

# Sous-type 1 - Pelouses calciphiles fermées alpines (pelouses à *Carex ferruginea* et communautés apparentées)

CODE CORINE 36.41

## Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15 - 1999

PAL.CLASS. : 36.41 à 36.43, 36.37, 36.38

Pelouses alpines et subalpines sur les sols riches en bases avec *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Gentiana campestris*, *Alchemilla hoppeana*, *Alchemilla conjuncta*, *Alchemilla flabellata*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum*, *Helianthemum oelandicum* ssp. *alpestre*, *Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Astrantia major*, *Polygala alpestris* (37.41 à 37.43). Aussi inclus, les pelouses des étages subalpin (oroméditerranéen) et alpin des plus hautes montagnes de Corse (36.37), et les gazons mésophiles courts et fermés, des étages subalpin et alpin du sud et du centre des Apennins, développés localement au-dessus de la limite des arbres, sur substrats aussi bien calcaires que siliceux (36.38).

### Sous-types :

36.41 - Pelouses calciphiles fermées alpines

Pelouses mésophiles, souvent fermées, vigoureuses, souvent pâturées ou fauchées, sur les sols profonds des étages subalpin et alpin inférieur des Alpes, des Pyrénées, des montagnes de la péninsule balkanique, et, localement, des Apennins et du Jura.

36.42 - Pelouses à *Elyna myosuroidis* des arêtes venteuses  
Pelouses méso-xérophiles, relativement fermées et non sculptées, à *Kobresia myosuroidis* (*Elyna myosuroidis*), se formant sur sols profonds, de texture fine, sur les crêtes très venteuses des étages alpin et nival des Alpes, des Carpates, des Pyrénées, des monts Cantabriques, des montagnes scandinaves, et, localement, des Abruzzes et des montagnes de la péninsule balkanique, avec *Oxytropis jacquini* (*Oxytropis montana*), *Oxytropis pyrenaica*, *Oxytropis carinthiaca*, *Oxytropis foucaudii*, *Oxytropis halleri*, *Antennaria carpatica*, *Dryas octopetala*, *Draba carinthiaca*, *Draba siliquosa*, *Draba fladnizensis*, *Draba aizoides*, *Gentiana tenella*, *Erigeron uniflorus*, *Dianthus glacialis*, *Dianthus monspessulanus* ssp. *sternbergii*, *Potentilla nivea*, *Saussurea alpina*, *Geranium argenteum*, *Sesleria sphaerocephala*, *Carex atrata*, *Carex brevicollis*, *Carex foetida*, *Carex capillaris*, *Carex nigra*, *Carex curvula* ssp. *rosae* et *Carex rupestris*.

Les pelouses à *Kobresia* de Scandinavie, avec *Carex ruprestis*, sont incluses.

36.43 - Pelouses calciphiles en gradins et en guirlandes  
Pelouses xéro-thermophiles, ouvertes, sculptées, en gradins ou en guirlandes des Alpes, des Carpates, des Pyrénées, des montagnes de la péninsule balkanique et des montagnes méditerranéennes, avec des avant-postes très locaux dans le Jura.

36.44 - Communautés alpines des sols à métaux lourds : incluses dans l'habitat 6130 « Pelouses calaminaires (*Violetalia calaminariae*) ».

36.37 - Pelouses des hautes montagnes corses.  
Prés des étages subalpin (oroméditerranéen) et alpin des plus hautes montagnes de Corse.

36.38 - Pelouses fermées des hauts Apennins  
Gazons mésophiles courts et fermés, des étages subalpin et alpin du sud et du centre des Apennins, développés localement au-dessus de la limite des arbres, sur substrats aussi bien calcaires que siliceux.

### Végétales :

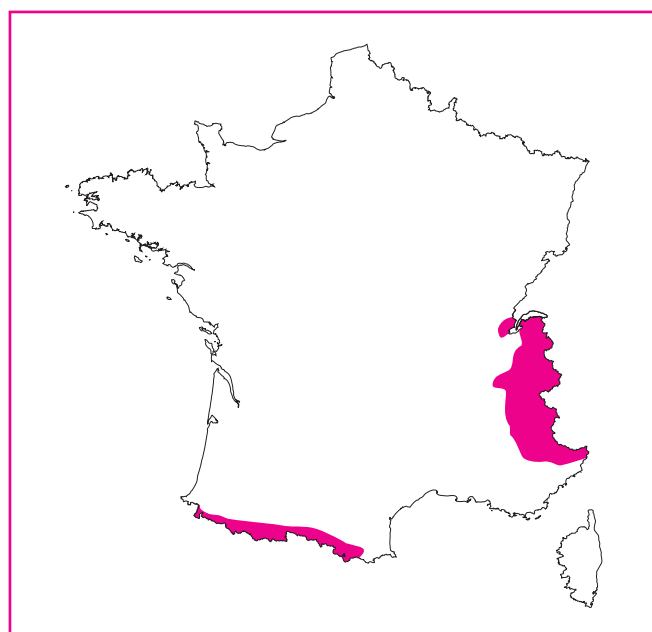
36.41 à 36.43 - *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Gentiana campestris*, *Alchemilla hoppeana*, *Alchemilla conjuncta*, *Alchemilla flabellata*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum*, *Helianthemum oelandicum* ssp. *alpestre*, *Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Astrantia major*, *Polygala alpestris* ; 36.37 - *Plantago subulata* ssp. *insularis*, *Sagina pilifera*, *Armeria multiceps*, *Paronychia polygonifolia*, *Bellardiochloa violacea*, *Phleum brachystachyum*, *Geum montanum*, *Sibbaldia procumbens*, *Veronica alpina* ; 36.38 - *Festuca violacea* ssp. *macrathera*, *Trifolium thalii*.

### Correspondances :

Classification du Royaume-Uni : « CG12 *Festuca ovina*-*Alchemilla alpina*-*Silene acaulis* dwarf-herb heath », « CG13 *Dryas octopetala*-*Carex flacca* heath », « CG14 *Dryas octopetala*-*Silene acaulis* ledge community ».

Classification nordique : « 123 Lågörtvegetation på rikt/kalkrikt underlag ».

**Bringer, K.-G. (1961).** Den lågalpina *Dryas*-hedens differentiering och ståndortsekologi inom Torneträsk-området. 1-2. *Sven. Bot. Tidskr.* 55 : 349-375, 551-584.



## Caractères généraux

Il s'agit de **pelouses calcicoles d'altitude**, installées en **conditions mésophiles à méso-hygrophiles** diverses, sur substrats riches en bases, depuis le montagnard supérieur jusqu'à la base

de l'étage alpin. Elles occupent une large palette de **situations fraîches** généralement associées à un **enneigement prolongé** (pentes d'ubac, sols profonds, vires ombragées, pieds de falaise...) et sont souvent exploitées (pâturage, fauche). Elles présentent en conséquence un **aspect variable** de pelouses denses et fermées, de prés à hautes herbes, de landines à chaméphytes et nanophanérophites dominants...

Ce **type d'habitat** correspond à l'**aile fraîche**, essentiellement subalpine, **des pelouses calcicoles orophiles** (*Festuco-Seslerietea caeruleae*). Il n'existe en France que dans les grands massifs montagneux : Alpes, Pyrénées et Jura.

**En terme de gestion**, lorsque ce type de pelouses est implanté **sur fortes pentes**, sur vires rocheuses ou sur éboulis, il est préférable de **ne pas intervenir**.

**Ailleurs**, le maintien de ces pelouses passe par des mesures de gestion visant à **optimiser la pression pastorale** afin, d'une part, de respecter le potentiel fourrager (ne pas passer trop tôt dans la saison pour laisser la ressource se développer), et d'autre part, de limiter l'extension du Nard raide (*Nardus stricta*) aux dépens de la richesse floristique.

## Déclinaison en habitats élémentaires

Ce type d'habitat comprend une quinzaine d'associations presque toujours particulières aux différents massifs, avec une forte diversité et originalité typologique dans les Pyrénées. De ce fait, la déclinaison en **cinq** habitats élémentaires a suivi dans un premier temps une **logique géographique** par massif, puis pour les Pyrénées, a tenu compte des **conditions géomorphologiques** et de la **structure de la végétation** :

- ❶ - Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes
- ❷ - Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles du Jura
- ❸ - Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Pyrénées
- ❹ - Pelouses mésophiles des vires et pieds de falaises calcaires ombragées des Pyrénées
- ❺ - Landines des corniches et pentes calcaires fraîches des Pyrénées

## Position des habitats élémentaires au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Pelouses calcicoles nordiques et orophiles

➤ Classe : *Festuco-Seslerietea caeruleae* Barbero et Bonin 1969

Communautés montagnardes, subalpines et alpines des massifs européens

■ Ordre : *Seslerietalia caeruleae* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H. Jenny 1926

Communautés méso-hygrophiles des Alpes et du Jura

● Alliance : *Caricion ferrugineae* G. Braun-Blanq. et Braun-Blanq. 1931

◆ Associations :

*Caricetum ferrugineae* Lüdi 1921 ❶, ❷

*Festuco violaceae-Trifolietum thalii* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et Jenny 1926 ❶

*Poo violaceae-Alchemilletum conjunctae* Lacoste 1965 nom. inv. corr. ❶

*Campanulo thyrsoidis-Laserpitietum latifolii* Béguin 1970 ❷

*Pulsatillo alpinae-Anemonetum narcissiflorae* Béguin 1970 ❷

Communautés méso-hygrophiles des Pyrénées centrales et orientales

● Alliance : *Primulion intricatae* Braun-Blanq. ex Vigo 1972

◆ Associations et groupement :

*Carici sempervirentis-Geetum pyrenaici* Chouard 1943 ❸

*Primulo intricatae-Horminetum pyrenaici* Lazare et Mauric 1986 ❸

**groupement à *Horminum pyrenaicum* et *Geum pyrenaicum*** Gruber 1978 ❸

*Geranio cinerei-Ranunculetum gouanii* Gruber 1978 ❸

*Festuco commutatae-Trifolietum thalii* Braun-Blanq. 1948 ❸

*Alchemillo pallentis-Adonidetum pyrenaicae* Gruber 1978 corr. ❸

*Helictotricho sedenense-Bellardiochloetum violaceae* Lazare et Mauric 1986 ❸

Communautés mésophiles pyrénéennes des vires et pieds de falaises

● Alliance : *Laserpitio nestleri-Ranunculion thorae* Vigo 1979

◆ Associations :

*Ranunculo thorae-Seslerietum caeruleae* Vigo 1979 ❹

*Dryado octopetalae-Salicetum pyrenaicae* Chouard 1943 ❺

*Veronico gouanii-Salicetum pyrenaicae* Nègre 1970 ❺

## Bibliographie

ALLIER C. et RITTER J., 1971 - L'*Androsaco-Gentianetum* du Vercors méridional et les groupements vicariants des Baronnies. Actes du colloque sur la flore et la végétation des chaînes alpines et jurassiennes, Besançon, 1970. *Ann. littéraires Univ. Besançon*, 125 : 271-292.

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.

BÉGUIN C., 1967 - Contribution à l'étude écologique et phytosociologique du *Caricetum ferrugineae* dans le Jura. *Bull. Soc. Neuchâtel. Sc. Nat.*, 90 : 247-275.

BÉGUIN C., 1970 - Contribution à l'étude phytosociologique et écologique du haut Jura. Thèse de doctorat ès sciences, université de Neuchâtel. Publiée en 1972, in *Matér. Levé Géobot. Suisse*, 190 p.

BÉGUIN C., RITTER J. et ROUX M., 1974 - Application de l'analyse factorielle des correspondances à la phytosociologie de quelques groupements culminaux du secteur delphino-jurassien. *Bulletin de la Société botanique de Suisse*, 83 (3) : 218-242.

BRAUN-BLANQUET J., 1948 - La végétation alpine des Pyrénées orientales. *Monografía de la Estación de Estudios Pirenaicos*, 9 : 306 p.

- 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.
- CHARPIN A., 1968 - Le *Carex firma* et le *Caricetum firmae* Br.-Bl. dans les Préalpes des Bornes (Haute-Savoie). *Candollea*, 23 (1) : 121-130.
- CHOUARD P., 1942 - Le peuplement végétal des Pyrénées centrales. *Bulletin de la Société botanique de France*, 89 : 257-260.
- CHOUARD P., 1943 - Le peuplement végétal des Pyrénées centrales. 1. Les montagnes calcaires de la vallée de Gavarnie. (suite 2). *Bulletin de la Société botanique de France*, 90 : 25-29.
- CHOUARD P., 1949 - Coup d'œil sur les groupements végétaux des Pyrénées centrales. *Bulletin de la Société botanique de France*, 96 : 145-149.
- 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.
- DENDALETCHÉ C., 1971 - Le massif du pic d'Anie. *Bulletin du Centre d'études et de recherches scientifiques Biarritz*, 8 : 273-289.
- DENDALETCHÉ C., 1972 - Le peuplement végétal des montagnes entre les pics d'Anie et d'Orhy (Pyrénées occidentales) : notes écologiques, floristiques et phytocénologiques. *Pirineos*, 105 : 11-26.
- DENDALETCHÉ C., 1973 - Écologie et peuplement végétal des Pyrénées occidentales. Thèse de doctorat ès sciences, université de Nantes, 2 vol., 661 p.
- DUPOUEY J.-L., 1981 - Contribution à l'étude phytosociologique du massif des Eaux-Chaudes (Pyrénées-Atlantiques). DEA d'écologie végétale, université Paris-Sud, Orsay, 2 vol., 60 p.
- DUPOUEY J.-L., 1987 - Essai de synthèse sur les groupements végétaux des pelouses calcicoles pyrénéennes. In : AMIGO J.-J., BAUDIÈRE A. et MUSCAT A., « *Colloque international de botanique pyrénéenne* », La Cabanasse (Pyrénées-Orientales), 3-5 juillet 1986, SBF, ISARD : 399-412.
- FROMARD F., 1984 - Systématique et synécologie de *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Sprengel (*Ericaceae*) dans son aire pyrénéenne et circumpyrénéenne. Thèse de doctorat ès sciences, université de Toulouse, 412 p. + annexes.
- GABRIEL C., 1934 - Étude phytosociologique du Dévoluy. Thèse de doctorat ès sciences, université de Paris, librairie générale de l'enseignement, Paris, 227 p.
- GRUBER M., 1978 - La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. Thèse de doctorat ès sciences, université d'Aix-Marseille III, 305 p. + annexes (dont 60 tableaux).
- 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.
- GUINOCHET M., 1939 - Observations sur la végétation des étages montagnard et subalpin dans le bassin du Giffre (Haute-Savoie). *Rev. Gén. Botanique*, 51 : 600-678.
- 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.
- KLEIN J.-C., 1979 - Application de l'analyse factorielle des correspondances à l'étude phytosociologique de l'étage alpin des Pyrénées centrales. *Phytocoenologia*, 5 (2) : 125-188.
- LABROUE L., 1976 - Étude écologique des sols alpins du pic du Midi de Bigorre. Thèse de doctorat, université de Toulouse, 230 p.
- LACOSTE A., 1965 - Étude phytosociologique des forêts de mélèzes dans les Alpes maritimes ; leurs relations avec les pelouses méso-philles 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 phytocécologique au 1/50 000°. *Biol. Ecol. Médit.*, 10 : 175-248.
- LAZARE J.-J. et MAURIC A., 1987 - L'*Helictotricho-Bellardiochloetum violaceae* et le *Primulo-Horminietum pyrenaici*, associations orophiles nouvelles des Pyrénées occidentales. In : AMIGO J.-J., BAUDIÈRE A. et MUSCAT A., « *Colloque international de botanique pyrénéenne* », La Cabanasse (Pyrénées-Orientales), 3-5 juillet 1986, SBF, ISARD : 413-420.
- LIPPMAA T., 1933 - Aperçu général sur la végétation autochtone du Lautaret (Hautes-Alpes). *Acta Inst. Horti. Bot. Tartu*, 3 : 1-104.
- NÈGRE R., 1970 - La végétation du bassin de l'One (Pyrénées centrales). Troisième note : Les landes. *Portugalia Acta Biologica (B)*, 11 (1/2) : 51-166.
- PARC NATIONAL DU MERCANTOUR, 1986 - Pelouses et prairies du parc national du Mercantour. ATEN, 41 p.
- PHILIPPE Th., 1984 - Observations sur les prairies calcicoles en Chartreuse (Préalpes françaises). *Colloques phytosociologiques*, XI « La végétation des pelouses calcaires » (Strasbourg, 1982) : 383-403.
- QUANTIN A. et NÉTIEN G., 1940 - Les associations végétales de l'étage alpin des Alpes de l'Oisans. *Bulletin de la Société botanique de France*, 87 : 27-47.
- RICHARD L. et PAUTOU G., 1982 - Alpes du nord et Jura méridional. Notice détaillée des feuilles 48 Annecy - 54 Grenoble. Carte de la végétation de la France au 200 000°. Éditions CNRS.
- RITTER J., 1972 - Les groupements végétaux des étages subalpin et alpin du Vercors méridional. Essai d'interprétation statistique. *Vegetatio*, 24 (4-6) : 313-403.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., BÁSCONES J.-C., DÍAZ T.E., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ F. et LOIDI J., 1991 - Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobotanica*, 5 : 5-456.
- SAULE M., LAZARE J.-J. et DENDALETCHÉ C., 1983 - La flore du massif du Roumendarès. L'étage montagnard des chaînons calcaires nord-pyrénéens. *Revue de Pau et du Béarn*, 11 : 79-98.
- TURMEL J.-M., 1955 - Le pic du Midi d'Ossau. *Écologie et végétation*, mémoires du Muséum national d'histoire naturelle, nouvelle série, série B, Botanique, tome V : 208 p. + 8 pl. et 1 carte h.-t.
- VANDEN BERGHEN C., 1970 - La végétation des falaises calcaires des Pyrénées occidentales (France). *Bulletin du Centre d'études et de recherches scientifiques Biarritz*, 8 (2) : 291-303.
- VERTES F., 1983 - Contribution à l'étude phytosociologique et écologique des prairies et alpages de moyenne Tarentaise. Thèse de docteur-ingénieur, INA-Paris-Grignon, 163 p. + annexes et tableaux.
- VIGO J., 1979 - El *Ranunculo (thorae)-Seslerietum*, una comunitat pirinenca de peu de cingle. *Folia Botanica Miscellanea*, 1 : 7-12.
- VILLAR PEREZ L. et BENITO ALONSO J.-L., 1994 - Esquema de la vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, más su zona periférica. *Lucas Mallada*, 6 : 235-273.
- VILLAR L., SESE J.A. et FERRÁNDEZ J.V., 1997 - Atlas de la flora del Pirineo aragonés. CPNA, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, I-XCI + 648 p.