

Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras

CODE CORINE 34.31

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages montagnard et subalpin inférieur (1000 à 1800 m).

Pentes variables (de nulle à 40 %).

Principalement aux expositions chaudes.

Substrat riche en bases (calcaires durs, schistes lustrés).

Sol meuble à compact.

Variabilité

Diversité typologique principale selon l'altitude.

Étage montagnard ; deux types de pelouses selon la topographie et la profondeur du sol :

– principalement sur de faibles pentes à sol superficiel sur replats rocheux (situation primaire) à profond des anciennes terrasses cultivées (formation secondaire pionnière) : **pelouse à Fétuque du Valais et Pâturin élégant** [*Festuco valesiacae-Poetum carniolicae*] avec : Trigonelle de Montpellier (*Trigonella monspeliaca*), Pâturin de Molinier (*Poa xerophila*) ; trois sous-associations :

– sous-association à Trigonelle de Montpellier [*Festuco valesiacae-Poetum carniolicae trigonellotum monspeliaca*] avec Véronique des champs (*Veronica arvensis*), Chiendent hispide (*Elytrigia intermedia*), Gaillet oblique (*Galium obliquum*), Knautie pourpre (*Knautia timeroi* subsp. *collina*), principalement dans le Briançonnais ; Trigonelle de Montpellier très rare dans le massif du Queyras ;

– sous-association à Fléole de Boehmer [*Festuco valesiacae-Poetum carniolicae phleetosum phleoidis*] avec Armérie des sables (*Armeria arenaria* subsp. *bupleuroides*), Stipe capillaire (*Stipa capillata*), principalement dans le Briançonnais ; sol localement acide permettant l'installation de : Trèfle des champs (*Trifolium arvense*), Véronique printanière (*Veronica verna*), Piloselle de Lepeletier (*Hieracium peleteranum*) ;

– sous-association à Astragale aristé [*Festuco valesiacae-Poetum carniolicae astragaleotum aristati*] avec Astragale faux-sainfoin (*Astragalus onobrychis*) ;

– principalement sur fortes pentes à sol superficiel compact : **pelouse à Fétuque marginée** (*Festuca marginata*) ; non décrite dans la littérature phytosociologique, cette pelouse présente de fortes affinités avec la pelouse à Koelérie du Valais (*Koeleria vallesiana*) et Astragale à calice renflé en vessie (*Astragalus vesicarius*) [*Koelerio vallesianae-Astragaleotum vesicarii*] de la vallée de la Durance. Elle se développe à une altitude un peu supérieure et s'en distingue principalement par l'absence de cette astragale et par un appauvrissement en espèces méditerranéennes, dont : Lavande officinale (*Lavandula angustifolia*), Bupleurum du Mont Baldo (*Bupleurum baldense*), Salsifis à feuilles de crocus (*Tragopogon crocifolius*), Sainfoin des rochers (*Onobrychis saxatilis*), Thésium étalé (*Thesium divaricatum*).

Étages montagnard supérieur et subalpin inférieur : **pelouse à Trèfle des montagnes et Fléole bulbeuse** [*Trifolium montanii-*

Phleetum nodosum] avec : Androsace septentrionale (*Androsace septentrionalis*), Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*), Myosotis raide (*Myosotis stricta*), Pulsatille des montagnes (*Pulsatilla montana*), Sainfoin des sables (*Onobrychis arena-ria*), Séséli annuel (*Seseli annuum*), Thésium à feuilles de Lin (*Thesium linophyllum*) ; moins thermophile et relayant en altitude des pelouses précédentes ; développement fréquent aux expositions plus fraîches.

Physionomie, structure

Pelouses rases à mi-rases, à recouvrement important (le plus souvent supérieur à 80 %) pour la pelouse à Fétuque du Valais et Pâturin élégant et la pelouse à Trèfle des montagnes et Fléole bulbeuse ; recouvrement en revanche beaucoup plus faible pour la pelouse à Fétuque marginée (de l'ordre de 50 %) présentant un aspect très « écorché ».

Pelouse à Fétuque du Valais et Pâturin élégant caractérisée par la couleur glauque de la Fétuque du Valais.

Large prédominance des hémicryptophytes et des petits chaméphytes ligneux ou sous-ligneux.

Forte présence de thérophytes et de chaméphytes crassulacées transgressives des pelouses pionnières [*Sedum brigantiacae*, Code UE : 6110], au niveau des interstices peu végétalisés de la pelouse.

Densification et augmentation de la taille de la végétation, principalement pour les pelouses à Fétuque du Valais et Pâturin élégant s'installant temporairement en pionnier sur des sols fertiles (anciennes terrasses cultivées, prairies de fauche, pâtures) ; avec apparition d'espèces de pelouses rudérales [*Onopordetum acanthii* et *Artemisia absinthii-Agropyron intermedii*, Code Corine : 87.2], avec principalement : Langue de chien (*Cynoglossum officinale*), Absinthe (*Artemisia absinthium*), Berteroa blanchâtre (*Berteroa incana*).

Avec l'abandon des terres, piquetage de la pelouse par des ligneux de landes [(Genévrier sabbine (*Juniperus Sabina*), Lavande officinale (*Lavandula angustifolia*), de fruticées et de fourrés [Églantiers (*Rosa* sp.), Épine-vinette (*Berberis vulgaris*), Nerprun des Alpes (*Rhamnus alpina*), Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*), Genévrier commun (*Juniperus communis*)] et des ligneux hauts d'accrus forestiers [Peuplier tremble (*Populus tremula*...) et de pinèdes [Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)].

Deux pics principaux de floraison : l'un centré sur le mois de juin et l'autre sur le mois de septembre.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Androsace septentrionale	<i>Androsace septentrionalis</i>
Fétuque du Valais	<i>Festuca valesiaca</i>
Fétuque marginée	<i>Festuca marginata</i>
Gentiane croisette	<i>Gentiana cruciata</i>
Myosotis raide	<i>Myosotis stricta</i>
Pâturin de Molinier	<i>Poa xerophila</i>

Pâturin élégant	<i>Poa perconcinna</i>
Pulsatille des montagnes	<i>Pulsatilla montana</i>
Sainfoin des sables	<i>Onobrychis arenaria</i>
Séséli annuel	<i>Seseli annuum</i>
Thésium à feuilles de Lin	<i>Thesium linophyllum</i>
Trigonelle de Montpellier	<i>Trigonella monspeliaca</i>
Armoise champêtre	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>alpina</i>
Astragale d'Autriche	<i>Astragalus austriacus</i>
Astragale faux-sainfoin	<i>Astragalus onobrychis</i>
Astragale queue de renard	<i>Astragalus alopecurus</i>
Bugrane natrix	<i>Ononis natrix</i>
Crépide de Nice	<i>Crepis nicaensis</i>
Fétuque cendrée	<i>Festuca cinerea</i>
Fétuque lisse	<i>Festuca laevigata</i>
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>serotinum</i>
Gaillat à feuille de coriandre	<i>Galium corrudifolium</i>
Gaillat oblique	<i>Galium obliquum</i>
Germandrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i>
Globulaire commune	<i>Globularia bisnagarica</i>
Hélianthème commun	<i>Helianthemum nummularium</i>
Hélianthème d'Italie	<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>italicum</i>
Hysope	<i>Hyssopus officinalis</i>
Inule des montagnes	<i>Inula montana</i>
Knautie leucopnée	<i>Knautia leucophea</i>
Koelérie du Valais	<i>Koeleria vallesiana</i>
Laîche de Haller	<i>Carex hallerana</i>
Laîche luisante	<i>Carex liparocarpos</i>
Odontite à feuilles lancéolées	<i>Odontites lanceolatus</i>
Odontite jaune	<i>Odontites luteus</i>
Œillet giroflée	<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>
Oxytropis de Haller	<i>Oxytropis halleri</i>
Petit népéta	<i>Nepeta nepetella</i>
Pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>
Sabline à grand bec	<i>Minuartia rostrata</i>
Silène cure-oreille	<i>Silene otites</i>
Silène penché	<i>Silene nutans</i>
Stipe capillaire	<i>Stipa capillata</i>
Stipe penné	<i>Stipa pennata</i>
Trinie glauque	<i>Trinia glauca</i>
Tuniqué saxifrage	<i>Petrorhagia saxifraga</i>
Vélar en forme de baguette	<i>Erysimum virgatum</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les éboulis calcaires thermophiles à Calamagrostide argentée (*Achnatherum calamagrostis*) et Centranthe à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*) [*Achnathero calamagrostis-Centranthetum angustifolii*, Code UE : 8130] en cours de colonisation.

Avec les pelouses mésoxérophiles à xérophiles à Bugrane du Mont-Cenis (*Ononis cristata*) [*Ononidion cenisae*, Code UE : 4090].

Avec les pelouses rudérales xérophiles à Onopordon à feuilles d'acanthé (*Onopordium acanthium*) [*Onopordetum acanthii*, Code Corine : 87.2].

Avec les pelouses rudérales xérophiles à Absinthe (*Artemisia absinthia*) et Chiendent hispide (*Elytrigia intermedia*) [*Artemisio absinthii-Agropyron intermedii*, Code Corine : 87.2].

Correspondances phytosociologiques

Pelouses xérophiles et basophiles des vallées internes à climat continental, des Alpes ; alliance : *Stipo capillatae-Poion carniolicae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Dans certaines situations (fortes pentes soumises à l'érosion, dalles rocheuses) et sur de faibles surfaces (de quelques m² à quelques dizaines de m²), végétation à caractère quasi permanent : pelouse écorchée à Fétuque marginée principalement sur fortes pentes plus ou moins caillouteuses et terreuses, et pelouse à Fétuque du Valais et à Pâturin élégant sur dalles rocheuses.

Pour la majorité des pelouses, végétation correspondant à des formations secondaires issues de la déforestation, de l'abandon de terrasses agricoles ; pelouse à Fétuque du Valais et Pâturin élégant s'installant alors en pionnier et occupant de larges surfaces dans le Queyras.

Installation en pionnier (sur pentes terreuses mises à nu par un rajeunissement du milieu...), colonisation des éboulis calcaires thermophiles à Calamagrostide argentée et Centranthe à feuilles étroites [*Achnathero calamagrostis-Centranthetum angustifolii*, Code UE : 8130], des pelouses pionnières à Orpins et Joubarbes [*Sedetum brigantiacae*, Code UE : 6110] et des anciennes terrasses cultivées suite à la déprise agricole.

Évolution de la végétation beaucoup plus rapide sur les terres abandonnées ; principales étapes dynamiques : piquetage arbusatif et/ou arboré [précédé dans les situations les plus mésophiles par une densification de la végétation par colonisation et extension du Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*)] pouvant conduire aux :

– landes thermoxérophiles à Genévrier sabine [*Pino sylvestris-Juniperetalia sabinae*, Code UE : 4060] ;

– fourrés thermoxérophiles à Épine-vinette et Prunier de Briançon (*Prunus brigantina*) [*Berberido vulgaris-Prunetum brigantiacae*, Code Corine : 31.81251] ;

– puis aux pinèdes thermoxérophiles à Pin sylvestre et Bugranes (*Ononis* sp.) [*Ononido rotundifoliae-Pinion sylvestris*, Code UE : 9430].

Liée à la gestion

Pâturage pouvant entraîner au niveau des pelouses à Fétuque du Valais et Pâturin élégant une densification de la Fétuque du Valais, une diminution de la richesse floristique et l'installation de plantes nitrophiles des pelouses rudérales, d'une part à Onopordon à feuilles d'acanthé [*Onopordetum acanthii*, Code

Corine : 87.2] et d'autre part à Absinthe et Chiendent hispide [*Artemisio absinthii-Agropyron intermedii*, Code Corine : 87.2].

Irrigation et fumage pouvant faire évoluer les pelouses à Fétuque du Valais et Pâturin élégant vers des pelouses à (Brome dressé) (*Bromus erectus*) [*Bromion erecti*, Code UE : 6210].

Habitats associés ou en contact

Falaises calcaires à Potentille à tiges courtes (*Potentilla caulescens*) [*Potentillion caulescentis*, Code UE : 8115].

Éboulis calcaires thermophiles à Calamagrostide argentée et Centranthe à feuilles étroites [*Achnathero calamagrostis-Centranthetum angustifolii*, Code UE : 8130].

Pelouses pionnières à Orpins et Joubarbes [*Sedetum brigantiacae*, Code UE : 6110].

Pelouses rudérales xérophiles à Absinthe et Chiendent hispide [*Artemisio absinthii-Agropyron intermedii*, Code Corine : 87.2].

Pelouses rudérales xérophiles à Onopordon à feuilles d'acanthé [*Onopordetum acanthii*, Code Corine : 87.2].

Pelouses mésophiles à méso-xérophiles à Brome dressé [*Bromion erecti*, Code UE : 6210].

Landes thermoxérophiles à Lavande officinale et Armoise blanche (*Artemisia alba*) [*Lavandulo angustifoliae-Artemisietum albae*, Code UE : 4060] (absent du Queyras).

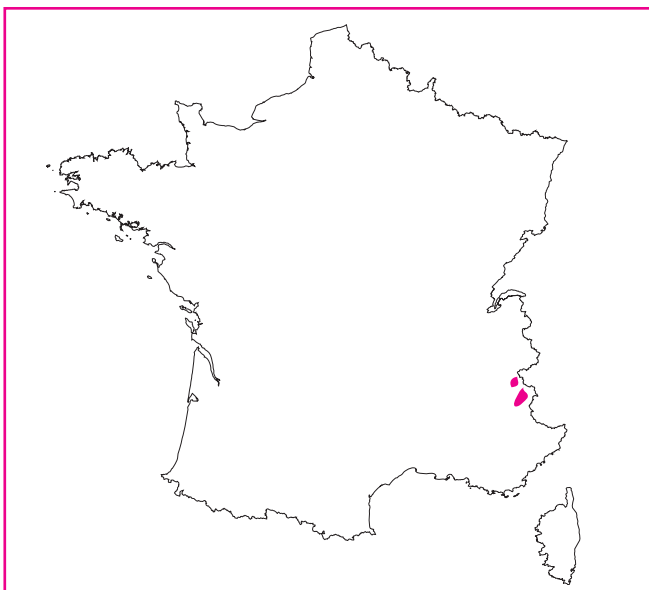
Landes thermoxérophiles à Astragale queue de renard et Génévrier sabbine [*Astragalo alopecurii-Juniperetum sabinae*, Code UE : 4060].

Fourrés thermoxérophiles à Épine-vinette et Prunier de Briançon (*Prunus brigantina*) [*Berberido vulgaris-Prunetum brigantiacae*, Code Corine : 31.81251].

Accrus forestiers à Merisier à grappes (*Prunus padus*) et Peuplier tremble [*Pruno padi-Populetum tremulae*, Code Corine : 31.8].

Pinèdes thermoxérophiles à Pin sylvestre et Bugranes (*Ononis* sp.) [*Ononido rotundifoliae-Pinion sylvestris*, Code UE : 9430].

Répartition géographique



Pelouse à Fétuque du Valais et Pâturin élégant : massif du Queyras (vallée du Guil – Hautes-Alpes).

Pelouse à Trèfle des montagnes et Fléole bulbeuse : bassin de Briançon, massif du Queyras (Hautes-Alpes).

Valeur écologique et biologique

Pelouses d'affinité orientale en limite d'aire de répartition.

Très forte richesse floristique et entomologique.

Une espèce protégée au niveau national : Astragale queue de renard.

Une espèce protégée au niveau régional (PACA) : Androsace septentrionale.

Deux espèces inscrites au Livre rouge national (Tome I) : Astragale queue de renard, Androsace septentrionale.

Cinq espèces inscrites au Livre rouge national (Tome II) : Astragale d'Autriche, Fétuque cendrée, Gaillet oblique, Knautie leucophée, Odontite à feuilles lancéolées.

Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

Astragale queue de renard.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Pelouses rases à mi-rases, ouvertes, à tapis végétal plus ou moins lacunaire (en mosaïque avec des surfaces de fourrés, de landes et de forêts).

Autres états observables

Pelouses rases pâturées par ovins.

Pelouses rases pâturées par bovins.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Suite à l'abandon pastoral de certains secteurs, réduction des surfaces de pelouses liée à l'embroussaillage et au reboisement naturel des vallées.

Sur certains autres secteurs soumis à une intensification du pâturage ovin, dégradation des pelouses et érosion des sols.

Exploitation de la roche (carrières) susceptible de détruire des pelouses.

Potentialités intrinsèques de production économique

Pelouses sèches faisant partie des meilleurs parcours de la zone préalpine ; troupeaux locaux et/ou transhumants (ovins, bovins, caprins, équins).

Pelouses peu élevées caractérisées par un équilibre intéressant de la strate herbacée en espèces vivaces (Fétuque groupe ovine, Brome dressé, Koélerie du Valais) et annuelles. La présence de légumineuses (Luzerne, Anthyllide, Astragale...) dans ces pelouses enrichit leur valeur pastorale. La ressource fourragère varie cependant chaque année suivant les conditions climatiques.

Ressource pastorale de très bonne qualité au printemps et en automne : croissance de l'herbe tardive et assez lente, qui permet un pâturage de fin mai à début juillet.

Le dessèchement progressif de l'herbe empêche tout pâturage en plein été. Si les pluies de fin d'été sont suffisantes, la repousse d'automne est de très bonne qualité et permet un nouveau passage en octobre-novembre.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Ces pelouses sont des formations secondaires pionnières et ont été entretenues pendant des années par un pâturage ovin. Une modification de la pression pastorale (diminution ou augmentation) entraîne donc une modification de l'équilibre des espèces qui composent la pelouse :

- risque de fermeture de l'habitat lié à une diminution de la pression pastorale, voire un abandon du pâturage. Cette fermeture empêche la pousse des espèces annuelles plus adaptées à des sols érodés et pionniers ;
- risque de disparition des espèces vivaces de la pelouse (Brome érigé, Cheveu de Vénus, Koélerie du Valais) par un surpâturage de la formation, voire installation d'espèces nitrophiles ;
- milieux sensibles à la surfréquentation (ovins installés pendant une longue période sur un endroit donné).

Un pâturage trop précoce est cependant néfaste car il empêche les plantes de reconstituer leurs réserves (production de semences).

La colonisation par les ligneux (Églantier, Amélanchier, Prunellier, Pin sylvestre...) et le boisement (Pin noir) sont les principales explications de la régression de ces pelouses depuis une cinquantaine d'années.

Milieux fragiles installés sur des pentes et sensibles à l'érosion.

Exploitation des carrières.

Modes de gestion recommandés

● *Entretien et maintien du caractère steppique des pelouses*

Faisant suite parfois à l'abandon des cultures en terrasse, le faciès actuel des pelouses steppiques est issu d'une exploitation ancestrale de celles-ci par le pâturage des troupeaux d'ovins, mais aussi bovins, caprins et équins, locaux et/ou transhumants. Le maintien de ces pratiques reste donc le meilleur mode de gestion de l'habitat. Compte tenu de la fragilité des milieux, il est primordial d'adapter la conduite du troupeau à la ressource pastorale disponible ; selon les années, on pourra envisager un passage en fin de printemps-début d'été (ressource pastorale comprise entre 200 et 500 jbp/ha) suivi d'un autre passage à l'automne (ressource pastorale comprise entre 100 et 300 jbp/ha. ; celui-ci n'est cependant pas toujours conseillé). Si l'altitude le permet, un seul passage en été, avec 300 à 500 jbp/ha/an.

La rotation du pâturage est préconisée pour permettre la régénération des espèces qui composent la pelouse (un même secteur pâturé tous les 2 à 4 ans).

Le troupeau est de préférence gardienné et/ou parqué, de manière à valoriser au mieux la ressource pastorale (taille des parcs compris entre 10 et 25 ha, avec un chargement instantané variant entre 20 et 30 brebis/ha, 50 brebis/ha au maximum, de l'ordre d'une semaine par an).

L'action du pâturage peut être complétée par un entretien mécanique et/ou manuel 1 à 3 fois par an pendant environ 4 à 5 ans (avril-mai, juillet, septembre).

De manière générale, il semble important de privilégier les pratiques pastorales hétérogènes dans le temps et dans l'espace (pressions pastorales variables) afin de favoriser d'une part les espèces annuelles et tardives et les insectes notamment (pâturage extensif), d'autre part les espèces annuelles plus adaptées à des sols érodés ou pionniers (pâturage intensifié).

Proscrire irrigation, labour, sur-semis, épandage d'engrais et d'amendements, reboisement, qui élimineraient l'habitat.

● *Restauration des pelouses steppiques*

Afin de restaurer l'ouverture de ces pelouses, il peut être nécessaire d'intervenir par un débroussaillage (mécanique ou manuel, avec exportation des résidus) et/ou l'emploi d'un brûlage dirigé dans des conditions strictes d'application et selon les modalités prévues sur le site. Ces différentes interventions peuvent être complétées efficacement par un pâturage caprin ou équin. L'impact du brûlage dirigé sur ces pelouses est cependant encore peu connu et doit faire l'objet de mesures strictes de suivi ; certaines sources indiquent qu'une fréquence supérieure à 1 feu/10 ans risque de dégrader la formation ; l'entretien par le pâturage est possible une fois la pelouse restaurée et les rejets ligneux maîtrisés.

Après la restauration d'une pelouse, il serait souhaitable d'éviter le pâturage printanier pendant 4 ans afin de laisser le temps à la pelouse de reconquérir le terrain puis pâturage tous les 2 ans.

Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion pris en faveur de l'habitat

Présence de l'Apollon.

Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Sites de la Haute Durance et du Guil.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Pelouses encore peu étudiées, importantes lacunes sur leur répartition géographique et leur variation écologique.

Mettre en place des protocoles de suivi pluriannuels de l'impact des mesures de gestion sur le fonctionnement de l'habitat (évolution quantitative et qualitative des pelouses, impact sur la biodiversité).

Bibliographie

BRAUN-BLANQUET J., 1922.

BRAUN-BLANQUET J., 1961.

CERPAM, 1996.
DELARZE R., GONSETH Y. et GALLAND P., 1998.
DESCATOIRE P., 1997.
DROUOT E., 1998.
DROUOT E., 1999.
GARDE L., 1990.
GARDE L., 1992.
LAVAGNE A., ARCHILOQUE A., BOREL L. et DEVAUX J.P., 1983.
PORTE M., 1994-1995.
RUELLAN A., 1996.
SENN O., 1988.

Contacts

Conservatoire botanique national de Gap-Charance – Chambre régionale d'agriculture de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Conservatoire régional des espaces naturels de Rhône-Alpes.