

Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidoclines sur basaltes et granites du Massif central et du Sud-Est

CODE CORINE : 34.341

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages collinéen et montagnard, de 300 m (Avallois) à 1500 m (Valentinois).

Climat subatlantique à tendance montagnarde atténuée aux altitudes basses ou à l'abri des hauts reliefs (climat d'abri à moindre pluviosité et températures plus clémentes), plus froid et pluvieux sur les plateaux à l'étage montagnard ; des conditions climatiques plus sèches et plus chaudes sont particulières à la bordure occidentale de la Limagne et aux escarpements de la bordure orientale du Massif central de l'Avallois au Vivarais.

Situations topographiques : pentes variables selon les types, nulles à faibles sur les plateaux granitiques et basaltiques (0-15°), plus fortes (10-35°) et souvent en gradins au niveau des versants des vallées, parfois en situation de corniches, plus rarement en clairières forestières rocheuses.

Expositions diverses, variées en situation de plateaux, chaudes (sud-ouest à sud-est) pour les types thermophiles.

Roches mères soit cristallines (granulites, granites essentiellement porphyroïdes) et souvent altérées superficiellement en arènes granitiques, soit volcaniques (basaltes) ou, plus rarement, gneiss ou calcaires (calcaires gréseux sénoniens) se désagrégant en sable fin.

Sur substrats cristallins : sols squelettiques à caractère arénacé déterminant à sols bruns acides plus ou moins épais (10-45 cm), à texture sableuse et structure grenue fine, à pH généralement bas (5-6) ; sur substrats basaltiques : lithosols fortement soumis à l'érosion à sols superficiels peu évolués à texture caillouteuse.

Milieux secondaires hérités des traditions de parcours pastoraux, à caractère subprimaire plus ou moins prononcé dans les stations les plus arides (lithosols des substrats volcaniques, pentes raides, clairières forestières rocheuses).

Variabilité

Diversité typologique principale selon les substrats et les bioclimats, pouvant être scindée en :

- un ensemble thermoxérophile de pelouses collinéennes sur pentes exposées au midi, comprenant :
- sur substrats granitiques du Morvan : **pelouse à Peucedan des montagnes et Fétuque à longues feuilles** [*Peucedano oreoselinii-Festucetum longifoliae*], avec : Peucedan des montagnes (*Peucedanum oreoselinum*), Fétuque à longues feuilles (*Festuca longifolia*), Orpin de Forster (*Sedum forsterianum*), Épervière de Lepeletier (*Hieracium peleterianum*), Silène arméria (*Silene armeria*)... ;
- sur basaltes et granites, dans les climats plus secs de Basse-Auvergne : **pelouse à Laitue à fleurs de chondrille et Armoise champêtre** [*Lactuco chondrilliflorae-Artemisietum campestris*], enrichie de quelques espèces des pelouses calcicoles xérophiles (*Xerobromion erecti*), comme l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*), le Fumana couché (*Fumana pro-*

cumbens), le Xéranthème fermé (*Xeranthemum inapertum*), l'Inule des montagnes (*Inula montana*), la Koelérie du Valais (*Koeleria vallesiana*), avec : Armoise champêtre (*Artemisia campestris*), Mélisque ciliée (*Melica ciliata*), Laitue à fleurs de chondrille (*Lactuca viminea* subsp. *chondrilliflora*), Ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalon*), Centaurée tachée (*Centaurea maculosa*), Peucedan des montagnes... ; plusieurs variantes édaphiques : sur basalte, sur roches cristallines à Saponaire faux basilic (*Saponaria ocyroides*) ou à Anthémis des rochers (*Anthemis saxatilis*) ;

– un ensemble plus mésophile de pelouses des plateaux et pentes faibles aux étages collinéen et montagnard, comprenant :

– sur les plateaux granitiques d'Auvergne : **pelouse à Pulsatille rouge et Dactylorhize à odeur de sureau** [*Pulsatilla rubrae-Dactylorhizetum sambucinae*], avec : Pulsatille rouge (*Pulsatilla rubra*), Dactylorhize à odeur de sureau (*Dactylorhiza latifolia*), Fétuque d'Auvergne (*Festuca arvernensis*), Potentille à sept folioles (*Potentilla heptaphylla*), Orchis bouffon (*Orchis morio*)... ; variabilité encore méconnue avec au moins une variante mésophile de basse altitude, à Trèfle de Molineri (*Trifolium incarnatum* subsp. *molinerii*) et fortement enrichie en espèces prairiales des *Arrhenatheretea elatioris* [*Saxifrago granulatae-Helianthemum nummularii*] ;

– sur les sols volcaniques d'Auvergne, plus rarement sur substrats cristallins arides : **pelouse à Fétuque d'Auvergne et Fléole de Boehmer** [*Festuco arvernensis-Phlegetum phleoidis*], proche de la précédente mais plus xérique et à cortège d'espèces acidiphiles réduit, avec : Fétuque d'Auvergne, Fétuque de Léman (*Festuca lemanii*), Fétuque à longues feuilles (sur sols cristallins), Fléole de Boehmer (*Phleum phleoides*), Œillet des frères Karthäuser (*Dianthus carthusianorum*), Orchis brûlé (*Orchis ustulata*), Scille d'automne (*Scilla autumnalis*)... ; plusieurs variantes :

– xéro-thermophile sur pentes fortes des sols volcaniques à Carline à feuilles d'acanthé (*Carlina acanthifolia*) ;

– méso-xérophile des plateaux et pentes faibles à Trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*) et diverses mésophytes ;

– thermophile sur roches cristallines du Brivadois à Lin à trois styles (*Linum trigynum*), Bothriochloa ischème (*Dichanthium ischaemum*).

En altitude, à l'étage montagnard, le type est remplacé par deux pelouses à caractère mésophile et prairial, sur sols plus profonds et qui annoncent les pelouses calcicoles mésophiles acidoclines (*Chamaespartio sagittalis-Agrostidenion tenuis*) :

– la **pelouse à Gentiane croisette** [*Gentianetum cruciatae*], sur basaltes du Pays des Couzes, entre 700 et 1150 m, avec : Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*), Gentianelle champêtre (*Gentianella campestris*), Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*), Brize intermédiaire (*Briza media*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Boucage saxifrage (*Pimpinella saxifraga*), Petit Rhinanthé (*Rhinanthus minor*)... ;

– la **pelouse à Campanule agglomérée et Fléole de Boehmer** [*Campanulo glomeratae-Phlegetum phleoidis*], sur les pentes chaudes de la chaîne des Puys et des versants orientaux des monts Dore et du Cézalier, entre 750 et 1150 m, avec : Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), Œillet de

Montpellier (*Dianthus hyssopifolius*), Trèfle jaunâtre, Thym faux pouliot (*Thymus pulegioides*)... ;

– sur les calcaires gréseux des versants chauds des Préalpes occidentales : **pelouse à Orpin des montagnes et Fléole de Boehmer** [*Sedo montani-Phleetum phleoidis*], avec : Orpin des montagnes (*Sedum montanum*), Véronique en épi (*Veronica spicata*), Laïche humble (*Carex humilis*), Trèfle des montagnes (*Trifolium montanum*), Trèfle des Alpes (*Trifolium alpinum*)...

Variabilité secondaire de type dynamique ou structural, en relation avec les communautés pionnières riches en thérophytes du *Thero-Airion*, de l'*Alysso alyssoidis-Sedion albi* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*, les ourlets à Brachypode penné (*Brachypodium* gr. *pinnatum*) et les communautés à caractère landicole dominées par le Genêt poilu (*Genista pilosa*) ou le Genêt sagitté (*Genista sagittalis*).

Physionomie, structure

Pelouses rases à hautes, de structure variable en fonction des conditions de sécheresse et de pâturage : écorchées (60-80 % de recouvrement) dans les situations sèches et thermophiles, presque fermées et denses sur les plateaux plus mésophiles et à l'étage montagnard ; dominance générale des hémicryptophytes, largement accompagnée par les chaméphytes dans les stades de vieillissement et d'abandon pastoral ; participation souvent significative des géophytes, notamment bulbeux, rareté des thérophytes en dehors des faciès pionniers.

Structure biologique et architecturale diversifiée conduisant à divers faciès : bistraté à chaméphytes hauts et inflorescences élevées au-dessus d'une strate basse très ouverte, graminéen xérique à fétuques du groupe ovine, graminéen prairial riche en graminées des prés maigres acidiclinales, ou encore de génistaie basse à Genêt poilu.

Strate bryolichénique encore bien développée dans les stades pionniers, régressant rapidement avec la densification du tapis herbacé.

Structure pelousaire souvent complexe et associée en mosaïque avec des pelouses pionnières riches en thérophytes (*Thero-Airion*), des communautés sur dalles recouvertes d'une fine couche d'arènes (*Sedo albi-Veronicion dillenii* ou *Alysso alyssoidis-Sedion albi*), parfois des communautés rupicoles développées dans les fentes des rochers (*Asplenion septentrionalis*)...

Strate herbacée parfois associée à un voile de Genévrier commun (*Juniperus communis*) dans les anciens parcours extensifs ou en conditions subprimaires [« Formations de *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires », Code UE : 5130] ; dans ce dernier cas, le Genévrier participe à des fourrés xéro-thermophiles à Amélanchier à feuilles ovales (*Amelanchier ovalis*), Cotonéaster à feuilles entières (*Cotoneaster integerrimus*) dont la dynamique paraît très lente.

Flore à caractère bivalent associant un groupe d'espèces acidiclinales et un groupe d'espèces calcicoles.

Diversité floristique importante avec un échelonnage des floraisons variables selon les types : pic printanier (Pulsatille rouge, Potentilles...), préestival (nombreuses espèces dont la spectaculaire Dactylorhize à odeur de sureau), estival (Peucedan des montagnes, Silènes, Orpins...) ; les teintes glauques des Fétuques (Fétuque d'Auvergne, Fétuque à longues feuilles) donnent souvent un cachet particulier au tapis végétal ; quelques faciès saisonniers éclatants déterminés par une floraison abondante, comme les tapis printaniers violet-rouge sombre de la Pulsatille rouge.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Armérie des sables	<i>Armeria arenaria</i>
Armoise champêtre	<i>Artemisia campestris</i>
Dactylorhize à odeur de sureau	<i>Dactylorhiza latifolia</i>
Épervière de Lepeletier	<i>Hieracium peleterianum</i>
Fétuque à longues feuilles	<i>Festuca longifolia</i>
Fétuque d'Auvergne	<i>Festuca arvernensis</i>
Fléole de Boehmer	<i>Phleum phleoides</i>
Genêt poilu	<i>Genista pilosa</i>
Genêt sagitté	<i>Genista sagittalis</i>
Laitue à fleurs de chondrille	<i>Lactuca viminea</i> subsp. <i>chondrilliflora</i>
Œillet à delta	<i>Dianthus deltoides</i>
Œillet des frères Karthäuser	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Orpin des montagnes	<i>Sedum montanum</i>
Peucedan des montagnes	<i>Peucedanum oreoselinum</i>
Potentille à sept folioles	<i>Potentilla heptaphylla</i>
Pulsatille rouge	<i>Pulsatilla rubra</i>
Saxifrage granulée	<i>Saxifraga granulata</i>
Scille d'automne	<i>Scilla autumnalis</i>
Silène arméria	<i>Silene armeria</i>
Véronique en épi	<i>Veronica spicata</i>
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>
Centauree tachée	<i>Centaurea maculosa</i>
Euphorbe faux cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Fétuque noirâtre	<i>Festuca nigrescens</i>
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Gaillet jaune	<i>Galium verum</i>
Germandrée petit chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Hélianthème nummulaire	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>nummularium</i>
Hippocrévide à toupet	<i>Hippocrepis comosa</i>
Koelérie à grandes fleurs (groupe)	<i>Koeleria</i> gr. <i>macrantha</i>
Luzule des champs	<i>Luzula campestris</i>
Orchis bouffon	<i>Orchis morio</i>
Orpin des rochers	<i>Sedum rupestre</i>
Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i>
Patience petite oseille (agrégat)	<i>Rumex acetosella</i> agg.
Potentille du printemps	<i>Potentilla neumanniana</i>
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i>
Thym d'Angleterre	<i>Thymus polytrichus</i> subsp. <i>britannicus</i>
Thym faux pouliot	<i>Thymus pulegioides</i>
Trèfle jaunâtre	<i>Trifolium ochroleucon</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des pelouses calcicoles subatlantiques, mésophiles et acidiclinales (*Chamaespartio sagittalis-Agrostidenion tenuis*) avec

lesquelles existent des transitions altitudinales [Code UE : **6210***].

Avec des pelouses acidoclines subatlantiques [*Violion caninae* ; Code UE : 6230*].

Avec des phases évoluées des végétations de dalles calcaires (*Sedo albi-Veronicion dillenii* ou *Alyssso alyssoidis-Sedion albi*) [Code UE : **6110***].

Avec des pelouses-ourlets méso-xérophiles résultant de l'abandon pastoral et de la dynamique de recolonisation préforestière, généralement dominés par le Brachypode penné [*Trifolion medii* ou *Geranion sanguinei* ; Code UE : **6210***].

Correspondances phytosociologiques

Pelouses subatlantiques xériques acidoclines sur granites, basaltes et schistes ; sous-alliance : *Dactylorhizo sambucinae-Saxifragenion granulatae*, alliance : *Koelerio macranthae-Phleion phleoidis*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Végétations généralement secondaires inscrites dans des potentialités diverses de forêts méso-xérophiles :

– sur substrats cristallins ou basaltiques secs, chênaies sessiliflores thermophiles du *Quercion roboris* [Code Corine : 41.5], où le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) constitue dans les phases pionnières des peuplements importants (pinèdes sèches et claires à Pin sylvestre) qui, dans les situations les plus arides, montrent une relative stabilité ;

– aux altitudes basses et dans les contextes de sol et de climat les plus secs, chênaies pubescentes acidoclines [*Quercion pubescenti-sessiliflorae* ; Code Corine : 41.711] ;

– dans des conditions plus mésophiles, chênaies et chênaies-hêtraies mésotrophes sèches [*Carpinion betuli* ; Code Corine : 41.27], souvent proches des forêts calcicoles thermophiles à affinités montagnardes du *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae* [Code UE : 9150].

Phases dynamiques internes au niveau des pelouses elles-mêmes : phase pionnière souvent riche en thérophytes, phase mature à strate pelousaire horizontale plus ou moins ouverte et présentant donc une niche de régénération fonctionnelle des espèces à vie courte, phase de fermeture de la pelouse avec perte de la niche de régénération, phase de vieillissement avec élévation du tapis végétal et extension d'espèces d'ourlet (en particulier le Brachypode penné) ou de lande.

Après abandon pastoral ou régression des lapins, reconstitution forestière de vitesse variable mais souvent ralentie par les sols squelettiques, la sécheresse, les variations thermiques considérables (notamment des sols basaltiques) ; dans les situations les plus rocheuses et les plus sèches, les pelouses possèdent souvent un caractère subprimaire avec une dynamique très lente, voire imperceptible ; inversement, pour les pelouses d'altitude, l'évolution vers la forêt peut être très rapide (de l'ordre d'une vingtaine d'années).

Principales étapes dynamiques : densification par colonisation et extension du Brachypode penné, constitution de landes plus ou moins éparées à Genêt poilu, Genêt sagitté, parfois accompagnés de Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)..., voile pionnier de

Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) ou, très rarement, de Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*), piquetage arbustif et/ou arboré progressif d'essences héliophiles, surtout des épineux (Rosiers, Prunellier, Aubépines, Ronces) et le Pin sylvestre ; cette dernière étape aboutit à la formation fréquente de complexe préforestier de type « pré-bois » (mêlant pelouses, ourlets, fourrés et couvert arboré clair de Pin sylvestre).

Liée à la gestion

Par intensification du pâturage, passage à des variantes appauvries mésophiles riches en espèces praticoles et faisant le passage aux prairies mésotrophiques acidoclines (*Achilleo millefolii-Cynosurenion cristati*).

Avec un pâturage extensif, l'habitat présente une multitude de stades dynamiques et participe à un complexe pastoral du type pelouses/pelouses-ourlets/landes/cytisaies/fourrés pionniers.

Habitats associés ou en contact

Pelouses pionnières à thérophytes [*Thero-Airion*, Code Corine : 35.21].

Communautés pionnières de dalles du *Sedo albi-Veronicion dillenii* ou de l'*Alyssso alyssoidis-Sedion albi* [Code UE : **6110***].

Communautés rupicoles des fentes de rochers [*Asplenion septentrionalis*, Code UE : 8220].

Voile de Genévrier commun sur pelouses calcicoles [Code UE : 5130].

Pelouses acidoclines subatlantiques [*Violion caninae*, Code UE : 6230*].

Prairies mésotrophes acidoclines [*Achilleo millefolii-Cynosurenion cristati*, Code Corine : 38.1].

Pelouses-ourlets et ourlets acidoclines xéro-thermophiles (*Geranion sanguinei*) ou plus mésophiles (*Trifolion medii*), généralement à dominante de Brachypode penné (plusieurs types) [Code UE : **6210***].

Pelouses-ourlets et ourlets acidiphiles des *Melampyro pratensis-Holcetea mollis*.

Landes subatlantiques collinéennes à montagnardes [*Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae*, Code UE : 4030].

Pré-manteaux pionniers (cytisaies) à Genêt à balais, rarement à Genêt purgatif [*Cytisetia scopario-striati*, Code Corine : 31.84].

Manteaux arbustifs préforestiers calcicoles [*Berberidion vulgaris*, Code Corine : 31.812] ; plusieurs types, en particulier à l'étage collinéen un fourré xérophile à Genévrier commun et Amélanchier à feuilles ovales (*Junipero communis-Amelanchieretum ovalis*) et un fourré méso-xérophile à Rosier à petites fleurs et Alouchier (*Roso micranthae-Sorbetum ariae*).

Pinèdes sèches à Pin sylvestre (plusieurs types selon le substrat) [? *Deschampsio flexuosae-Pinion sylvestris*, Code Corine : 42.57].

Chênaies sessiliflores acidoclines (plusieurs types) [*Quercion roboris*, Code Corine : 41.5].

Chênaies pubescentes acidoclines (plusieurs types) [*Quercion pubescenti-sessiliflorae*, Code Corine : 41.711].

Chênaies et chênaies-hêtraies mésotrophiques sèches (plusieurs types) [*Carpinion betuli*, Code Corine : 41.27].

Répartition géographique

De manière générale, aire restant à préciser dans le Massif central et le Sud-Est.

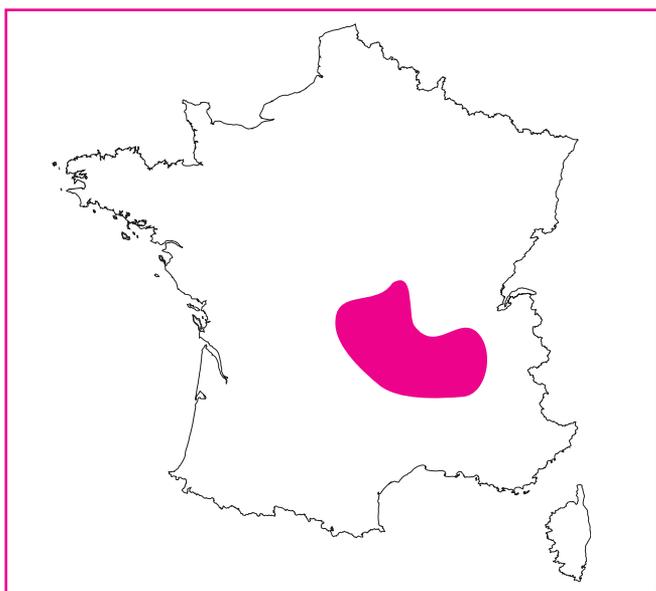
Pelouse à Peucedan des montagnes et Fétuque à longues feuilles : Avallonnais granitique ; des communautés apparentées existent ailleurs sur les confins orientaux du Massif central, notamment dans le Lyonnais et le Vivarais.

Pelouse à Laitue à fleurs de chondrille et Armoise champêtre : côtes occidentales des Limagnes et vallées adjacentes (vallées des Couzes et de l'Allier, bassin de la Sioule).

Pelouse à Pulsatille rouge et Dactylorhize à odeur de sureau : aire à préciser dans le Massif central, depuis la Basse-Auvergne (côtes occidentales des Limagnes) jusqu'au Vivarais et à la Margeride, également présent dans le Beaujolais.

Pelouse à Fétuque d'Auvergne et Fléole de Boehmer : plateaux basaltiques d'Auvergne, essentiellement connue des côtes occidentales des Limagnes et de la chaîne des Puys.

Pelouse à Orpin des montagnes et Fléole de Boehmer : connue du Valentinois, à rechercher ailleurs dans les Préalpes occidentales.



Valeur écologique et biologique

Tous les types de pelouses ont une aire plus ou moins restreinte, en particulier ceux sur basalte ; tous sont en voie de régression et constituent des communautés très originales à caractère steppe et continental souvent prononcé.

Cortèges floristiques mixtes associant des plantes des sols acides et plantes des sols basiques, comprenant des plantes rares en France et extrêmement localisées, en particulier des espèces continentales ou méditerranéennes en limite d'aire : Armoise champêtre, Œillet à delta, Bufonie paniculée (*Bufonia paniculata*), Ail jaune (*Allium flavum*), Héliantheme en ombelle (*Halimium umbellatum*)...

Une endémique française de l'Auvergne, la Lunetière de Lamotte (*Biscutella lamottei*) inscrite au Livre rouge national (tome I).

Plusieurs espèces protégées ou rares au niveau régional en Auvergne et Bourgogne.

Plusieurs Reptiles de l'annexe IV de la directive « Habitats » : Lézard des souches (*Lacerta agilis*), Lézard vert (*Lacerta viridis*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Coronelle lisse (*Coronella austriaca*).

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

États à privilégier

Pelouse mi-rase à mi-haute plus ou moins ouverte ; cette structure est largement favorisée par une conduite pastorale adaptée.

Selon les modalités pastorale, on peut aboutir soit à une structure homogène du tapis végétal, soit à une structure mélangée de phases dynamiques complémentaires.

Maintien éventuel de faciès à chaméphytes (landines à Genêt poilu, Genêt sagitté...) en situation de prélisière ou en situation de seuil dynamique à caractère landicole.

Autres états observables

Variantes prairiales en conditions plus intensives de pâturage.

Phases densifiées à Brachypode penné, typiques des pelouses vieilles ou incendiées.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Disparition spatiale accélérée ces dernières décennies ayant pour causes principales la déprise pastorale (mais cette évolution est localement très variable), la reconstitution spontanée de boisements, les plantations forestières...

Menaces croissantes pour les pelouses secondaires, avec des risques d'extinction pour les types les plus rares ; urgence de la mise en place de mesures conservatoires et de gestion adaptée. Les situations à caractère subprimaire sont évidemment moins menacées.

Potentialités intrinsèques de production économique

Traditionnellement pâturées, ces pelouses constituent encore aujourd'hui de bons pâturages pour les troupeaux, plus particulièrement en altitude et sur substrats mésophiles.

Ailleurs, en situation plus aride, ces pelouses ont davantage les caractéristiques appauvries de landes à genêt ou à genévrier.

Ces pelouses participent à la composition de paysages très appréciés du public, d'où une valorisation indirecte touristique en découle.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

La déprise pastorale favorise l'évolution vers des ourlets à Brachypode penné puis vers la lande et la reconstitution forestière, principalement en altitude, qui font que ces habitats sont de plus en plus rares en France.

De même, le pâturage intensif dégrade le milieu et provoque un enrichissement du sol qui favorise l'installation d'espèces nitrophiles, ce qui dénature également ces pelouses.

La valorisation forestière artificielle représente également une menace pour ces pelouses.

L'exploitation de carrières, notamment en Auvergne, représente également une menace importante pour la conservation de ces pelouses.

Modes de gestion recommandés

Afin de restaurer les pelouses déjà relativement délaissées par l'activité pastorale un débroussaillage peut s'avérer nécessaire afin de supprimer les espèces ligneuses en cours d'implantation.

L'entretien et la gestion ultérieure de ces pelouses doivent être adaptés en fonction de l'altitude et du substrat sur lequel elles sont implantées :

- sur sols de faible profondeur de substrat aride, les pelouses sont constituées d'un couvert végétal plutôt ras qu'un pâturage extensif permettra d'entretenir sans provoquer de fortes dégradations, et de lutter contre l'ourlification et l'embroussaillage ;
- sur sols de plus grande profondeur, un pâturage plus intensif mais dirigé permettra de maintenir une homogénéité prairiale et de lutter contre la reforestation relativement rapide ;
- éviter les brûlages pastoraux qui facilitent les opérations de débroussaillage mais favorisent l'installation du *Brachypode penné* ;
- éviter les apports de fertilisants chimiques.

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

La raréfaction de ces pelouses de même que la présence d'espèces végétales et animales protégées à l'échelle nationale ou

régionale, demandent qu'une attention toute particulière leur soit accordée.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Absence de données.

Bibliographie

- BILLY F., 1997.
BILLY F., 1988.
BILLY F., 2000.
BRAUN-BLANQUET J. et MOOR M., 1938.
DEJOU J. et LOISEAU J.-E., 1983.
LEMÉE G., 1959.
LUQUET A., 1937.
ROYER J.-M., 1975.
ROYER J.-M., 1987.
SALANON R., 1963.

Contacts

Conservatoire botanique national du Massif central –
Conservatoire des espaces et des paysages d'Auvergne.