

6230

14

* Habitat prioritaire

CODE CORINE : 36.311

Pelouses acidiphiles subalpines du Massif central

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étage subalpin à partir de 1500 m.

Présent dans toutes les positions topographiques et toutes les expositions.

Climat océanique frais d'altitude.

Roche volcanique massive (sommets) et de projection (versants).

Sols acides pouvant présenter un engorgement en eau plus ou moins accentué, en fonction de la position topographique.

Variabilité

Variations d'ordre altitudinal : étages subalpin inférieur et montagnard supérieur, sur des pentes douces : **pelouse à Laïche à pilules et Nard raide** [*Carici piluliferae-Nardetum strictae*], avec : Nard raide (*Nardus stricta*), Laïche à pilules (*Carex pilulifera*) et Potentille tormentille (*Potentilla erecta*).

Variations selon les réserves en eau et la topographie :

– sur des sols hydromorphes et acides, au fond de combes à neige : **pelouse à Plantain des Alpes et Nard raide** [*Plantagini alpinae-Nardetum strictae*], hygrophile avec : Nard raide, Plantain des Alpes (*Plantago alpina*) et Narcisse jaune (*Narcissus pseudonarcissus*) ;

– sur des sols moins profonds sur des sommets plats ou de faibles pentes : **pelouse à Euphrase naine et Nard raide** [*Euphrasio minima-Nardetum strictae*], plus sèche avec : Nard raide (*Nardus stricta*), Raiponce hémisphérique (*Phyteuma hemisphaericum*) et Euphrase naine (*Euphrasia minima*) ;

– sur des sols moins tassés et plus aérés, dans des pentes plus fortes : **pelouse à Trolle d'Europe et Canche flexueuse** [*Trollio europaei-Deschampsietum flexuosae*], avec : Nard raide, Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) et Trolle d'Europe (*Trollius europaeus*).

Variations « dynamiques » :

– pelouses climaciques des fonds de combes à neige et des crêtes en altitude, liées aux facteurs du milieu, notamment les réserves en eau du sol et la température ;

– pelouses anthropiques liées au pâturage à moins de 1600 m, avec une pénétration de sous-arbrisseaux bas tels que la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), la Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*) et le Genêt poilu (*Genista pilosa*).

Physionomie, structure

Strate arbustive absente dans les variantes climaciques, et faiblement recouvrante dans les variantes anthropiques.

Strate herbacée à fort ou très fort recouvrement (près de 95 % de recouvrement) dominée par le Nard raide et la Fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Nard raide	<i>Nardus stricta</i>
Fétuque rouge (groupe)	<i>Festuca gr. rubra</i>
Plantain des Alpes	<i>Plantago alpina</i>
Agrostide des rochers	<i>Agrostis rupestris</i>
Anémone des bois	<i>Anemone nemorosa</i>
Euphrase naine	<i>Euphrasia minima</i>
Gentiane pneumonanthe	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
Knautie des basaltes	<i>Knautia basaltica</i>
Laïche à pilule	<i>Carex pilulifera</i>
Laïche brune	<i>Carex nigra</i>
Narcisse jaune	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>
Potentille tormentille	<i>Potentilla erecta</i>
Raiponce hémisphérique	<i>Phyteuma hemisphaericum</i>
Trolle d'Europe	<i>Trollius europaeus</i>
Vérâtre blanc	<i>Veratrum album</i>
Violette des marais	<i>Viola palustris</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les nardaies acidiclinales subatlantiques à Œillet des bois (*Dianthus sylvaticus*) et Méum fausse athamanthe (*Meum athamanticum*) [*Diantho sylvatici-Meetum athamantici* ; *Violion caninae*, Code UE : 6230*] de l'étage montagnard.

Correspondances phytosociologiques

Pelouses acidiphiles montagnardes à subalpines des dépressions et replats ; alliance : *Nardion strictae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

La pelouse à Plantain des Alpes et Nard raide des fonds de combe à neige est liée aux dépressions à enneigement prolongé, et représente un climax stationnel. Ces stations ne présentent donc pas d'évolution à court et moyen termes.

Liée à la gestion

Les pelouses de crêtes et de pentes à partir de 1500 m peuvent évoluer lentement vers une lande à Myrtille, Airelle à petites feuilles (*V. uliginosum* subsp. *microphyllum*) et Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*) s'il y a une régression des pressions de pâture, voire l'abandon de celle-ci.

La pelouse à Laïche à pilules et Nard raide de l'étage montagnard supérieur peut évoluer rapidement vers la lande, puis la hêtraie après abandon de la pâture. La rapidité d'évolution dépend de la proximité des arbres semenciers.

Habitats associés ou en contact

Pelouses à Eillet des bois et Méum fausse athamanthe [*Dianthus sylvatici*-*Meentum athamantici* ; *Violion caninae*, Code UE : 6230*].

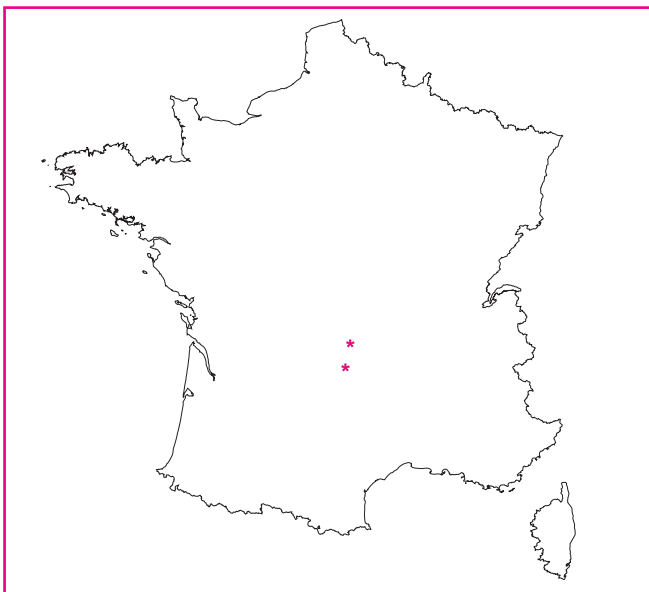
Landes à Genêt poilu, Myrtille et Airelle des marais (*Vaccinium uliginosum*) du *Genisto pilosae*-*Vaccinion uliginosi* [Code UE : 4030].

Pelouses à Fétuque paniculée (*Festuca paniculata*) [Code Corine : 36.33].

Prairies à Calamagrostide roseau (*Calamagrostis arundinacea*).

Répartition géographique

Habitat rare des sommets subalpins volcaniques du Massif central (monts Dore, monts du Cantal).



Valeur écologique et biologique

Habitat typique du domaine subatlantique d'altitude et des massifs volcaniques centraux (monts Dore, monts du Cantal), présentant un caractère de grande rareté pour les pelouses alticoles situées à plus de 1600 mètres. La pelouse à Laïche à pilules et Nard raide de l'étage montagnard supérieur est beaucoup plus répandue.

Présence d'espèces ayant un statut de protection nationale comme la Laïche engainante (*Carex vaginata*) ou régionale (Auvergne) comme la Soldanelle des Alpes (*Soldanella alpina*), la Jasione d'Auvergne (*Jasione crispa* subsp. *arvernensis*), la Pulsatille soufrée (*Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia*) et l'Astérocarpe faux sésame (*Sesamoides pygmaea* subsp. *pygmaea*).

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

États à privilégier

Pelouse des fonds de combe à neige qui représente un climax.

Pelouse de pentes et de crêtes d'altitude supérieure à 1600 m au vu de leur faible fréquence dans ces massifs.

Autres états observables

Pelouse de l'étage montagnard supérieur.

Phase de colonisation par la lande, en fonction de la diminution des pressions dues au pâturage.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Les surfaces des pelouses liées aux actions anthropiques peuvent diminuer du fait de la baisse de la pression de pâture, et évoluer plus ou moins rapidement (en relation avec l'intensité de la déprise) vers une lande, puis vers une hêtraie, d'autant plus rapidement si cette dernière existe à proximité.

Les surfaces des pelouses alticoles peuvent diminuer du fait de l'érosion due aux travaux associés au tourisme hivernal (ski) et estival (randonnées, VTT, fréquentation touristique importante des sommets et des crêtes).

La pelouse stationnelle à Plantain des Alpes et Nard raide des fonds de combe à neige présente une stabilité prévisible à plus ou moins long terme.

Potentialités intrinsèques de production économique

Nardaies qui peuvent être localisées dans des dépressions et enneigées jusqu'à sept mois par an (combes à neige, dépressions sommitales des tourbières de pente).

Pelouses à valeur économique faible, vouées essentiellement aux pâturages extensifs bovins et à l'exclusion d'autres possibilités de mise en valeur agricole, jusqu'à 1600 m (étage montagnard supérieur).

Estives pâturées de juin à octobre par les troupeaux bovins et ovins, jusqu'à décembre (premières neiges) par les troupeaux équins.

Le mode de gestion pastorale est déterminé par l'abondance relative de :

– **la Fétuque rouge** : développement en touffes à partir de début juillet. Malgré son appétence très moyenne, elle constitue le fond pastoral ;

– **le Nard raide** : précoce (deuxième quinzaine de juin) et peu (voire très peu) appétente, cette espèce est plus difficile à faire manger. Le Nard raide est peu consommé par toutes les espèces animales à l'exception des équins. Il est donc important de conduire une gestion particulière des nardaies, afin d'éviter son développement, très difficile à enrayer. En terme pastoral, on cherche donc à réduire l'extension du Nard raide qui se développe au détriment des autres espèces de la pelouse.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Les nardaies de combes à neige, correspondant à un stade climacique, ne présentent pas d'évolution à court et moyen terme.

L'extraction traditionnelle de tourbe peut les altérer.

Pour les surfaces en altitude (combes à neige, crêtes, sommets plats et à faible pente), risque d'érosion par le tourisme d'hiver (ski) et d'été (randonnées, véhicules tout-terrain) ainsi que par les travaux associés. Fréquentation touristique importante des sommets et des crêtes.

Sols généralement humifères présentant souvent un faciès tourbeux, fréquemment hydromorphes ; milieu oligotrophe sensible à l'eutrophisation et au piétinement.

La diminution de la pression pastorale aux altitudes montagnardes (< 1600 m), voire l'abandon de la pâture peuvent conduire à une fermeture du milieu avec une évolution vers une lande à Callune vulgaire, Myrtille, Airelle des marais et à Genêt poilu, plus lente sur les crêtes et les pentes au dessus de 1600 m. Non consommées par les animaux, ces espèces éliminent tout intérêt pastoral lorsqu'elles deviennent très dominantes ; évolution plus rapide à l'étage montagnard supérieur, éventuellement jusqu'à colonisation par la hêtraie.

Un pâturage trop intensif par les ruminants favorise le surpâturage des espèces compagnes du Nard raide et risque de les affaiblir.

Modes de gestion recommandés

● *Maîtrise du Nard raide*

Lorsque le Nard raide est très dominant, le troupeau refuse de se tenir sur la pelouse. En gardiennage même serré, les prélèvements obtenus sont faibles : 50 à 200 jbp/ha. Il faut donc chercher à freiner l'extension du Nard raide, voire le faire reculer.

● *Gestion par le pâturage*

À l'étage montagnard supérieur, pratiquer un élevage bovin extensif. Préférer les races rustiques ou bien adaptées à ce milieu d'altitude. Ne pas encourager le stationnement des animaux sur la pelouse à Nard raide par la pose d'une pierre à sel ou la création d'un point d'eau. Ne pas concentrer le bétail sur des espaces restreints afin d'éviter l'apparition d'une végétation nitrophile : mégaphorbiaies et patiences (*Rumex*).

Veiller à une vermifugation des bovins avec des produits peu rémanents et peu nocifs pour les insectes coprophages, afin d'éviter la stagnation des bouses ; rechercher une adaptation des usages de traitements endo et exoparasitaires pour permettre le maintien de l'entomofaune coprophage qui participe au recyclage de la matière organique en cohérence avec la gestion du troupeau par l'éleveur.

Un pâturage par les chevaux peut aboutir localement à une consommation de l'ensemble des espèces, ramenant le couvert à une hauteur d'herbe extrêmement faible. Ce mode de gestion est cependant à éviter en période humide, le pâturage et le piétinement des chevaux ayant un fort impact sur un sol sensible.

Ne pas modifier la topographie du terrain afin de conserver la dépression favorable à l'accumulation de neige par le vent.

Traiter éventuellement les patiences chimiquement, selon des critères à définir.

Gérer les refus pour éviter l'apparition d'une végétation ligneuse.

Encadrer la fréquentation touristique (pas de sentiers).

Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Massif cantalien.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Affiner la connaissance de l'impact du pâturage extensif et des vermifugations du bétail.

Caractériser le comportement du troupeau (sélection d'espèces...) et affiner la connaissance de l'impact du pâturage extensif des nardaies (consommation du Nard raide, pâturage sélectif des espèces compagnes du Nard raide, piétinement), selon l'herbivore, le chargement et l'ensemble de la conduite du troupeau. Ces recherches au niveau de la formation végétale doivent intégrer les interactions spatiales et temporelles avec les autres formations, à l'échelle de l'unité d'alpage.

Ménager des espaces témoins afin d'examiner comment évoluent naturellement les pelouses d'altitude à Nard raide.

Il serait nécessaire d'évaluer le coût ponctuel du traitement des plantes nitrophiles et la gestion des refus.

Bibliographie

CERPAM, 1996.

LUQUET, 1926.

MICHALET et PHILIPPE, 1996.

PNR DES VOLCANS D'Auvergne, 1998.

Contacts

PNR des volcans d'Auvergne, CERPAM, conservatoire botanique national du Massif central, service interdépartemental montagne élevage.