

# Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques

CODE CORINE : 34.322

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages planitiaire et collinéen en climat subatlantique.

Situations topographiques variées selon les types d'affleurements calcaires : pentes fortes (régions à couverture limoneuse épaisse) à faibles (rebords de plateaux calcaires).

Expositions variées, de préférence chaudes.

Roches mères carbonatées : craies sèches et calcaires (lutétiens pour l'essentiel).

Sols squelettiques de type rendzine, rarement sols bruns calcaires peu profonds.

Systèmes pastoraux extensifs hérités des traditions de parcours ovin, plus rarement pâturage bovin herbager semi-extensif ou milieux de substitution (talus routiers ou ferroviaires).

Action souvent intense des lapins, devenue déterminante avec la déprise pastorale, jusqu'à l'arrivée de la myxomatose.

### Variabilité

Diversité typologique principale selon les substrats et les climats :

– en climat subatlantique planitiaire et sur craie : **pelouse à Avoine des prés et Fétuque de Léman** [*Avenulo pratensis-Festucetum lemanii*] ; particulière aux plateaux de craie picard et haut-normand avec : Koelérie pyramidale (*Koeleria pyramidata*), Polygale du calcaire (*Polygala calcarea*), etc. ; plusieurs variations géographiques et édaphiques ;

– en climat subatlantique planitiaire et sur calcaires lutétiens : **pelouse à Fétuque de Léman et Anthyllide vulnérable** [*Festuco lemanii-Anthyllidetum vulnerariae*] avec : Euphorbe faux cyprès (*Euphorbia cyparissias*), Koelérie à grandes fleurs (*Koeleria macrantha*)... ;

– en climat subatlantique planitiaire thermophile et sur calcaires sableux : **pelouse à Véronique de Scheerer et Koelérie à grandes fleurs** [*Veronico scheereri-Koelerietum macranthae*], plus aride que les pelouses précédentes, faisant le passage d'une part aux pelouses xérophiles subatlantiques [*Xerobromion erecti*] et, d'autre part, aux pelouses sablo-calcaricoles précontinentales, avec : Véronique de Scheerer (*Veronica prostrata* subsp. *scheereri*), Bugrane naine (*Ononis pusilla*)... ;

– en climat subatlantique collinéen et sur calcaires lutétiens : **pelouse à Phalangère rameuse et Pulsatille vulgaire** [*Antherico ramosi-Pulsatilletum vulgare*], à caractère xérophile et submontagnard accentué.

Variabilité secondaire importante dans la plupart de ces types, notamment :

– variante à chaméphytes en position de prélisière et entretenue par les lapins, à Hélianthème nummulaire (*Helianthemum nummularium* subsp. *nummularium*), Épipactis pourpre noirâtre (*Epipactis atrorubens*) ;

– variante de pelouses encloses pâturées à Pâquerette vivace (*Bellis perennis*) et Trèfle rampant (*Trifolium repens*).

## Physionomie, structure

Pelouses rases à mi-rases, plus ou moins écorchées, dominées par des hémicryptophytes (75-80 %) et riches en graminées.

Souvent associées à des formations hautes à Brachypode penné (pelouses-ourlets) au sein de complexes structuraux mosaïqués.

Après abandon pastoral ou en cas de sous-pâturage, piquetage arbustif progressif et avancée de lisières forestières aboutissant à des structures verticales complexes de « pré-bois ».

Strate herbacée typiquement associée à un voile de Genévrier commun (*Juniperus communis*) dans les anciens parcours extensifs [« Formations de *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires », Code UE : 5130].

Diversité floristique importante associée à deux pics principaux de floraison printanier (mai-juin) et tardi-estival/automnal (août-septembre).

Diversité importante des orchidées.

## Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Fétuque de Léman	<i>Festuca lemanii</i>
Koelérie à grandes fleurs (sur calcaires)	<i>Koeleria macrantha</i>
Koelérie pyramidale (sur craie)	<i>Koeleria pyramidata</i>
Polygale du calcaire	<i>Polygala calcarea</i>
Pulsatille vulgaire	<i>Pulsatilla vulgaris</i>
Avoine des prés	<i>Avenula pratensis</i>
Boucage saxifrage	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Cirse sans tige	<i>Cirsium acaule</i>
Euphorbe faux cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Germandrée petit chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Hélianthème nummulaire	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>nummularium</i>
Hippocrévide chevelu	<i>Hippocrepis comosa</i>
Laïche glauque	<i>Carex flacca</i>
Liondent hispide	<i>Leontodon hispidus</i>
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>
Phalangère rameuse	<i>Anthericum ramosum</i>
Polygale à toupet	<i>Polygala comosa</i>
Séséli des montagnes	<i>Seseli montanum</i>
Thym précocé	<i>Thymus praecox</i>
Véronique de Scheerer	<i>Veronica prostrata</i> subsp. <i>scheereri</i>

## Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des pelouses-ourlets résultant de l'abandon pastoral et de la dynamique de recolonisation préforestière, généralement

dominés par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et constituant les faciès typiques à Brachypode penné.

Avec des pelouses méso-xérophiles vicariantes dans les régions de contact [Code UE : 6210].

Avec des pelouses xérophiles du *Xerobromion erecti* ou des pelouses marnicoles sur craies ou calcaires marneux développées en contact [Code UE : 6210].

Avec des prairies calcicoles méso-xérophiles pâturées (*Thymopulegioidis-Cynosurenion cristati*) ou fauchées (*Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris*) [Code UE : 6510].

## Correspondances phytosociologiques

Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques à précontinentales ; sous-alliance : *Teucrio montani* – *Mesobromenion erecti*.

## Dynamique de la végétation

### Spontanée

Végétations secondaires issues de déforestations historiques anciennes, inscrites dans des potentialités soit de forêts neutro-calcicoles du *Carpinion betuli*, soit de hêtraies calcicoles thermophiles enrichies en éléments des chênaies pubescentes et relevant du *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae*.

Après abandon pastoral, processus dynamiques de reconstitution forestière de vitesse variable et pouvant présenter des seuils dynamiques prolongés (comme les pelouses-ourlets à Brachypode penné).

Principales étapes dynamiques : densification par colonisation et extension rapide du Brachypode penné (parfois d'autres espèces), piquetage arbustif et/ou arboré progressif aboutissant à la formation de fourrés coalescents ou de complexe préforestier de type « pré-bois » (mêlant pelouses, ourlets, fourrés et couvert arboré, manteaux forestiers) aboutissant rapidement à la constitution de jeunes forêts diversifiées en essences calcicoles.

Phases dynamiques internes au niveau des pelouses elles-mêmes : phase pionnière souvent riche en chaméphytes bas, phase optimale à structure pelousaire horizontale 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).

### Liée à la gestion

Par intensification du pâturage, généralement accompagnée d'amendements accrus (situation classique en enclos herbager, plutôt avec des bovins ou des équins), passage d'abord à des variantes piétinées à Pâquerette et Trèfle rampant, puis à des prairies calcicoles pâturées plus fertiles.

Boisement artificiel fréquent (résineux : Pin d'Autriche généralement, parfois feuillus) conduisant à une dégradation et une destruction progressive des pelouses.

## Habitats associés ou en contact

Voile de Genévrier commun (*Juniperus communis*) sur pelouses calcicoles [Code UE : 5130].

Groupements bryolichéniques terricoles thermophiles en limite d'aire vers le nord à *Fulgensia fulgens*, *Toninia caeruleo-nigrescens*, *Psora decipiens*...

Communautés pionnières de dalles à Alysson faux alysson (*Alyssum alyssoides*), Orpin âcre (*Sedum acre*)... [Code UE : 6110].

Éboulis et pierriers crayeux à Laitue vivace (*Lactuca perennis*) et Épervière maculée (*Hieracium maculatum*) [Code UE : 8160].

Pelouses-ourlets et ourlets méso-xérophiles subatlantiques à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Origan vulgaire (*Origanum vulgare*), Centaurée du gr. Jacée (*Centaurea* subg. *Jacea*) présentant des variations parallèles aux pelouses associées (plusieurs types) [Code UE : 6210].

Pelouses-ourlets et ourlets thermo-xérophiles à Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*) et Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*), riches en orchidées de lisière (plusieurs types) [Code UE : 6210].

Manteaux arbustifs préforestiers calcicoles à Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Prunier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), divers rosiers (*Rosa* pl. sp.) (plusieurs types).

Hêtraies calcicoles subatlantiques à Daphné lauréole (*Daphne laureola*) ou hêtraies-acérais champêtres à Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) [Code UE : 9130].

Hêtraies-chênaies pédonculées calcicoles précontinentales à Hordélyme d'Europe (*Hordelymus europaeus*) [Code UE : 9130].

Hêtraies thermo-calcicoles submontagnardes, enrichies en espèces des chênaies pubescentes, à Grémil pourpre bleu (*Lithospermum purpureocaeruleum*), Chêne pubescent [*Quercus humilis* (= *pubescens*)], Anémone sylvestre (*Anemone sylvestris*), etc. (plusieurs types) [Code UE : 9150].

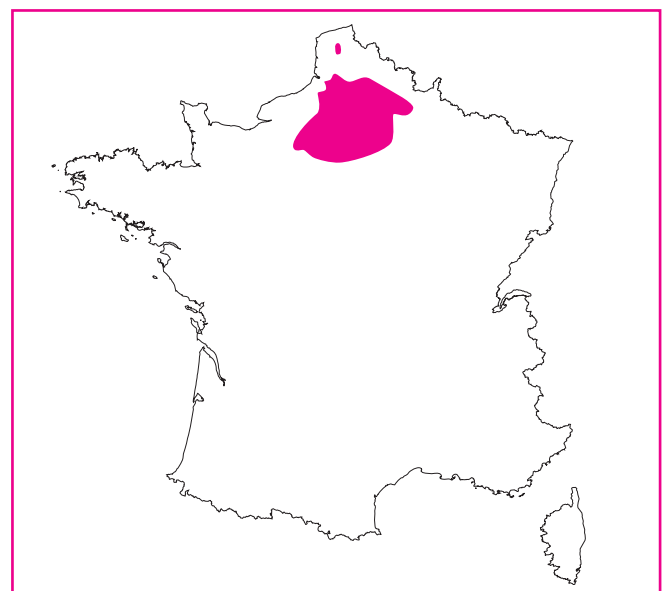
## Répartition géographique

Pelouse à Avoine des prés et Fétuque de Léman : intérieur du plateau crayeux picardo-normand de l'Authie au nord jusqu'à la Seine et l'Eure au sud.

Pelouse à Fétuque de Léman et Anthyllide vulnérable : nord et ouest du massif tertiaire parisien (Île-de-France).

Pelouse à Véronique de Scheerer et Koelérie à grandes fleurs : bordure septentrionale du Tertiaire parisien du Beauvaisis au Laonnois méridional.

Pelouse à Phalangère rameuse et Pulsatille vulgaire : Laonnois occidental.



## Valeur écologique et biologique

Pelouses très localisées et en voie de disparition : pelouse à Véronique de Scheerer et Koelérie à grandes fleurs, pelouse à Phalangère rameuse et Pulsatille vulgaire.

Pelouses de distribution plus large, mais en régression spatiale intense : pelouse à Avoine des prés et Fétuque de Léman, pelouse à Fétuque de Léman et Anthyllide vulnérable.

Diversité floristique importante, forte richesse orchidologique (nombre d'espèces, taille et variabilité des populations) ; diversité entomologique très élevée, notamment dans les complexes structuraux mêlant pelouses et pelouses-ourlets.

Paysages des pelouses à Genévrier et richesse de la faune associée.

Plantes protégées au niveau national : Anémone sylvestre (*Anemone sylvestris*), Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*).

Nombreuses espèces protégées régionalement.

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

Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*), dans les phases pionnières et souvent tassées de la pelouse à Avoine des prés et Fétuque de Léman en Picardie crayeuse.

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

### États à privilégier

Pelouse rase à mi-rase ouverte, c'est-à-dire présentant un tapis végétal avec de micro-ouvertures constituant la niche de régénération ; cette structure est obtenue par un pâturage extensif sans amendement, préférentiellement par des ovins.

Selon la conduite pastorale, on peut aboutir soit à une structure homogène du tapis végétal, soit à une structure mélangée de phases dynamiques de pelouses et de pelouses-ourlets.

Maintien de faciès à chaméphytes associé aux populations de lapin, en situation de prélisière.

Superposition à la pelouse d'un voile de Genévrier, associé aux pratiques pastorales.

### Autres états observables

Pelouses rases pâturées par bovins.

Pelouses rases et piétinées pâturées par équins.

Pelouses fauchées avec fauche estivale ou automnale.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Disparition spatiale continue depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle avec accélération très forte depuis 1960 ayant pour causes principales l'abandon pastoral et la reconstitution de boisements (en moins d'un demi-siècle dans certains cas), la plantation massive de résineux (généralement le Pin d'Autriche), la transformation agricole en prairie intensive (plus rarement en culture ou vignoble), l'ouverture et l'extension de carrières (pour l'amendement ou la pierre calcaire)...

Menaces fortes d'extinction totale pour les deux types de pelouses très localisés du Laonnois occidental et de la bordure septentrionale du Tertiaire parisien ; maintien souvent précaire pour les autres types dans le cadre d'exploitation agricole herbagère semi-intensive par bovins en Picardie occidentale et Haute-Normandie, ou dans le cadre de gestion conservatoire et agri-environnementale.

## Potentialités intrinsèques de production économique

Systèmes pastoraux extensifs hérités des traditions de parcours ovins, répandus dans le Bassin parisien.

Valeur économique moyenne à très faible pour l'agriculture, selon l'état actuel du milieu : la production fourragère peut être assez bonne dans les meilleurs cas (pente faible, microclimats les moins secs, possibilité d'apport d'engrais). La production annuelle de fourrage est comprise entre 1.5 et 3 t de MS/ha/an.

Pour les éleveurs bovins, ces secteurs sont particulièrement adaptés au pâturage des génisses et des bœufs.

Possibilité de pâturage ovin, caprin, équin : certains troupeaux de moutons itinérants valorisent encore ces milieux de façon extensive aujourd'hui.

Outre leur valeur économique, ces pelouses ont une valeur organisationnelle sur l'exploitation, en offrant des degrés de liberté supplémentaires dans la gestion du troupeau.

## Cadre de gestion

### Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

En cas d'abandon par le pâturage, pelouse menacée de fermeture naturelle par piquetage arbustif progressif (formation d'ourlets/fourrés/couverts arborés).

Habitats menacés par l'envahissement progressif d'espèces spontanées : Prunier de Sainte-Lucie, Pin sylvestre et surtout Pin noir d'Autriche, entraînant des risques de modification pédologique dans certains secteurs en favorisant un blocage de l'érosion des pentes et donc un processus pédologique d'évolution des rendzines.

Forte sensibilité du milieu à la surfréquentation, aux pratiques de sports motorisés, au piétinement (lié notamment au surpâturage).

Fort morcellement défavorable à une mise en valeur rationnelle.

Disparition plus ou moins rapide de l'habitat liée à :

- l'abandon pastoral et la constitution des forêts ;
- la plantation de résineux ;
- la remise en culture ;
- l'ouverture et l'extension des carrières de calcaire.

### Modes de gestion recommandés

Le maintien d'une population adéquate de petits brouteurs (lapins et lièvres), avec adaptation de la pression cynégétique à un niveau convenable par des aménagements cynégétiques (vacinations, garennes), est favorable aux zones de pelouses les plus rases, en début de stade évolutif. Elle est moins efficace sur les pelouses trop envahies par les graminées telles que le Brachypode et le Brome. Il est préférable d'envisager une

méthode de gestion agropastorale du milieu pour maintenir la strate herbacée :

- élimination sélective des espèces allochtones ;
- pâturage ovin extensif pour assurer le maintien de l'ouverture du milieu, avec interventions mécaniques régulières (fauchage).

Dans tous les cas, une exportation des produits est indispensable, soit par pâturage, soit par fauche.

#### ● Pâturage

La gestion par le pâturage extensif par des ovins, voire par des bovins, caprins et équins de race rustique, permet le maintien d'une couverture herbacée et la maîtrise voire l'élimination des rejets, avec un plafond de chargement moyen de l'ordre de 0.7 UGB/ha ; en Picardie, la période de pâturage sur ces pelouses s'étale sur 4 à 5 mois, entre la première quinzaine de mai et la deuxième quinzaine de septembre.

Les caprins peuvent être associés efficacement aux autres espèces pâturantes pour limiter l'extension et la repousse des ligneux.

#### ● Fauche

Dans les secteurs envahis par le Brachypode ou le Brome, la réalisation de fauche en juillet et en septembre peut s'avérer nécessaire.

#### ● Coupe

Il est essentiel d'éviter la fermeture des biotopes en éliminant les Pins sylvestres par coupe (exploitation des pins coupés et brûlage de petit bois) et broyage. L'élimination des pins ne permet cependant pas la réhabilitation complète des pelouses envahies par les graminées comme le Brachypode et le Brome. On pourra conserver quelques feuillus présents sur l'habitat (Prunier de Sainte-Lucie...), afin de préserver l'entomofaune et l'avifaune qu'ils abritent.

Dans les pelouses envahies par les graminées sociales qui tendent à banaliser et appauvrir la végétation, l'éradication mécanique ou chimique peut être envisagée dans des conditions qu'il reste à préciser localement.

La technique du brûlis pourrait être retenue pour la remise en état des sites présentant une litière accumulée importante, en prenant toutes les précautions nécessaires pour éviter la destruction de la faune.

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

Des faciès légèrement piétinés sont favorables au *Sisymbre couché* de la directive habitats.

La présence de *l'Anémone sylvestre* dans les lisères forestières de l'habitat est à prendre en compte dans la prise de mesures de gestion (mesures de gestion des lisères).

### Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Opération locale « pays de Bray-Oise ».

Opération locale « pelouses calcicoles de Picardie ».

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

Baisse moyenne de rendement.

Débroussaillage léger (tracteur + gyrobroyeur).

Contrôle du rejet des ligneux (tracteur + gyrobroyeur).

Coupes manuelles sur les parties les plus en pente.

Fauche des refus (tracteur + faucheuse).

Économie d'engrais liée à l'arrêt complet de la fertilisation.

Restauration des clôtures.

Exportation de ligneux coupés.

Manque à gagner lié à la limitation du chargement.

### Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Affiner la connaissance de l'impact du pâturage extensif (date de pâturage et chargement) et de la fauche sur l'évolution des espèces remarquables.

### Bibliographie

- AYMONIN G., 1965.  
BOULLET V., 1980.  
BOULLET V., 1986.  
BOULLET V., 1999.  
BOURNERIAS M., 1973.  
BOURNERIAS M., 1979.  
CERPAM, 1999.  
CHAIB G. et DUTOIT Th., 1997.  
DUVIGNEAUD J., 1980.  
DUVIGNEAUD J., 1983.  
ESPACES NATURELS DE FRANCE, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 1994.  
ESPACES NATURELS DE FRANCE, 1994.  
FRILEUX P.N., 1977.  
GEHU J.M. et GEHU J., 1979.  
GÉHU, J.-M., BOULLET, V., SCOPPOLA, A. & WATTEZ, J.-R., 1984.  
GUITTET J. et PAUL P., 1974.  
LECOMTE T., LE NEVEU C. et JAUNEAU A., 1981.  
MAUBERT P., DUTOIT T., 1995.  
PRELLI R., 1968.  
RICHARD P., DUTOIT T., 1995.  
WATTEZ J.R., BOURNERIAS M. et GEHU J.M., 1983.  
WATTEZ J.R. et WATTEZ A., 1976.  
(\* ) PRÉFECTURE DE RÉGION BASSE-NORMANDIE – Réserve naturelle du coteau du Mesnil-Soleil : plans de gestion 1998-2003.