

Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)

6230*

11

* Habitat prioritaire

CODE CORINE : 39.8

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages montagnard supérieur et subalpin (1.100 à 1.680 m.).

Climat froid, venté, très pluvieux de type montagnard subatlantique.

Situation topographique variée : dépressions et pentes faibles situées dans des dolines, des combes latérales, des cols de tête et de flanc ; sillons déprimés du karst.

Roches mères : calcaires durs, calcaires marneux, dépôts glaciaires.

Sols ocres à mull acide, épais (jusqu'à plus d'un mètre).

Systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage bovin, plus rarement ovin auxquels se substitue parfois le broutage des chamois ; également autrefois prairies fauchées.

Rarement groupements primaires constituant des clairières au sein de la forêt, entretenues par les grands herbivores sauvages.

Variabilité

Les variations de cet habitat spécifique du Haut-Jura assimilable à une seule association, le *Nardetum jurassicum* sont bien connues. Elles sont liées aux étages climatiques et aux conditions du substrat.

Variations de type climatique :

– à l'étage montagnard : sous-association à Genêt ailé (*Chamaespartium sagittale*) avec le Léontodon hispide (*Leontodon hispidus*), la Scabieuse (*Scabiosa lucida*), la Campanule rhomboïdale (*Campanula rhomboidalis*), la Laïche des lièvres (*Carex ovalis*) ;

– à l'étage subalpin : sous-associations à Gentiane de Koch (*Gentiana kochiana*) et à Violette à éperon (*Viola calcarata*).

Variations de type édaphique :

– sur sol frais : sous-association à Gentiane de Koch (*Gentiana kochiana*) avec le Lycopode des Alpes (*Lycopodium alpinum*), la Laïche à pilules (*Carex pilulifera*), le Paturin de Chaix (*Poa chaixii*), l'Arnica (*Arnica montana*), la Sélaginelle (*Selaginella selaginoides*) ;

– sur sol plus sec : sous-association à Violette à éperon (*Viola calcarata*) avec la Phléole des Alpes (*Phleum alpinum*), la Canche des Alpes (*Deschampsia caespitosa* var. *alpina*), le Gnaphale des forêts (*Gnaphalium silvaticum*), l'Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*).

Physionomie, structure

Pelouses rases à mi-rases, toujours très recouvrantes (100 %, parfois 90 à 95 %), dominées par les hémicryptophytes, surtout le Nard (souvent à plus de 50 %), la Fétuque rouge (*Festuca rubra* subsp. *commutata*), l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), la Phléole des Alpes (*Phleum alpinum*).

Rareté des chaméphytes et des nanophanérophytes, avec par exemple la myrtille (*Vaccinium myrtillus*), disséminée.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Nard raide	<i>Nardus stricta</i>
Alchemille	<i>Alchemilla conjuncta</i>
Koélerie pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i>
Carum carvi	<i>Carum carvi</i>
Vératre de Lobel	<i>Veratrum lobelii</i>
Laïche printanière	<i>Carex verna</i>
Plantain noir	<i>Plantago atrata</i>
Lin cathartique	<i>Linum catharticum</i>
Potentille dorée	<i>Potentilla aurea</i>
Gnaphale des forêts	<i>Gnaphalium silvaticum</i>
Potentille tormentille	<i>Potentilla erecta</i>
Luzule à fleurs nombreuses	<i>Luzula multiflora</i>
Crocus à fleurs blanches	<i>Crocus albiflorus</i>
Millepertuis maculé	<i>Hypericum maculatum</i>
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra commutata</i>
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>
Gaillet en ombelle	<i>Galium umbellatum</i>
Campanule à feuilles rondes	<i>Campanula rotundifolia</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des pelouses acidiclinales du *Chamaespartio-Agrostidenion* susceptibles d'être rencontrées dans les mêmes secteurs de l'étage montagnard ; la composition floristique et l'abondance du Nard, presque absent des pelouses acidiclinales, permet de trancher.

Avec des prairies acidiclinales du *Cynosurion cristati* dérivant des nardaies après amélioration agricole.

Correspondances phytosociologiques

Pelouses montagnardes et subalpines acidiphiles : alliance du *Nardion strictae*.

Dynamique de la végétation

Pelouses d'origine secondaire résultant de la déforestation, rarement considérées comme primaires.

Spontanée

Certaines pelouses non pâturées semblent relativement stables à l'échelle humaine.

Après abandon pastoral, densification du tapis graminéen, développement des chaméphytes (Myrtille, Genêts), réduction très progressive de la diversité floristique.

Parallèlement, implantation d'arbustes : Genévrier nain (*Juniperus nana*) et d'arbres : Épicéa (*Picea abies*), Hêtre (*Fagus sylvatica*) et Érables (*Acer pseudoplatanus*) pour aboutir à une forêt très ouverte de type pré-bois.

Liée à la gestion

Transformation en prairie acidocline (*Festuco-Cynosuretum*) puis eutrophique (*Lolio-Cynosuretum*) par la fertilisation systématique.

Habitats associés ou en contact

Pelouse à Séslerie et Laïche toujours verte (*Seslerio-Caricetum sempervirentis*), en mosaïque sur les sol moins profonds, étage subalpin.

Pelouse à Plantain noir et Laïche toujours verte (*Plantago-Caricetum sempervirentis*), dans les mêmes conditions sur substrat marno-calcaire, étage subalpin.

Prairie à Luzule multiflore et Koélerie pyramidale sur sol plus riche (*Luzulo-Koelerietum*), étage alpin.

Prairie de fauche à Fétuque rouge et Joubarbe (*Sempervivum-Festucetum*), étage subalpin.

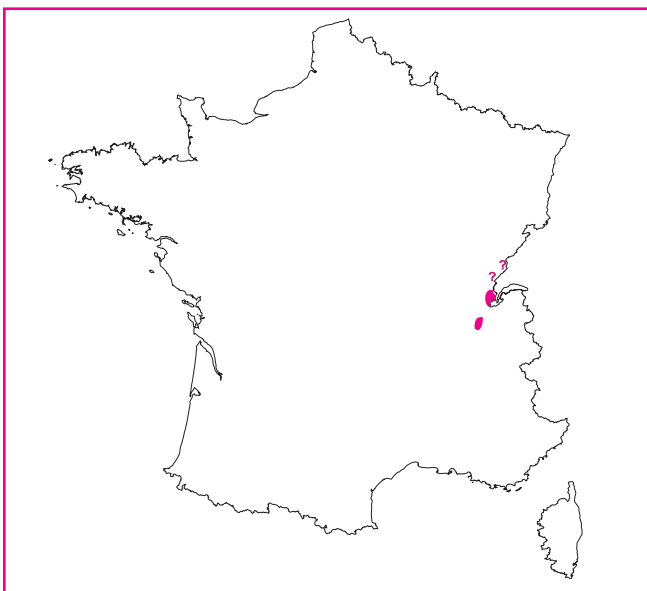
Prairies pâturées acidocline et eutrophique du *Cynosurion cristati* à l'étage montagnard.

Pelouse acidocline à Renoncule des montagnes (*Ranunculo montani-Agrostietum capillaris*), sur sol moins acide de l'étage montagnard.

Pelouse calcicole à Gentiane printanière (*Gentiano verna-Brometum*) en mosaïque sur sol moins profond, étage montagnard.

Répartition géographique

Jura : de Pontarlier au plateau de Retord et au Grand Colombier ; extension maximale dans le massif du Reculet et du Crêt de la Neige.



Valeur écologique et biologique

Pelouses pâturées occupant encore d'assez vastes espaces au niveau du Jura subalpin.

Phénomène de microspéciation avec de nombreuses variétés propres au Jura (parfois connues aussi dans les Alpes).

Type de végétation acidiphile rare dans un massif essentiellement calcaire.

Certains individus d'association sont considérés comme primaires (par Béguin).

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

États à privilégier

Pelouse rase à mi-rase, fermée ; cette structure est obtenue par un pâturage extensif bovin ou ovin, sans fertilisation ni amendement complémentaires.

Pelouse rase, non pâturée, constituant des clairières intraforestières au sein de différents types de forêts (*Aceri-Fagetum*, *Vaccinio-Piceion*, etc.).

Tendances évolutives et menaces potentielles

Habitat en réduction spatiale importante depuis la fin du siècle dernier, mais encore bien représenté localement.

Surtout disparition suite à l'utilisation intensifiée avec des fertilisants (transformation en prairie plus luxuriante) et aux enrésimements, plus rarement reforestation naturelle après abandon (évolution naturelle vers la Pessière, la Hêtraie ou l'Érabraie).

Potentialités intrinsèques de production économique

Pâturage extensif, traditionnellement de bovins et plus rarement d'ovins.

Autrefois, ces prairies étaient fauchées.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Suite à la déprise pastorale, l'embroussaillage (Myrtille et Genêt) et la colonisation progressive par les arbustes (Genévrier nain) et les arbres (Épicéa, Hêtre et Érables) réduisent la diversité floristique. Ce phénomène d'abandon est particulièrement marqué sur les parcelles les moins accessibles.

De même, la tendance à reboiser artificiellement ces mêmes parcelles éloignées du siège d'exploitation ou difficilement accessibles constitue également une menace pour ces pelouses.

Les facteurs à l'origine de l'extension de la Nardaie et du Nard, substrat acide et acidification pour les facteurs physiques, surpâturage et tri important par les animaux pour les facteurs anthropiques et zootechniques, se combinent souvent et s'amplifient mutuellement. Ainsi, des restitutions par les déjections très faibles liées au pâturage et ne compensant pas les phénomènes d'acidification des sols peuvent être à l'origine de l'extension du Nard ; risque de modification de l'habitat par une fertilisation régulière.

Modes de gestion recommandés

Certaines pelouses non pâturées semblent stables ; sur celles-ci, il est préférable de ne pas intervenir. De même pour les pelouses intraforestières qui sont entretenues par le broutage occasionnel des grands herbivores.

Ailleurs, le maintien de cet habitat est étroitement lié à la présence d'une activité agricole, le maintien de pratiques extensives sans fertilisation ni amendements complémentaires et l'élevage de bovins laitiers dont la production de lait est orientée vers la fabrication de fromages.

Maîtrise du Nard : lorsque le Nard est très dominant, le troupeau refuse de rester sur la pelouse. En gardiennage même serré, les prélèvements sont faibles. Un pâturage par les chevaux peut aboutir localement à une consommation de l'ensemble des espèces, ramenant le couvert végétal à une hauteur d'herbe extrêmement faible. Cette mesure doit être prise avec précaution, les chevaux pouvant avoir un effet de pâturage et de piétinement négatif sur des sols sensibles en période humide. Une fertilisation régulière (fumier, lisier, engrais azoté) en remettant en route le cycle de l'azote bloqué dans cette situation acidifiée associée à un pâturage plus précoce peuvent faire régresser le Nard. Ces pratiques sont coûteuses, leur mise en œuvre est à adapter suivant le contexte et l'origine de la nardaie : surpâturage, pâturage tardif et acidification du milieu non compensée par les restitutions au pâturage, substrat acide.

Pâturage extensif raisonné : la gestion des déjections, par la maîtrise du pâturage permet de contrecarrer les phénomènes d'acidification des sols. Il s'agit d'assurer une bonne répartition des déjections sur l'ensemble de l'alpage et d'éviter leur concentration sur certains secteurs. La maîtrise de la pression de pâturage est complexe et coûteuse. Il s'agit d'éviter un surpâturage des espèces les plus appétentes et de maintenir une pression suffisante permettant la consommation de l'ensemble du tapis végétal. Cela passe par la mise en place de clôtures et l'utilisation de parcs ; dans les alpages à vaches laitières ou génisses, ces deux objectifs importants pour la maîtrise de l'extension du Nard peuvent être obtenus par l'installation de parcs de nuits tournants pour quelques jours, voire quelques semaines dans les secteurs périphériques de l'alpage sensibles au Nard. Cette pratique assure à la fois une meilleure répartition des déjections en évitant la création de dépôts nitrophiles sur les zones plates et proches des chalets et permet de renforcer la pression de pâturage sur les

zones éloignées. Ce mode de conduite concilie intérêt biologique et pastoral. Lorsqu'il n'y a pas remise en cause de l'utilisation générale de l'alpage mais plus simplement nécessitée d'adapter la conduite sur d'autres secteurs, le coût est plus réduit ; il peut s'estimer par la surcharge occasionnée en travail (installation des parcs, conception et tenue du plan de pâturage, éventuellement apport de lisier sur secteurs éloignés, etc.).

Éviter toute utilisation régulière de fertilisants.

Limiter toute plantation d'arbres (résineux).

Sur les parcelles les plus embroussaillées, des interventions mécaniques peuvent être nécessaires, malgré leur coût, à condition qu'elles soient suivies d'une exploitation par le troupeau.

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

Ces pelouses peuvent être fortement imbriquées aux pelouses calcicoles que les gestionnaires devront également prendre en compte dans le raisonnement des mesures de gestion.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Caractériser le comportement du troupeau et affiner la connaissance de l'impact du pâturage extensif des Nardaies (consommation du Nard, pâturage sélectif des espèces compagnes du Nard, 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.

Effets de la fumure organique (essais de longue durée).

Bibliographie

- BÉGUIN C., 1972.
- BORNARD A., COZIC P., BRAU-NOGUE C., 1996.
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU HAUT-JURA, 1994.
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU HAUT-JURA, 1998.
- ROYER J.-M., 1987.

Contacts

Parc naturel régional du Haut Jura, conservatoire des sites de Franche-Comté, chambre d'agriculture du Jura.