaeticum</i>	<i>Silene rupestris</i>
<i>Galium glaucum</i>	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>prostrata</i>
<i>Gentiana acaulis</i>	<i>Soldanella alpina</i>
<i>Gentiana verna</i>	<i>Trifolium alpinum</i>
<i>Geum montanum</i>	<i>Trisetum distichophyllum</i>
<i>Globularia cordifolia</i>	<i>Trollius europaeus</i>
<i>Gnaphalium supinum</i>	<i>Valeriana montana</i>
<i>Gymnadenia nigra</i> subsp. <i>corneliana</i> (= <i>Nigritella</i> )	<i>Veronica allionii</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>italicum</i>	<i>Veronica fruticans</i>
<i>Helictotrichon sempervirens</i>	<i>Veronica serpyllifolia</i> subsp. <i>humifusa</i>
<i>Hieracium bifidum</i>	<i>Viola calcarea</i>
<i>Hieracium piliferum</i>	



*Cétoine (Potonia affinis ?) sur Carduus defloratus (Cloches de Barles)*

**1/7/2014 Vallée de Lavercq - Mélézin et alpages**

<i>Adenostyles alliariae</i>	<i>Meum athamanticum</i>
<i>Ajuga pyramidalis</i>	<i>Ononis cenisia</i>
<i>Aquilegia alpina</i>	<i>Oxytropis helvetica</i>
<i>Arabis alpina</i>	<i>Paradisea liliastrum</i>
<i>Arenaria multicaulis</i>	<i>Phyteuma betonicifolium</i>
<i>Asphodelus albus</i>	<i>Phyteuma michelii</i>
<i>Astragalus danicus</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i>
<i>Bellidiastrum michelii</i>	<i>Phyteuma ovatum</i>
<i>Campanula barbata</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Carduus defloratus</i>	<i>Pleurospermum austriacum</i>
<i>Carex capillaris</i>	<i>Polygala alpestris</i>
<i>Carex davalliana</i>	<i>Potentilla grandiflora</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Pseudorchis albida</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Pulmonaria angustifolia</i>
<i>Carum carvi</i>	<i>Pulmonaria saccharata</i>
<i>Clematis alpina</i>	<i>Ranunculus aconitifolius</i>
<i>Clinopodium grandiflorum</i>	<i>Ribes petraeum</i>
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	<i>Rumex arifolius</i>
<i>Digitalis grandiflora</i>	<i>Saponaria ocyroides</i>
<i>Dryas octopetala</i>	<i>Saxifraga paniculata</i>
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	<i>Scutellaria alpina</i>
<i>Eriophorum angustifolium</i>	<i>Sedum anacampseros</i>
<i>Galium obliquum</i>	<i>Sedum annuum</i>
<i>Gentiana acaulis</i>	<i>Sempervivum montanum</i>
<i>Gentianella campestris</i>	<i>Sisymbrium austriacum</i>
<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Sorbus chamaemespilus</i>
<i>Gymnadenia nigra subsp. corneliana (= Nigritella)</i>	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Thesium alpinum</i>
<i>Hieracium cymosum</i>	<i>Traunsteineria globosa</i>
<i>Hieracium murorum</i>	<i>Trifolium alpestre</i>
<i>Hieracium prenanthoides</i>	<i>Trifolium alpinum</i>
<i>Imperatoria ostruthium (= Peucedanum ostruthium)</i>	<i>Trifolium aureum</i>
<i>Laserpitium siler</i>	<i>Trifolium badium</i>
<i>Lathyrus sylvestris</i>	<i>Veronica aphylla</i>
<i>Lonicera caerulea</i>	<i>Veronica urticifolia</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Viola biflora</i>
<i>Lychnis flos-jovis</i>	

**3/7/2014 Col des Esbeliougues (non loin du col de la Cayolle)**

<i>Adenostyles leucophylla</i>	<i>Linum alpinum</i>
<i>Arabis alpina</i>	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
<i>Aster bellidiastrum</i>	<i>Oxytropis lapponica</i>
<i>Astragalus danicus</i>	<i>Pedicularis gyroflexa</i>
<i>Bartsia alpina</i>	<i>Pedicularis rosea</i>
<i>Berardia lanuginosa (= subacaulis)</i>	<i>Persicaria vivipara</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Phyteuma ovatum</i>
<i>Botrychium lunaria</i>	<i>Poa cenisia</i>
<i>Campanula alpestris</i>	<i>Potentilla aurea</i>
<i>Carex atrata</i>	<i>Primula marginata</i>
<i>Carex curvula</i>	<i>Pritzelago alpina</i>
<i>Carex parviflora (probable)</i>	<i>Pseudorchis albida</i>
<i>Carex sempervirens</i>	<i>Ranunculus glacialis</i>
<i>Cerastium latifolium</i>	<i>Rhamnus alpina</i>
<i>Chaerophyllum aureum</i>	<i>Salix foetida</i>
<i>Cirsium heterophyllum</i>	<i>Salix herbacea</i>
<i>Crepis montana</i>	<i>Salix myrsinifolia (= S. nigricans)</i>
<i>Draba aizoides</i>	<i>Salix reticulata</i>
<i>Draba siliquosa</i>	<i>Salix serpyllifolia</i>
<i>Epilobium fleischeri</i>	<i>Saxifraga aizoides</i>
<i>Erigeron alpinus</i>	<i>Saxifraga oppositifolia</i>
<i>Erysimum rhaeticum</i>	<i>Senecio doria</i>
<i>Globularia cordifolia</i>	<i>Senecio incanus</i>
<i>Heracleum montanum</i>	<i>Tephrosia integrifolia</i>
<i>Hieracium cymosum</i>	<i>Thalictrum minus</i>
<i>Kobresia myosuroides (= Carex myosuroides)</i>	<i>Tragopogon dubius</i>
<i>Koeleria vallesiana</i>	<i>Veronica aphylla</i>
<i>Laburnum alpinum</i>	<i>Viola calcarata</i>
<i>Leucanthemum cuneifolium</i>	<i>Viola cenisia</i>
<i>Ligusticum ferulaceum (= Coristospermum ferulaceum)</i>	<i>Viola tricolor</i>

**4/7/2014 Montclar - Lac St Leger- Champs et bas-marais**

<i>Aethusia cynapium</i> var. <i>gigantea</i>	<i>Ajuga chamaepitys</i>
<i>Anagallis foemina</i>	<i>Bromus arvensis</i>
<i>Asplenium fontanum</i>	<i>Bromus racemosus</i>
<i>Astragalus danicus</i>	<i>Bupleurum rotundifolium</i>
<i>Carduus nutans</i>	<i>Campanula glomerata</i>
<i>Carex alba</i>	<i>Campanula persicifolia</i>
<i>Carex davalliana</i>	<i>Campanula rapunculooides</i>
<i>Carex diandra</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Dactylorhiza majalis</i>
<i>Carex paniculata</i>	<i>Eriophorum latifolium</i>
<i>Caucalis platycarpos</i>	<i>Euphorbia helioscopia</i>
<i>Centaurea cyanus</i>	<i>Galium boreale</i>
<i>Chaerophyllum aureum</i>	<i>Hieracium amplexicaule</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Iberis amara</i>
<i>Dianthus deltoides</i>	<i>Juncus alpinoarticulatus</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Ononis cristata</i>
<i>Galeopsis ladanum</i> subsp. <i>ladanum</i>	<i>Onopordum acanthium</i>
<i>Lamium amplexicaule</i>	<i>Potamogeton natans</i>
<i>Lathyrus tuberosus</i>	<i>Ranunculus arvensis</i>
<i>Legousia speculum-veneris</i>	<i>Reseda phyteuma</i>
<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>salsoloides</i>	<i>Schoenus ferrugineus</i>
<i>Muscari comosum</i>	<i>Silene italica</i>
<i>Neottia nidus-avis</i>	<i>Tanacetum corymbosum</i>
<i>Pulmonaria saccharata</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Thalictrum minus</i>
<i>Rubus saxatilis</i>	<i>Thesium linophyllum</i>
<i>Stachys recta</i>	<i>Utricularia minor</i>
<i>Trifolium hybridum</i>	<i>Vicia onobrychioides</i>
<i>Trifolium montanum</i>	<i>Vicia pannonica</i>
<i>Viburnum lantana</i>	

**5/7/2014 Le col des Cloches de Barles - Prairies, prés de fauche et alpages**

<i>Aconitum napellus</i>	<i>Helictotrichon sempervirens</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Herniaria alpina</i>
<i>Aquilegia bertolonii</i>	<i>Hieracium piliferum</i>
<i>Armeria maritime</i> subsp. <i>alpina</i>	<i>Knautia purpurea</i>
<i>Aster bellidiastrum</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Lavandula angustifolia</i>
<i>Bombycilaena erecta</i> (= <i>Micropus erectus</i> )	<i>Leontopodium nivale</i> subsp. <i>alpinum</i>
<i>Bupleurum petraeum</i>	<i>Leucanthemum adustum</i>
<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Minuartia rostrata</i>
<i>Carlina acanthifolia</i>	<i>Onobrychis supina</i>
<i>Catananche caerulea</i>	<i>Ononis spinosa</i>
<i>Cirsium eriophorum</i>	<i>Orobanche rapum-genistae</i>
<i>Cirsium monspessulanum</i>	<i>Primula marginata</i>
<i>Cuscuta epithymum</i>	<i>Rosa micrantha</i>
<i>Cystopteris fragilis</i>	<i>Salix serpyllifolia</i>
<i>Dianthus subcaulis</i>	<i>Saxifraga exarata</i>
<i>Erigeron uniflorus</i>	<i>Saxifraga paniculata</i> (+ hybride avec <i>S. callosa</i> )
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Sempervivum tectorum</i>
<i>Eryngium spina-alba</i>	<i>Senecio doria</i>
<i>Festuca cinerea</i>	<i>Silene rupestris</i>
<i>Fritillaria involucreta</i>	<i>Stipa offneri</i>
<i>Galium boreale</i>	<i>Verbascum densiflorum</i>
<i>Gentianella germanica</i>	<i>Veronica spicata</i>
<i>Globularia cordifolia</i>	

P.S. : n'ont été reprises que les espèces typiques de ces milieux.

Sauf mention contraire, toutes les photos sont de Georges De Heyn.



*Gazé (Aporia crataegi) sur Carduus nutans (Clue de Verdaches)*



*Aster alpinus (Barles)*



*Adenostyle alliariae (Laverca)*



*Le groupe aux Cloches de Barles*

### **REMERCIEMENTS À :**

Bernard Overal qui n'a pas ménagé sa peine pour nous guider dans cette magnifique région et Danièle, son épouse, pour son accueil,

David Dufour pour le relevé des papillons,

Ghislaine Loiselet et Francy Moreau pour le relevé botanique,

Marianne Gillaerts pour l'envoi de ses notes,

Bruno Pétrement pour l'envoi de ses photos,

Marc Paquay pour son aide à la détermination d'insectes,

Marie-Thérèse Romain et Jean Leurquin pour la relecture et les corrections.

Ainsi que tous les participants qui, par leur enthousiasme et leurs connaissances, ont fait de cette session une réussite. (Hugues Born, Imelda Botin, Martine Carthé, Geneviève Defossa, Patrick Degroote, Claude et Annette Demily, Luc et Marie-Claire Denys, André d'Ocquier, David Dufour, Jean et Françoise Durant, Henri et Marianne Gillaerts, Michel et Dominique Herman, Jean-Claude et Andrée Lebrun, Marie-Claire Lecroart, Ghislaine Loiselet, Pierre et Martine Mannaert, Francy Moreau, Anne-Marie Paelinck, Bruno Pétrement, Charles et Marie-Claire Verstichel, Pierre Vandystadt).

### **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

- Guide de la flore des Alpes françaises. Bernard Overal. Naturalia publications.
- Pays de Seyne-Massif des Monges. Découverte botanique. Bernard Overal. Naturalia publications.
- Flore forestière française 2. Montagnes. J.C. Rameau, D.Mansion & G.Dumé. Ministère de l'agriculture et de la pêche-DGFAR
- Flore forestière française 3. Région méditerranéenne. C. Rameau, D.Mansion, G.Dumé & C. Gauverville. Ministère de l'agriculture et de la pêche-DGFAR