

# Formation flore Natura 2000 Hautes-Alpes

## Milieux ouverts

### 24 et 25 juin 2013

#### Programme :

- Identifications floristiques : les espèces indicatrices des prairies et pelouses qu'il faut connaître pour caractériser les milieux ouverts ;
- Identification des habitats : les grands types de milieux ouverts et leurs déclinaisons, la classification EUR28, les habitats intermédiaires, les mosaïques ;
- Valeur patrimoniale des espèces et habitats, dynamique, état de conservation (comment diagnostiquer un état de conservation et déceler un dysfonctionnement, une dégradation, une mauvaise gestion...).

La formation est assurée par Jean-Christophe GATTUS (ONF, BET Méditerranée).

Participants :

Jean-Eric BERTHOUBE  
Emilie GENELOT  
Anne GOUSSOT  
Julien GUILLOUX  
Eric HUSTACHE

Annelise LAMPE  
Maryline POMARD  
Jean-Baptiste PORTIER  
Julie TOURNADRE  
Agnès VIVAT

#### Déroulement :

##### **24/06/2013**

8h15 : RDV à la mairie de Chorges pour une rapide présentation en salle de ces 2 journées de formation et d'échanges.

9h00 : Départ pour l'alpage de Morgon (site Natura 2000 Bois de Morgon - Forêt de Boscodon – Bragousse). Herborisation jusqu'en milieu d'après-midi.

16h30 : Redescente sur Savines puis herborisation sur la route de Sainte Apollinaire / Chérines

18h00 : arrivée au gîte. Installation et déterminations floristiques jusqu'à 20h00.

##### **24/06/2013**

8h15 : Départ du gîte de Chérines pour Savines. Regroupement dans les voitures pour aller au lac de Siguret (Site Natura 2000 Steppique durancien et queyrassin).

12h00 : Départ pour le Jardin des Gardes (site Piolit – Pic de Chabrières). Pique-nique puis herborisation dans les parties basses de l'alpage jusqu'à 17h00, fin de la formation.

#### Alpage de Morgon

##### **1. Pelouse en gradins à Séslerie (6170)**

- point géologie
- point sur les étages de végétation
- gestion pastorale et forestière
- indice de continentalité : nous sommes dans les Alpes intermédiaires :
  - + hêtraie sapinière en bas mais à noter que la hêtraie disparaît plus à l'est.
  - + végétation herbacée : sa composition est un mélange d'espèces continentales, méditerranéennes et médio-européennes. Idem pour les orophytes. La variation de la formule des mélanges engendre la diversité des milieux, avec de nombreux types

intermédiaires en fonction de caractères fixes (pente, altitude, roche mère, climat) et des actions humaines (gestion, avec parfois une rotation des pratiques dans le temps et l'espace...).

Nous sommes devant une pelouse en gradins sur calcaire ([6170](#), sous-type 3 (7)). Les banquettes sont liées à l'érosion provoquée par le passage du troupeau, mais aussi (pas forcément ici) à l'alternance gel/dégel et à la solifluxion. Ce sont des pelouses souvent très diversifiées, avec de nombreuses fleurs multicolores (un peu plus tard en saison, lorsque les graminées sont bien en fleur). Si on a une seule couleur de fleur sur un milieu tel que celui-ci, c'est qu'il y a vraisemblablement un problème de gestion !

Espèces caractéristiques :

- + Séslerie bleue ([Sesleria caerulea](#))
- + Laiche toujours verte ([Carex sempervirens](#))

C'est la présence de ces 2 espèces couplée à la physionomie particulière en gradins qui permettent de définir le milieu.

- + Astragale toujours verte ([Astragalus sempervirens](#)) = coussin de belle-mère
- + Globulaire à feuilles en cœur ([Globularia cordifolia](#))
- + Plantain des Alpes ([Plantago alpina](#))
- + Grand plantain ([Plantago major](#)) : caractéristique des sols tassés, piétinés

Rappel de quelques concepts de la [phytosociologie](#) : c'est un système de classification hiérarchisée des végétations, comparable à la classification des espèces.

Classes : -etea

Ordres : -etalia

Alliances : -ion

Associations : -etum

Les associations sont définies par un relevé type.

Le [prodrome des végétations de France](#) (en cours de finalisation) regroupe toutes les associations décrites, ainsi que leurs déclinaisons.

## **2. Pelouse à Trèfle alpin et Pâturin violacé ([6230\\_13](#))**

Trifolio alpini-Poetum violaceae ([6230\\_13](#)) avec le Pâturin des Alpes ([Poa alpina](#)) et le Pâturin violacé ([Bellardiochloa variegata](#)) : zones ni très acides, ni très calcaires, mais assez riches en azote.

Alchémilles (plusieurs espèces, difficiles à identifier), Achillée millefeuille ([Achillea millefolium](#)).

## **3. Reposoirs**

- + Grande oseille ([Rumex patientia](#)), plus acides, si pâturage bovin
- + Chénopode Bon-Henri ([Chenopodium bonus-henricus](#)), calcaire, si pâturage ovin.

Ces formations sont le plus souvent d'origine anthropique mais peuvent exister naturellement sur les reposoirs d'ongulés sauvages. Elles peuvent être considérées comme une stade de dégradation des pelouses mais elle sont néanmoins des formations originales (pas d'IC).

## **4. Tapis de Dryade ([4060](#))**

- + Daphnée camélée ([Daphne cneorum](#))
- + Dryade à huit pétales ([Dryas octopetala](#)) : acidophile

On peut avoir un sol acide et des espèces acidiphiles sur calcaire lorsque :

- + la roche est dure et qu'elle ne s'altère pas (elle ne libère pas de calcaire) ;
- + s'il y a des intrusions de silex ;
- + si, compte tenu de la topographie (cuvette par ex.) le sol est épais.

Inversement s'il y a un phénomène régulier de colluvionnement : les sols restent calcaires avec une libération de calcaire constante.

[Gypse et cargneule](#) (voir (b)).

**5. Pelouse en gradins sur calcaire : *Seslerio caeruleae-Avenetum montanae* (6170\_7)**

+ Avoine de Seyne ([Helictotrichon sedenense](#))

**6. Éboulis calcaire mobile (8120)**

+ Triseté à feuilles distiques ([Trisetum distichophyllum](#))

+ Pâturin à feuilles distiques (*Poa distichophylla* = [Poa cenisia](#))

+ Ceraiste droit ([Cerastium arvense subsp. strictum](#))

+ Lotier corniculé ([Lotus corniculatus](#))

+ Thym serpolet (*Thymus sp.*)

**7. Luzule penchée (*Luzula nutans*)** : espèce acidophile, près des pelouses à nard, parfois très dense

**8. Pelouse à fétuque (6170\_1)**

+ Fétuque ovine ([Festuca laevigata](#) ici) caractéristique d'une pelouse plus fraîche

A noter les buttes acidophiles avec des sols secs, non décrites.

**9. Pelouse à Fétuque paniculée**

+ Fétuque paniculée ([Festuca paniculata](#)) = queyrel

+ Arnica des montagnes ([Arnica montana](#)) : grosses feuilles larges opposées en croix.

**10. Pique-nique**

+ Flouve odorante ([Anthoxanthum odoratum](#))

+ Renoncule de Küpfer ([Ranunculus kuepferi](#)), à feuilles entières

+ Verâtre blanc ([Veratrum album](#)), à feuilles alternes

+ Renoncule des montagnes ([Ranunculus montanus](#)), jaune

+ Trolle d'Europe ([Trollius europeus](#))

+ Gentiane alpine ([Gentiana alpina](#)), feuilles courtes

**11. Lande à myrtilles (4060)**

Zone moins fortement pâturée

+ Nard raide ([Nardus stricta](#))

+ Canche flexueuse ([Deschampsia flexuosa](#)) : tout petits épillets avec de longues arêtes, rameaux flexueux.

Une coupe de mélèzes a eu lieu il y a moins de 10 ans : pas d'une grande efficacité pour restaurer la valeur pastorale de l'alpage. L'intervention a été plus utile sur le secteur où il y avait de la pelouse à Sesslerie sous les arbres.

+ Homogyne alpine ([Homogyne alpina](#)) : espèce indicatrice de l'étage subalpin (feuilles à ne pas confondre avec celles de la Soldanelle).

## **12 : Faciès en mosaïque plus sec**

Sur le versant d'en face, on distingue bien les secteurs de landes à myrtilles et de landes à Rhododendron.

Alternance de pelouse à Fétuque paniculée et de pelouse à nard : ces deux formations ne sont pas d'intérêt communautaire. Le mélézin n'est pas d'IC non plus : formations secondaires de mélèzes.

## **13. Eboulis calcaire immobile de débris rocheux (8120\_3)**

Sur crêtes, avec de la terre ; éboulis du sud des Alpes.

- + Bérardie laineuse ([Berardia subacaulis](#)) PN
- + Oxytropis
- + Liondent des éboulis ([Leontodon hyoseroides](#))
- + Laiche de Haller ([Carex halleriana](#))
- + Sainfoin des montagnes ([Onobrychis montana](#))
- + Avoine de Seyne ([Helictotrichon sedenense](#))
- + Biscutelle commune ([Biscutella laevigata](#))

## **14. Pelouse à Sésliérie (6170, sous-type 3 (7))**

- + Pensée des Alpes ([Viola calcarata](#))
- + Antennaire dioïque ([Antennaria dioica](#))
- + Laiche pied d'oiseau ([Carex ornithopoda](#))
- + Gentiane printanière ([Gentiana verna](#))

## **15. Sous-bois de mélèze**

- + Clématite des Alpes ([Clematis alpina](#))
- + Ancolie des Alpes ([Aquilegia alpina](#)) DH4

## **16. Mégaphorbiaie (6430\_8)**

Ce sont souvent des milieux qui ne sont pas cartographiés en tant que tels. Ils définissent un type particulier de mélézin, avec un cortège particulièrement intéressant, fragile et sensible au surpâturage.

- + Adénostyle à feuilles d'alliaire ([Adenostyles alliariae](#))
- + Aconit tue-loup ([Aconitum lycoctomum subsp. vulparia](#))
- + Millet diffus ([Miliun effusum](#))
- + Calament à grandes fleurs ([Clinopodium grandiflorum](#))
- + Oseille à feuilles d'arum ([Rumex arifolius](#))
- + Géranium des bois ([Geranium sylvaticum](#))
- + Berce commune ([Heracleum sphondylium](#))

## **Saint Apollinaire**

### **1. Pelouse sèche à thym (6210)**

Différents types de pelouses sèches (Festuco-brometea) :

- continentales
- méditerranéennes
- médio-européennes

Ici pelouse sèche mésophile avec comme espèce caractéristique le Brome dressé ([6210\\_b](#)).

Pelouse avec une grande diversité d'espèces, du sol apparent, des ligneux bas. Au printemps, des espèces annuelles poussent dans les trous. Stipo-poion. Substrat = moraine. Dynamique d'invasion des pelouses sèches par le genêt cendré à cette altitude.

- + Brome dressé (*Bromus erectus*), petites arêtes
- + Koelérie du Valais (*Koeleria valesiaca*) : gaine de vieilles feuilles à la base
- + Stipe penné (*Stipa pennata*)
- + Fumana couché (*Fumana procumbens*)
- + Avoine faux brome (*Avenula bromoides*)
- + Thym (*Thymus vulgaris*)
- + Astragale faux sainfoin (*Astragalus onobrychis*)
- + Sainfoin des rochers (*Onobrychis saxatilis*)
- + Inule des montagnes (*Inula montana*), caractéristique du Xerobromion
- + Panicaut des champs (*Eryngium campestre*)
- + Armoise blanche (*Artemisia alba*)

## 2. Ourlet à brachypode

Zone à l'abandon, parcelle avec du sol : on y trouve un Mesobromion dégradé :

- + Brachypode rupestre (*Brachypodium pinnatum*)
- + Euphorbe à feuilles en scie (*Euphorbia serrata*), bords de champs, anciennes cultures
- + Astragale du Danemark (*Astragalus danicus*)

## 3. Prairie de fauche (6510)

La différence avec une prairie pâturée apparaît dans la balance entre les graminées (+ abondante dans la prairie de fauche) et le reste (+ abondant dans la prairie pâturée)

- + Grande avoine (*Arrhenaterum elatius*)
- + Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)
- + Saugue des prés (*Salvia pratensis*)

## Siguret

### 1. Cultures (friches) avec espèces messicoles

A noter en bordure du lac la présence de l'unique station de PACA de *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii*) DH2.

Messicoles présentes :

- + Bleuet (*Centaurea cyanus*)
- + Pied d'alouette (*Consolida regalis*)
- + Buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*) : classique
- + Androsace à grand calice (*Androsace maxima*)
- + Adonis flammé (*Adonis flammea*) : sépales velus
- + Adonis d'été (*Adonis aestivalis*) : sépales glabres
- + Mélilot officinal (*Melilotus officinalis*)
- + Coquelicot (*Papaver rhoeas*)
- + Cirse des champs (*Cirsium arvense*) : indice de dégradation, présent sur les remblais.
- + Laitue scariole (*Lactuca serriola*) : rudérale
- + Lamier amplexicaule (*Lamium amplexicaule*)
- + Centaurée en panicule (*Centaurea paniculata*)
- + Caucalis fausse-carrote (*Caucalis platycarpos* = *daucoides*) : ombellifère des champs cultivés
- + Renoncule des champs (*Ranunculus arvensis*)

Distinction des étages :

- Supra-méditerranéen : chêne pubescent

- Méso-méditerranéen : chêne vert (cf. la Méouge)
- Montagnard : hêtre (Pin sylvestre et sapin si plus interne)

Croupe en bordure de champ avec pelouse sèche :

- + Fétuque cendrée (*Festuca cinerea*)
- + Armoise champêtre (*Artemisia campestris*)
- + Passerage à calice persistant (*Alyssum alyssoides*)
- + Koeliérie du Valais (*Koeleria valesiaca*)
- + Astragale queue-de-renard (*Astragalus alopecurus*) DH2
- + Ononis du Mont Cenis (*Ononis cenisia*)
- + Cuscute (*Cuscuta* sp.) : plante parasite
- + Astragale à calice renflé en vessie (*Astragalus vesicarius*) : espèce continentale
- + Astragale faux sainfoin (*Astragalus onobrychis*)
- + Poa bulbeux (*Poa bulbosa*) : renflé à la base en bulbe, presque toujours vivipare (*Poa alpina* peut également être vivipare).
- + Anthyllis vulnérable (*Anthyllis vulneraria*)
- + Inule des montagnes (*Inula montana*)

## 2. Ancienne culture de luzerne (*Medicago sativa*)

- + Brome stérile (*Bromus sterilis*)
- + Pâturin des prés (*Poa pratensis*)
- + Grande avoine (*Arrhenatherum elatius*)

## 3. Dalle à orpins et annuelles (8230)

Pelouse appartenant au Sedo-scleranthion car sur substrat acide. Milieu d'IC mais pas prioritaire sur substrat non calcaire.

- + Joubarbes
- + Orpins
- + Annuelles
- + *Rhizocarpon geographicum*
- + Paronyque imbriquée (*Paronychia kapela*)

## 4. Zones de pelouses du Mesobromion plus riches en hémicryptophytes qu'en graminées -> secteurs pâturés (6210\_b)

Brome dressé et pâturin : Mesobromion appauvri

- + Plantain intermédiaire (*Plantago media*) : caractéristique du Mesobromion
- + Sauge des prés (*Salvia pratensis*)
- + Vesce faux sainfoin (*Vicia onobrychioides*)
- + Piloselle (*Hieracium pilosella*) : indicatrice d'une dégradation du Mesobromion
- + Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*)
- + Colchiques (*Colchicum autumnale* + *Colchicum alpinum*)
- + Anthyllide des montagnes (*Anthyllis montana*)
- + Rosiers (*Rosa* sp.)
- + Lin à feuilles fines (*Linum tenuifolium*)
- + Coqsigrue (*Ononis natrix*)
- + Silène cure-oreille (*Silene otites*)
- + Laitue pérenne (*Lactuca perennis*)
- + Bois de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*)
- + Raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*)
- + Polygale petit buis (*Polygala chamaebuxus*)

Sur les pentes : fruticées thermophiles à amélanchier et lavande, pas d'IC.

## Jardin des Gardes

### **1. Montagnard sur calcaire : intermédiaire entre le Mesobromion et la pelouse à Séslerie**

La forêt est un mélézin secondaire, post-déboisement, en adret dans les Alpes du sud. Ce n'est pas une forêt ancienne. Au niveau phytosociologique on le rattache à la sapinière, même sans présence de sapin.

- + Trèfle des montagnes (*Trifolium montanum*) : blanc, folioles pointues, pelouses sèches à mésophiles
- + Trèfle blanc (*Trifolium repens*) : blanc, folioles rondes et nitrophile
- + Fléole (*Phleum nodosum* = *P. pratense* subsp. *serotinum*) : nitrophile
- + Amourette (*Briza media*)
- + Trisère dorée (*Trisetum flavescens*)
- + Noix de terre (*Bunium bulbocastaneum*)
- + Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*)
- + Orchis moucheron/moustique (*Gymnadenia conopsea*)
- + Narcisse (*Narcissus poeticus*)
- + Epine-vinette (*Berberis vulgaris*)
- + Amelanchier (*Amelanchier ovalis*)
- + Lis de Saint Bruno (*Paradisea liliastrum*) : cloche qui ne s'ouvre pas complètement
- + Phalangère à fleurs de lis (*Anthericum liliago*) : cloche qui s'ouvre complètement
- + Sainfoin des montagnes (*Onobrychis montana*)

### **2. Pelouse plus azotée à Pâturin des Alpes (limite Mesobromion)**

- + Avoine pubescente (*Avenula pubescens*)
- + Orchis brûlé (*Orchis ustulata*)

### **3. Exercice de typification d'une pelouse : Mesobromion à banquettes = Teucrio-mesobromion, chaud**

- + Laiche de Haller (*Carex halleriana*)
- + Bome dressé (*Bromus erectus*)
- + Saponaire faux basilic (*Saponaria ocymoides*)
- + Nerprun nain (*Rhamnus pumila*)
- + Nerprun des Alpes (*Rhamnus alpina*)
- + Lin sous-arbrisseau (*Linum suffruticosum*)
- + Avoine des prés (*Avenula pratensis*)
- + Brome mou (*Bromus mollis* = *B. hordeaceus*)
- + Crupine vulgaire (*Crupina vulgaris*)

**4. Pelouse à Avoine toujours verte (*Helictotrichon sempervirens*) = Avenion sempervirentis (6170\_12)** : espèce montagnarde à subalpine, d'affinités méridionales. A ne pas confondre avec l'Avoine de Parlator (*Helictotrichon parlatorei*), présente dans le Queyras, à Céuse...

Milieu endémique des Alpes du sud, milieux secs et caillouteux, éboulis fixés.

### **5. Eboulis thermophile à Calamagrostide argentée (*Achnatherum calamagrostis*) (8130)**

- + Centranthe à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*)
- + Petit népéta (*Nepeta nepetella*)
- + Scrofulaire des chiens (*Scrophularia canina*)
- + Laser de France (*Laserpitium gallicum*)

+ Oseille ronde ([\*Rumex scutatus\*](#))

**6. Prairie de fauche de montagne enrichie. Ancienne culture ?**

- + Triseté dorée ([\*Trisetum flavescens\*](#))
- + Dactyle ([\*Dactylis glomerata\*](#))
- + Pâturin des Alpes ([\*Poa alpina\*](#))
- + Pissenlit ([\*Taraxacum officinale\*](#)) : abondant
- + Pâturin des prés ([\*Poa pratensis\*](#))

**7. Zone humide en bordure de ruisseau *Caricion davallianae***

- + Laiche de Davall ([\*Carex davalliana\*](#))
- + Primevère farineuse ([\*Primula farinosa\*](#))
- + Laiche hérisson ([\*Carex echinata\*](#))
- + Laiche jaune ([\*Carex flava\*](#))
- + Laiche faux Panic ([\*Carex panicea\*](#))
- + Laiche glauque ([\*Carex flacca\*](#))