

Pelouses calcaires alpines et subalpines

6170 A

Sous type A :

Pelouses calciphiles fermées alpines (pelouses à *Carex ferruginea* et communautés apparentées)

Habitat d'intérêt communautaire

Typologie	Code	Libellé
EUR25 (habitat générique)	6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines
Cahiers d'habitats (habitat élémentaire)	6170 1 ^{er} sous type	Pelouses calciphiles fermées alpines (pelouses à <i>Carex ferruginea</i> et communautés apparentées)
	6170-1	Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes
CORINE biotope	36.41	Pelouses à laïche ferrugineuse et communautés apparentées
	36.414	Pelouses à fétuque violette et groupements apparentés

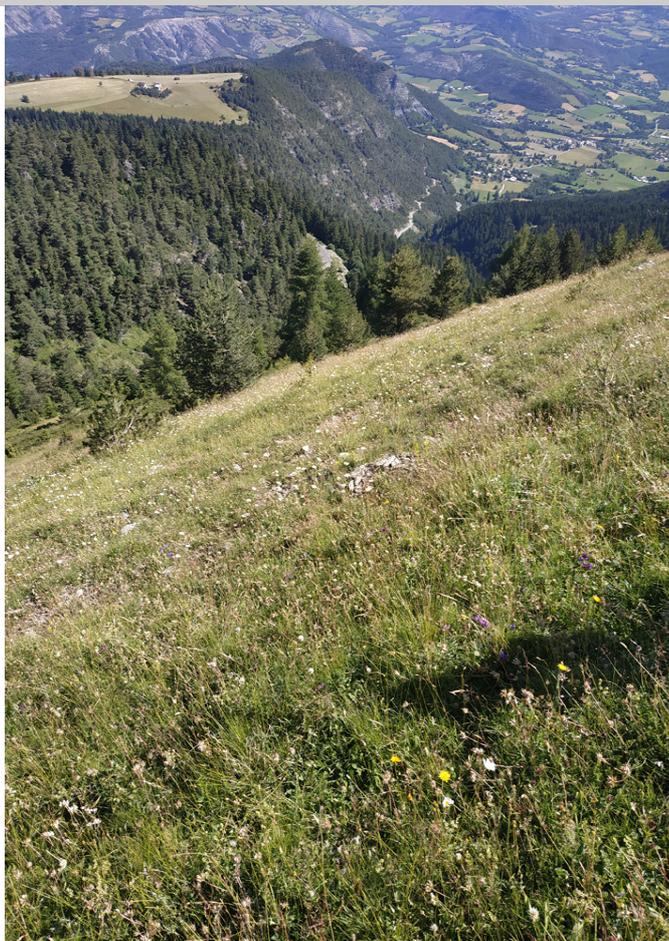
DIAGNOSTIC SYNTHÉTIQUE

Ces pelouses sont établies souvent en pieds de parois ombragées et/ou en ubac, dans des combes ou pentes fraîches, à déclivité en général marquée, à enneigement persistant, permettant de bonnes réserves hydriques au cours de l'été, sur éboulis fixés ou gradins rocheux colmatés de terre fine.

On peut distinguer les pelouses de couloirs et pentes fortes à Laïche des Alpes du sud (*Carex austroalpina*) et les pelouses à Fétuque violette (*Festuca violacea*) et la laïche toujours verte (*Carex sempervirens*) sur pentes moins marquées mais pouvant être soumises à des phénomènes de solifluxion lente.

Ce sont des formations avec un recouvrement herbacé souvent important, mi-hautes à hautes, entre 30 cm et 70 cm. Parfois ouvertes quand elles se trouvent en situations pionnières dans les pentes soumises à l'érosion, elles forment en général un tapis continu mais peu serré qui permet l'épanouissement d'une riche flore compagne colorée d'Astéracées, de Renonculacées et de Fabacées.

Les pelouses établies dans des pentes fortes exposées aux risques naturels semblent peu vulnérables. Celles implantées sur pentes moyennes peuvent subir des dégradations liées au pastoralisme ou aux travaux de stabilisation des pentes et de lutte contre les avalanches à la station de ski de Chabanon.



Pentes à Fétuque violette (*Festuca violacea*) et Laïche toujours verte (*Carex sempervirens*).

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales

Pelouses le plus souvent denses des étages subalpin et alpin (1 600-2 700 m) se développant dans des dépressions et replats à enneigement assez prolongé, ainsi que pentes modérées à plus accusées, sur sol frais et humide.

Composition floristique riche et diversifiée, à prédominance d'hémicryptophytes (surtout Poacées et Légumineuses), qui varie en fonction de l'altitude, la distribution géographique et la topographie (pelouse à Laïche des Alpes du Sud ; pelouse à Fétuque violacée et Trèfle de Thal ; pelouse à Pâturin violacé et Alchémille à folioles soudées).

Répartition géographique

Cet habitat se répartit sur l'ensemble des Alpes.

En région PACA, on trouvera cet habitat sous les formes : pelouse à Fétuque violacée et Trèfle de Thal, pelouse à Laïche des Alpes du Sud (et pelouse à Pâturin violacé et Alchémille à folioles soudées dans les Alpes et Préalpes méridionales : du Queyras aux Alpes ligures).

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Elles sont établies souvent en pieds de parois ombragées et/ou en ubac, dans des combes ou pentes fraîches, à déclivité en général marquée, à enneigement persistant permettant de bonnes réserves hydriques au cours de l'été, sur éboulis fixés ou gradins rocheux colmatés de terre fine. Les sols peuvent être parfois acidifiés en surface.

On peut distinguer :

- les pelouses de couloirs et pentes fortes à Laïche des Alpes du sud (*Carex austroalpina*), plus rares et plus localisés sur le site
- les pelouses à Fétuque violette (*Festuca violacea*) et à laïche toujours verte (*Carex sempervirens*) sur pentes moins marquées mais pouvant être soumises à des phénomènes de solifluxion lente.

Physionomie et structure sur le site

Ce sont des pelouses avec un recouvrement herbacé souvent important, mi-hautes à hautes, entre 30 cm et 70 cm. Elles sont marquées par la présence des touffes de feuilles de couleur vert-clair de la laïche des Alpes du sud (*Carex austroalpina*) ou encore par les touffes de feuilles vertes et lumineuses de la Fétuque violette (*Festuca violacea*). Parfois ouvertes quand elles se trouvent en situations pionnières dans les pentes soumises à l'érosion, elles forment en général un tapis continu mais peu serré qui permet l'épanouissement d'une riche flore compagne colorée d'Astéracées, de Renonculacées et de Fabacées.

Typicité/Exemplarité

Ces pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes présentent une typicité moyenne du fait de l'absence de certaines espèces caractéristiques de ces groupements comme *Hedysarum boutignyanum*, *H. hedysaroides*, *Leucanthemum coronopifolium* par exemple pour les couloirs à *Carex austroalpina*. Concernant les pelouses à *Festuca violacea* et *Trifolium thalii*, il manque également un certain nombre d'espèces comme *Astragalus alpinus*, *Bartsia alpina*, *Crepis pontana*, *Pedicularis foliosa*, *Pedicularis rotratospicata* subsp. *helvetica* pour bien caractériser les groupements.

Espèces « indicatrices » de l'habitat

Anémone à fleurs de narcisse

Anemone narcissiflora

Alchémille des Alpes

Alchemilla alpigena

Fétuque violacée

Festuca violacea

Laïche des Alpes du Sud

***Carex austroalpina* (= *C. ferruginea* subsp. *tenax*)**

Lin des Alpes

Linum alpinum

Thésium des Alpes

Thesium alpinum

Trèfle bai

Trifolium badium

Trèfle de Thal

Trifolium thalii

Soldanelle des Alpes

Soldanella alpina

Anémone des Alpes

Anemone alpina

Astragale du Danemark	<i>Astragalus danicus</i>
Aster de Micheli	<i>Bellidiastrum michelii</i>
Lâche toujours verte	<i>Carex sempervirens</i>
Epervière poilue	<i>Hieracium villosum</i>
Lotier des Alpes	<i>Lotus alpinus</i>
Plantain des Alpes	<i>Plantago alpina</i>
Plantain serpentant	<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>serpentina</i>
Pâturin alpin	<i>Poa alpina</i>
Grande Astrance	<i>Astrantia major</i>
Hélianthème commun	<i>Helianthemum nummularium</i>
Myosotis alpestre	<i>Myosotis alpestris</i>
Pâturin violacé	<i>Bellardiochloa violacea</i>
Potentille de Crantz	<i>Potentilla crantzii</i>
Seslérie bleuâtre	<i>Sesleria caerulea</i>
Orchis globuleux	<i>Traunsteinera globosa</i>
Trèfle des neiges	<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>nivale</i>
Trolle d'Europe	<i>Trollius europaeus</i>

Correspondances phytosociologiques simplifiées

Pelouses calcicoles nordiques et orophiles

Classe : *Festuco-Seslerietea caeruleae*

Communautés montagnardes, subalpines et alpines des massifs européens

- **Ordre :** *Seslerietalia caeruleae*

Communautés méso-hygrophiles des Alpes et du Jura

- **Alliance :** *Caricion ferrugineae*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site

Habitat présent au sein des pentes fortes et couloirs, présents dans les versants nord des massifs de Chabanon, du sommet de Nibles ou Petite Cloche de Barles et à l'ubac du massif de Blayeul.

Superficie couverte par l'habitat sur le site par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national : Classe d'intervalle : **C : 2% > p > 0**

Valeur écologique et biologique

Ces pelouses renferment des espèces patrimoniales, protégées au niveau national comme l'Ancolie de Reuter (*Aquilegia reuteri* Boiss.), qui est aussi une espèce de la Directive Habitat (Annexe II), et des espèces patrimoniales comme l'Aconit de Burnat (*Aconitum napellus* L. subsp. *burnatii* (Gayer) J.M.Tison) dont certaines comme l'œillet deltoïde (*Dianthus deltoides* L.), l'œillet œil-de-paon (*Dianthus pavonius* Tausch) sont protégées au niveau départemental ou dont la cueillette est réglementée comme l'edelweiss (*Leontopodium nivale* (Ten.) Huet ex Hand.-Mazz.).

Etat de conservation

Les pelouses établies dans des pentes fortes exposées aux risques naturels se trouvent à l'abri des activités humaines et semblent peu vulnérables. Elles offrent un bon état de conservation.

Les pelouses implantées sur pentes moyennes peuvent, par contre, être intensément pâturées et subir des dégradations et un appauvrissement de la flore. Les travaux concernant la station de ski de Chabanon qui conduisent à la stabilisation des pentes et à la lutte contre les avalanches occasionnent des dégradations de cet habitat. Enfin, la moyenne altitudinale basse du massif des Monges au regard du réchauffement du climat peut conduire à terme à la régression de ces pelouses. Globalement cependant, ces habitats se trouvent dans un bon état de conservation.

Habitats associés ou en contact

- Combes à neige à saules rampants [*Arabidion caeruleae*, code Corine : 36.12, code UE : 6170].
- Pelouses calcicoles méso-xérophiles à *Seslérie bleuâtre* [*Seslerion caeruleae*, code UE : 6170].
- Pelouses acidiphiles à Nard raide (*Nardus stricta*) [*Nardion strictae*, code UE : 6230*].
- Landes alpines et boréales [code UE : 4060].
- Mélézeins [code UE : 9420].
- Pentures rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique [code UE : 8210].

Dynamique de la végétation

Au sein des pentes avalanches comme le Blayeul, ces pelouses se maintiennent naturellement à l'état asylvatique.

Celles situées à plus basse altitude, qui pouvaient être fauchées anciennement dans les pentes accessibles peuvent dans l'avenir être gagnées peu à peu par les arbustes et piquetées par des jeunes arbres comme le mélèze. Ces pentes peuvent aussi évoluer par acidification vers des pelouses du *Nardion strictae*

Facteurs favorables/défavorables

Du fait des contraintes naturelles fortes liées à la durée d'enneigement, ces pelouses se perpétuent tant que les pratiques pastorales sont adaptées au potentiel fourrager. Une forte baisse de la pression animale, voire l'abandon de pratiques pastorales, sera favorable à une réimplantation progressive d'essence arborescente (souvent représentée par le Mélèze).

Une évolution régressive peut en revanche se produire si la charge animale devient trop importante pendant une période suffisamment longue. Les espèces les plus appétentes (Trèfles) peuvent disparaître les premières ; l'appauvrissement du sol dû aux prélèvements excessifs de matière organique sans restitution ultérieure favorise une accélération du processus d'acidification du sol et l'extension du Nard raide. Celui-ci s'étend alors aux dépens de la richesse floristique de la pelouse.

Une pression animale trop forte engendre également une ouverture de plus en plus marquée de la pelouse. Il peut provoquer le déchaussement et la mise à nu des racines et l'implantation d'espèces nitrophiles plus compétitives.

Ces pelouses, plus attractives car plus appétentes que les pelouses environnantes mais aussi plus tardives, sont souvent pâturées trop précocement compte tenu de leur stade phénologique, ce qui les fragilise.

Enfin, ces pelouses sont soumises à des risques d'érosion mécanique causée par les aménagements de loisirs (ski).

Potentialités intrinsèques de production économique

Ressource fourragère et parcours pastoraux.

Généralement très appétentes (plus particulièrement sur les reliefs de combes et plateau), ces pelouses offrent un pâturage idéal pour les quartiers d'août.

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat

Maintenir une activité pastorale raisonnée propice au contrôle des ligneux mais en vue de maintenir la diversité spécifique.

Recommandations générales

Le maintien de ces pelouses passe par des mesures de gestion visant à optimiser la pression pastorale afin de limiter l'extension du Nard raide et la rudéralisation de ces pelouses.

Les espèces qui constituent la pelouse sont très appétentes et très tardives : il est important d'empêcher les ovins de monter trop tôt dans la saison pour laisser la ressource pastorale se développer et les cycles de végétation se dérouler (risque de déprimage). La pousse serait compromise, vu la brièveté de sa saison végétative, et la ressource ne serait plus disponible en août, lorsque le troupeau en a besoin ; il est intéressant de garder ces zones de pâturage en réserve pour la période tardive, lorsque les autres milieux sont devenus moins appétents.

Un pâturage trop intensif, dû en général à un quartier d'août trop petit par rapport à la taille du

troupeau, risque de dégrader la ressource.

Il convient donc de limiter la durée de passage du troupeau.

D'une manière générale, pour prévenir tout risque de surpâturage, il faut :

- Adapter la charge animale au potentiel fourrager de la pelouse ;
- Éviter les chargements instantanés forts et les passages répétés des animaux ;
- Pâture ces pelouses début août, voire même à la mi-août pour les plus tardives, en cherchant un compromis intéressant entre la présence d'espèces nidificatrices et l'appétence de la pelouse qui a tendance à diminuer (herbe trop haute, floraison).

Compte tenu de l'ensemble de ces réflexions, on préconisera donc une conduite en gardiennage pour limiter les séjours dans les zones de plateau et de combe, à partir du début du mois d'août.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Adapter le calendrier du pâturage à la phénologie des espèces pour tenir compte des espèces sensibles et du bon état de conservation et de la bonne diversité spécifique de l'habitat.

Indicateurs de suivi

Étude des dynamiques évolutives et des traitements appliqués.

Principaux acteurs concernés

Éleveurs.

ANNEXES

Bibliographie

AUBERT G., BOREL L., LAVAGNE A. et MOUTTE P., 1965 - Feuille d'Embrun Est (XXXV-38). Doc. Carte Végét. Alpes, 3 : 61-86.

BARBERO M., 1972 - Études phytosociologiques et écologiques comparées des végétations orophiles alpine, subalpine et mésogéenne des Alpes maritimes et ligures. Thèse de doctorat ès sciences, université de Provence, 418 p. + annexes (dont 31 tableaux).

BARBERO M. et CHARPIN A., 1970 - Sur la présence dans les Alpes ligures de groupements relictuels à *Carex firma* Mygind ex Host et *Carex mucronata* All. Fragmenta floristica et geobotanica, Ann. XVI (1) : 138-149 + 1 tabl.

BRAUN-BLANQUET J., 1954 - La végétation alpine et nivale des Alpes françaises. Commun. SIGMA, 125 : 72 p.

CERPAM, 1996 - Guide pastoral des espaces naturels du Sud-Est de la France. CERPAM/Méthodes et communication, novembre 1996, 254 p.

DALMAS J.-P., 1972 - Études phytosociologique et écologique de l'étage alpin des Alpes sud-occidentales françaises. Thèse de doctorat de spécialité, université de Provence, 173 p.

GABRIEL C., 1934 - Étude phytosociologique du Dévoluy. Thèse de doctorat ès sciences, université de Paris, librairie générale de l'enseignement, Paris, 227 p.

GUINOCHET M., 1938 - Études sur la végétation de l'étage subalpin du bassin supérieur de la Tinée (Alpes maritimes). Bosc Frères M. et L. Riou, Lyon, 458 p.

JOUGLET J.-P., 1999 - Les végétations des alpages des Alpes françaises du sud : guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude. Éditions CEMAGREF, 205 p.

LACOSTE A., 1965 - Étude phytosociologique des forêts de mélèzes dans les Alpes maritimes ; leurs relations avec les pelouses mésophiles subalpines et les rhodoraies. Rev. Gén. Botanique, 72 : 603-

604.

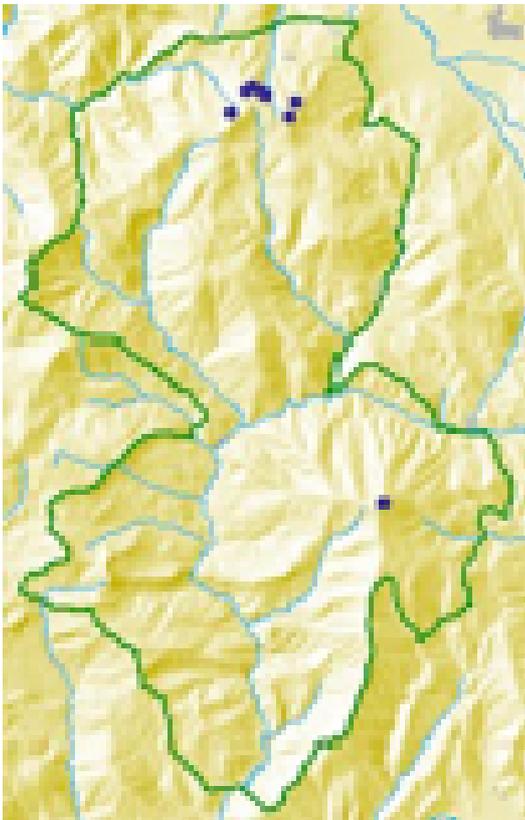
LACOSTE A., 1975 - La végétation de l'étage subalpin du bassin supérieur de la Tinée (Alpes maritimes). *Phytocoenologia*, 3 : 83-345.

LAVAGNE A., ARCHILOQUE A., BOREL L., DEVAUX J.-P. et CADEL G., 1983 - La végétation du parc naturel régional du Queyras. Commentaires de la carte phytoécologique au 1/50 000e. *Biol. Ecol. Médit.*, 10 : 175-248.

LIPPMAA T., 1933 - Aperçu général sur la végétation autochtone du Lautaret (Hautes-Alpes). *Acta Inst. Horti. Bot. Tartu*, 3 : 1-104.

PARC NATIONAL DU MERCANTOUR, 1986 - Pelouses et prairies du parc national du Mercantour. *ATEN*, 41 p.

Carte



Relevés phytosociologiques

L. Foucaut