

Pelouses calcicoles subatlantiques des mésoclimats froids de l'Est

CODE CORINE : 34.325

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages collinéen (surtout supérieur) et montagnard jusque vers 1200 m.

Climat à tendance semi-continentale, rarement précontinental.

Situation topographique variée : pentes souvent assez fortes, rarement rebords de plateau ou zones rocheuses à sableuses des plateaux.

Expositions variées, mais rarement au sud (mésoclimat froid).

Roches mères : calcaires graveleux, surtout oolithiques.

Sols peu épais, rendzines, parfois lithosols.

Systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage ovin (surtout au XIX^e siècle), caprin, bovin, plus rarement milieux primaires constituant de petites clairières au sein des hêtraies.

Action autrefois importante des lapins (presque disparus) ; limitation fréquente des broussailles par les chevreuils et les cerfs.

Variabilité

Étant donnée sa vaste répartition, l'habitat est assez variable, d'abord au niveau géographique, mais aussi pour des raisons climatiques (exposition) et parfois édaphique. Il existe enfin différents stades dynamiques.

Variations principales de type géographique :

– Côte d'Or, Haute-Marne, Yonne : **pelouse à Violette des rocailles et Sésélière bleuâtre** (*Viola rupestris-Seslerietum caeruleae*), avec : Héliantheme blanchâtre (*Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*), Carline sans tige (*Carlina acaulis*), Fumana couché (*Fumana procumbens*), Aster amelle (*Aster amellus*) ;

– Jura, étages collinéen et montagnard inférieur : **pelouse à Koelérie pyramidale et Sésélière bleuâtre** (*Koeleria pyramidata-Seslerietum caeruleae*), avec : Scabieuse luisante (*Scabiosa lucida*), Leucantheme brûlé (*Leucanthemum adustum*) ;

– Meuse, Ardennes : **pelouse à Genêt poilu et Sésélière bleuâtre** (*Genista pilosae-Seslerietum caeruleae*), appauvrie et dépourvue des espèces les plus caractéristiques comme la Violette des rocailles, le Thésion des Alpes, la Laïche pied d'oiseau, l'Euphrase de Salzbourg.

Variations de type mésoclimatique : versants raides exposés au nord (Haute-Marne, Jura, Côte-d'Or) : **pelouse à Lastrée du calcaire et Sésélière bleuâtre** (*Gymnocarpio robertianii-Seslerietum caeruleae*), primaire, constituant des clairières au sein du *Dentario heptaphylli-Fagetum sylvaticae*, avec : Lastrée du calcaire (*Gymnocarpium robertianum*), Laïche digitée (*Carex digitata*), Muguet de mai (*Convallaria majalis*).

Variations de type édaphique : sur dalles rocheuses (Jura, étage montagnard) : **pelouse à Globulaire allongée et Globulaire à feuilles en coeur** (*Globularietum punctato-cordifoliae*), avec : Globulaire à feuilles en coeur (*Globularia cordifolia*), Fétuque de Patzke (*Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei*).

Variations de type dynamique :

– sous-associations pionnières colonisant les éboulis avec : Silène de Bosnie (*Silene vulgaris* subsp. *bosniaca*), Liondent des éboulis (*Leontodon hyoseroides*), Ibéride à feuilles de lin (*Iberis linifolia*), Gaillet de Fleurot (*Galium fleurotii*) ;

– sous-association préforestière des clairières du *Carici albae-Fagetum sylvaticae* (surtout Haute-Marne et Châtillonnais) : Daphné camêlée (*Daphne cneorum*), Gentiane jaune (*Gentiana lutea*), Buphtalme à feuilles de saule (*Buphtalmum salicifolium*).

Physionomie, structure

Pelouses souvent en gradins, rases à mi-rases, le plus souvent écorchées, généralement assez recouvrantes (70 à 90 %), dominées par les hémicryptophytes, surtout la Sésélière bleuâtre (*Sesleria caerulea*), et les chaméphytes, notamment le Genêt poilu (*Genista pilosa*), les Germandrées (*Teucrium chamaedrys*, *T. montanum*), les Globulaires (*Globularia bisnagarica*, *G. cordifolia*).

Parfois une strate arbustive constituée souvent d'arbustes épars : Bourdaine (*Frangula alnus*), Alouchier (*Sorbus aria*), Genévrier commun (*Juniperus communis*), etc.

Diversité floristique importante avec deux pics de floraison (avril-juin et août-octobre).

Variété importante des orchidées, avec notamment la Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*) et localement le Sabot-de-Vénus (*Cypripedium calceolus*).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Genêt poilu	<i>Genista pilosa</i>
Germandrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i>
Germandrée petit chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Sésélière bleuâtre	<i>Sesleria caerulea</i>
Aspérule à l'esquinancie	<i>Asperula cynanchica</i>
Brome dressé	<i>Bromus erectus</i>
Brunelle à grandes fleurs	<i>Prunella grandiflora</i>
Carline vulgaire	<i>Carlina vulgaris</i>
Euphrase de Salzbourg	<i>Euphrasia salisburgensis</i>
Fétuque de Léman	<i>Festuca lemanii</i>
Globulaire allongée	<i>Globularia bisnagarica</i>
Hippocrépidé à toupet	<i>Hippocrepis comosa</i>
Koelérie pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i>
Laïche glauque	<i>Carex flacca</i>
Laïche pied d'oiseau	<i>Carex ornithopoda</i>
Phalangère rameuse	<i>Anthericum ramosum</i>
Polygale amer	<i>Polygala amarella</i>
Raiponce grêle	<i>Phyteuma orbiculare</i> subsp. <i>tenerum</i>
Séséli des montagnes	<i>Seseli montanum</i>
Thésion des Alpes	<i>Thesium alpinum</i>
Violette des rocailles	<i>Viola rupestris</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des pelouses méso-xérophiles développées en contact [Code UE : 6210].

Avec des pelouses xérophiles du *Xerobromion erecti*, qu'elles côtoient en Côte d'Or et en Haute-Marne [Code UE : 6210] ; il ne faut pas se fier au critère d'ouverture de la pelouse pour trancher, mais se baser sur la composition floristique.

Avec des pelouses-ourlets à Gentiane jaune (*Gentiana lutea*) et Laser à larges feuilles (*Laserpitium latifolium*) qui constituent le stade dynamique ultérieur : confusion fréquente avec les sous-associations préforestières.

Correspondances phytosociologiques

Pelouses calcicoles atlantiques et subatlantiques des mésoclimats froids ; sous-alliance : *Sesleria caeruleae-Mesobromenion erecti*.

Dynamique de la végétation

Pelouses parfois primaires, mais résultant le plus souvent de la déforestation de la Hêtraie xérophile à Laïche blanche.

Spontanée

Après abandon pastoral, densification assez lente du tapis graminéen (*Sesleria caerulea*), développement des chaméphytes, réduction très progressive de la diversité floristique, passage à l'ourlet à Laser à larges feuilles (*Laserpitium latifolium*).

Parallèlement, implantation de fruticées par noyaux à partir des arbustes isolés (plus rarement par front, lorsque la pelouse côtoie une forêt). Divers feuillus s'installent, surtout le Hêtre (*Fagus sylvatica*), l'Allouchier (*Sorbus aria*), le Chêne sessile (*Quercus petraea*) dans un premier temps.

À moyen terme un complexe préforestier mosaïqué est obtenu ; il deviendra une hêtraie-chênaie sessiliflore diversifiée en espèces calcicoles en quelques décennies.

Parfois envahissement rapide par le Pin sylvestre ou le Pin noir lorsqu'une plantation existe à proximité : il se forme alors une pelouse-ourlet qui reste longtemps diversifiée.

Ce dernier phénomène, très rapide, est la cause principale de la disparition naturelle de ce type de pelouse à l'étage collinéen.

Habitats associés ou en contact

Éboulis à Ibérie à feuilles de lin (*Iberis linifolia*), Silène de Bosnie (*Silene vulgaris* subsp. *bosniaca*), Liondent des éboulis (*Leontodon hyoseroides*), Gaillet de Fleurot (*Galium fleurotii*).

Éboulis à Lastrée du calcaire (*Gymnocarpium robertianum*) et Cystoptéris fragile (*Cystopteris fragilis*).

Pelouse à Brome dressé (*Bromus erectus*) et Gentiane printanière (*Gentiana verna*) (Jura, étage montagnard).

Ourlet méso-xérophile à Gentiane jaune (*Gentiana lutea*) et Laser à larges feuilles (*Laser latifolium*), plusieurs types.

Manteau arbustif préforestier à Prunier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), Bourdaine (*Frangula alnus*), Allouchier (*Sorbus aria*).

Hêtraie calcicole à Laïche blanche (nombreux types).

Hêtraie calcicole à Dentaïre à sept folioles (*Cardamine heptaphylla*).

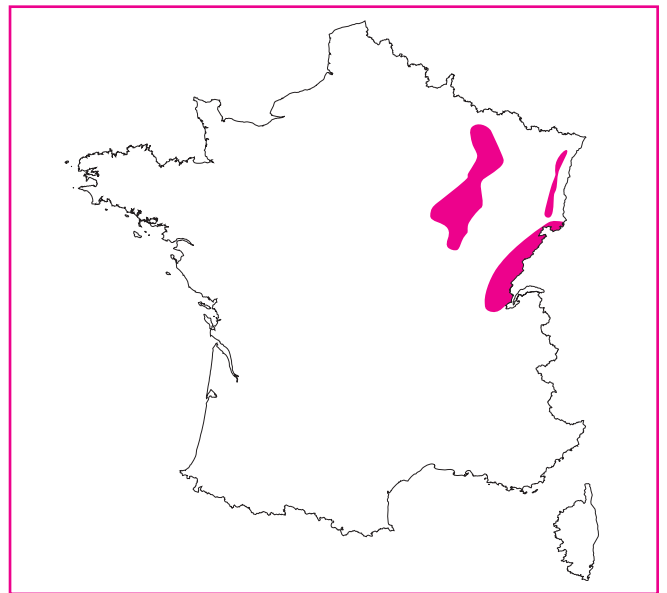
Répartition géographique

Plateaux jurassiques du nord-est de la France : Haute-Marne (plateau de Langres, Haut-Pays), Meuse, Côte-d'Or (notamment Chatillonnais), Aube et Yonne (très rare dans ces deux départements).

Chaîne du Jura : étages collinéen et montagnard.

Ardennes : très localisé (région de Givet).

À rechercher dans les Préalpes calcaires.



Valeur écologique et biologique

Habitat très rare, en forte régression spatiale ; tous les types sont aujourd'hui relictuels.

Pelouses parfois primaires résultant de la colonisation d'éboulis (Haute-Marne, Meuse, Jura) ou peuplant de très anciennes clairières forestières (Côte-d'Or).

Diversité floristique élevée avec de nombreuses espèces montagnardes à aire disjointe en plaine comme la Violette des rocaïlles (*Viola rupestris*), le Thésion des Alpes (*Thesium alpinum*), le Buphtalme à feuilles de saule (*Buphtalmum salicifolium*), des espèces en limite d'aire comme la Raiponce grêle (*Phyteuma orbiculare* subsp. *tenerum*).

Plusieurs espèces protégées régionales comme la Violette des rocaïlles (*Viola rupestris*) en Champagne-Ardenne.

Grande richesse en Orchidées : Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*) assez fréquente, Sabot-de-Vénus (*Cypripedium calceolus*) dans les stades primaires, Épipactis pourpre noirâtre (*Epipactis atrorubens*), *Ophrys* variés, Orchis militaire (*Orchis militaris*), Acéras homme-pendu (*Aceras anthropophorum*), etc.

Microtaxons : Petit-cytise de France (*Chamaecytisus hirsutus* subsp. *hirsutus* var. *gallicus*), Gaillet de Fleurot (*Galium fleurotii*), diverses variétés d'Ibérie (*Iberis intermedia* var. *durandii*, var. *contejeani*, var. *violetii*).

Diversité entomologique très forte (grande variété des Orthoptères, des Rhopalocères, plusieurs espèces d'Ascalaphes, Mante religieuse, Petite Cigale des montagnes).

Habitat de plusieurs Reptiles : Lézard des souches (*Lacerta agilis*), Vipère aspic (*Vipera aspis*), Lézard des murailles (*Lacerta muralis*), Coronelle d'Autriche (*Coronella austriaca*).

Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

Présence possible du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*).

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

États à privilégier

Pelouse rase à mi-rase, mosaïquée avec des fruticées à Bourdaine et des ourlets à Laser à larges feuilles, non pâturée, en situation primaire ou très ancienne au sein des hêtraies calcicoles à laïches et des hêtraies à Dentaire à sept folioles ; ces stades sont entretenus par les cerfs et les chevreuils ; ils sont riches en orchidées.

Pelouse rase à mi-rase, ouverte ; cette structure est obtenue par un pâturage extensif ovin, caprin, rarement bovin (ou mixte), sans fertilisation ni amendement complémentaires ; les lapins jouaient autrefois un rôle important.

Autres états observables

Pelouse semi-boisée en Pin sylvestre ou en Pin noir (les espèces caractéristiques se maintiennent longtemps sous les pins, surtout sylvestres).

Pelouse secondaire reconstituée suite à l'abattage des pins.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Habitat autrefois rare dans le Nord-Est, actuellement relictuel. En réduction spatiale très forte depuis le milieu du 20^e siècle avec une très forte accélération vers 1965 : mises en culture (rares, souvent suite aux remembrements), enrésinements (facteur essentiel), reforestation naturelle après abandon (fréquent), plus rarement ouverture de carrières.

Certains types en situation primaire ou très ancienne sont relativement stables si l'homme n'intervient pas ; utilisation pour les loisirs : pique-nique avec feux, moto verte, véhicules tout terrain.

Potentialités intrinsèques de production économique

Systèmes pastoraux extensifs à faible productivité et sur pentes assez fortes, liés au pâturage bovin, ovin ou caprin.

Plus rarement milieux primaires constituant de petites clairières au sein des hêtraies.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Habitat actuellement relictuel, en réduction spatiale forte à la suite notamment d'enrésinement ou de la reforestation naturelle consécutive à l'abandon pastoral (colonisation rapide par les Pins).

Comme pour tout habitat oligotrophe, cette pelouse calcicole est sensible à tout apport de fertilisant complémentaire.

Risque d'appauvrissement floristique par :

- densification de la Sesslerie bleue consécutive à un abandon pastoral, installation progressive d'un complexe préforestier, évoluant vers la chênaie-hêtraie ;
- colonisation possible par des espèces spontanées comme le Prunier de Sainte Lucie ;
- enrésinement par le Pin sylvestre et le Pin noir, lorsqu'une plantation existe à proximité ;
- exploitation des carrières de calcaire ;
- développement de loisirs (moto verte, véhicules tout terrain...) et surfréquentation.

Modes de gestion recommandés

Éliminer les implantations d'arbres.

De manière générale, il est important que toute intervention susceptible de modifier la nature du sol ou sa structure (fertilisation complémentaire, labours) soit strictement définie dans un cahier des charges.

● Remise en état d'une pelouse envahie par les fourrés et les bosquets

Il s'agit là d'une opération bien particulière qui consiste à « nettoyer » le milieu et maintenir une pression suffisamment importante pendant un temps donné pour empêcher toute repousse de ligneux.

Défrichage en hiver (coupe puis brûlage), puis maintien par la fauche ou le pâturage, avec une attention particulière sur le Brachypode qui bénéficie de l'ombrage des pins.

Arrachage des semis et coupes de pins isolés.

Maîtrise annuelle des rejets (printemps, automne) par :

- le gyrobroyage (fin automne / début hiver) si des ligneux sont à supprimer, de manière exceptionnelle. Exportation et brûlage des produits ;
- le pâturage par un troupeau éventuellement mixte ayant des besoins complémentaires par rapport à la ressource.

Dans certains cas, un débroussaillage périodique tous les deux ou trois ans peut suffire et se faire manuellement. Un recours éventuel préalable aux produits phytosanitaires peut s'envisager au cas par cas.

Les travaux de débroussaillage sont préférables à l'automne pour une meilleure efficacité. Un débroussaillage en fin d'hiver peut sous certaines conditions (pluviométrie printanière) relancer la végétation ligneuse (Frêne, Noisetier).

Les travaux doivent être étalés sur plusieurs années, en tenant compte de la capacité du troupeau à aboutir les rejets.

● Pelouse rase en clairière

Maintenir cette situation primaire en évitant toute intervention anthropique (dont le pâturage), la pelouse étant entretenue par les broutis des cerfs et des chevreuils dont il serait souhaitable d'assurer un suivi des populations.

● **Pelouse rase ouverte**

Pâturage extensif bovin, ovin, ou caprin, avec un chargement instantané de l'ordre de 0.7 UGB/ha. Celui-ci sera inférieur à l'étage collinéen où les herbes sont moins denses et surtout dominées par la Séslerie. Le pâturage le mieux adapté à l'étage collinéen est un pâturage de courte durée en début de saison.

Pour le maintien des pelouses, la date d'arrivée sur la parcelle a son importance. À l'étage montagnard, l'arrivée se fera de préférence pendant la première décennie de juin. Au-delà de la deuxième décennie, apparition possible de signes de sous-pâturage qui ne peut être remplacé par du gyrobroyage (difficultés de mécanisation).

Faciliter le rôle des petits brouteurs (lapins).

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

Espèces inscrites dans la directive habitats : Damier de la Succise (*Euphrydrias aurinia*).

● **Exemple de sites à gestion conservatoire ou intégrée**

Opération locale Haute Chaîne du Jura (PNR du Haut-Jura).

MAE Pelouses sèches Franche-Comté.

Programme PATUBOIS.

Sites gérés par le conservatoire des sites lorrains.

Sites gérés par le conservatoire des sites bourguignons, dans le cadre du programme LIFE Bourgogne calcaire.

Évaluation des impacts économiques des mesures de gestion prises en faveur de l'habitat

Défrichement (coupe puis brûlage).

Gyrobroyage ; fauche des refus (pour les prairies pâturées).

Entretien des clôtures.

Points d'eau répartis sur l'ensemble du parc.

Surveillance.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Assurer un suivi des populations de petits herbivores.

Bibliographie

- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS BOURGUIGNONS, 1993.
CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE FRANCHE-COMTÉ, 1995.
DRAF FRANCHE-COMTÉ, DIREN FRANCHE-COMTÉ, PNR HAUT-JURA, 1994.
DUVIGNEAUD J., 1983.
ESPACES NATURELS DE FRANCE, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 1994.
ESPACES NATURELS DE FRANCE, 1994.
DUVIGNEAUD J., DURIN L. et MULLENDERS W., 1970.
MAUBERT P., DUTOIT T., 1995.
MORGAN F., 1997.
PAUTZ F., 1999.
RICHARD P., DUTOIT T., 1995.
ROYER J-M., 1973.
ROYER J-M., 1978.
ROYER J-M., 1987.
SIMERAY J., 1976.