

Pelouses marnicoles subatlantiques

CODE CORINE : 34.322

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étage planitiaire en climat nord-atlantique à subatlantique.

Situations topographiques : pentes faibles à fortes (5-40°) des vallées des plateaux de craie.

Expositions fraîches depuis l'ouest jusqu'à l'est, avec un optimum pour le quart nord-ouest/nord-est.

Roches mères carbonatées : craies marneuses turoniennes, argiles jurassiques oxfordiennes et calloviennes.

Sols squelettiques marneux ou calcaréo-marneux compacts, peu filtrants, très rétentifs en eau, desséchés et craquelés en surface durant les périodes de sécheresse, suintants et collants après les pluies.

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

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 nord-atlantique à influence maritime sensible et sur craies marneuses : **pelouse à Parnassie des marais et Thym précoce** [*Parnassio palustris-Thymetum praecocis*], type très original à caractère submontagnard avec : Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), Euphrase officinale (*Euphrasia officinalis*), Herminion à un tubercule (*Herminium monorchis*), Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*), Épipactide des marais (*Epipactis palustris*), Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*), Koélerie pyramidale (*Koeleria pyramidata*), Thym précoce (*Thymus praecox*)... ; plusieurs variations géographiques et édaphiques ;

– en climat nord-atlantique et sur argiles jurassiques du Perche : **pelouse à Chlore perfoliée et Laïche glauque** [*Blackstonio perfoliatae-Caricetum flacca*] avec : Silaüm silaüs (*Silaum silaus*), Orobanche grêle (*Orobanche gracilis*), Laïche faux panic (*Carex panicea*), Trèfle porte-fraise (*Trifolium fragiferum*), Brunelle laciniée (*Prunella laciniata*), Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*)... ;

– en climat subatlantique à tendance continentale sur les marnes du Nivernais : **pelouse à Chlore perfoliée et Séneçon à feuilles de roquette** [*Blackstonio perfoliatae-Senecietum erucifolii*] avec : Tétragonolobe maritime (*Tetragonolobus maritimus*), Brunelle à grandes fleurs (*Prunella grandiflora*), Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*), Odontites à fleurs dorées (*Odontites jaubertianus* subsp. *chrysanthus*)... ; plusieurs variantes notamment en fonction de l'exposition.

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

– variantes pionnières sur substrats artificialisés (carrières, talus...) dominées par des espèces pionnières spécialisées :

Parnassie des marais, Laïche glauque (*Carex flacca*), Liondent hispide (*Leontodon hispidus*)... ;

– variante décalcifiée sur argiles jurassiques à Danthonie décom-bante (*Danthonia decumbens*), Potentille dressée (*Potentilla erecta*), Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)... ;

– 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-hautes, d'aspect général divers suivant les types, mais souvent marqué par la Laïche glauque (*Carex flacca*) associée à des graminées (physionomie typique de festu-caies-cariçaises ou de bromaies-cariçaises marnicoles).

Tapis herbacé légèrement ouvert dans ces aspects typiques à plus ou moins fermé (recouvrement moyen de 90-95 %) ; structure biologique et architecturale avec une domination des hémicryptophytes (75 %), une participation réduite en biomasse mais diversifiée des géophytes (10-15 % environ, variable selon les années) et des Gentianacées (*Blackstonia*, *Centaurium*, *Gentianella*) et Scrophulariacées (*Euphrasia*, *Rhinanthus*) à vie courte (5-10 %).

Souvent associées à des formations hautes (pelouses-ourlets) au sein de complexes structuraux mosaïqués, dont la physionomie caractéristique est donnée par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et diverses hautes herbes mésohygro-philés comme la Succise des prés (*Succisa pratensis*), le Séneçon à feuilles de roquette, l'Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*), la Fétuque faux roseau (*Festuca arundinacea*), le Peucedan des cerfs (*Peucedanum cervaria*)...

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).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Brunelle vulgaire	<i>Prunella vulgaris</i>
Chlore perfoliée	<i>Blackstonia perfoliata</i>
Coeloglosse verdâtre	<i>Coeloglossum viride</i>
Épipactide des marais	<i>Epipactis palustris</i>
Euphrase officinale	<i>Euphrasia officinalis</i>

Fétuque de Léman	<i>Festuca lemanii</i>
Germadrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i>
Gymnadénie odorante	<i>Gymnadenia odoratissima</i>
Herminion à un tubercule	<i>Herminium monorchis</i>
Koelérie pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i>
Laïche faux panic	<i>Carex panicea</i>
Laïche glauque	<i>Carex flacca</i>
Orobanche grêle	<i>Orobanche gracilis</i>
Parnassie des marais	<i>Parnassia palustris</i>
Petit-centaurée rouge	<i>Centaurium erythraea</i>
Silaüm silaüs	<i>Silaum silaus</i>
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i>
Succise des prés	<i>Succisa pratensis</i>
Tétragonolobe maritime	<i>Tetragonolobus maritimus</i>
Aspérule à l'esquinancie	<i>Asperula cynanchica</i>
Avoine des prés	<i>Avenula pratensis</i>
Boucage saxifrage	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Brize intermédiaire	<i>Briza media</i>
Cirse sans tige	<i>Cirsium acaule</i>
Épipactide pourpre noirâtre	<i>Epipactis atrorubens</i>
Genêt des teinturiers	<i>Genista tinctoria</i>
Gentianelle d'Allemagne	<i>Gentianella germanica</i>
Hélianthème nummulaire	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>nummularium</i>
Hippocrévide à toupet	<i>Hippocrepis comosa</i>
Lin purgatif	<i>Linum catharticum</i>
Liondent hispide	<i>Leontodon hispidus</i>
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>
Polygala du calcaire	<i>Polygala calcarea</i>
Polygala vulgaire	<i>Polygala vulgaris</i>
Primevère officinale	<i>Primula veris</i>
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Sanguisorbe pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>
Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i>
Thym précoce	<i>Thymus praecox</i>
Trèfle porte-fraise	<i>Trifolium fragiferum</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des pelouses marnicoles nord-atlantiques vicariantes du *Gentianello amarellae-Avenulion pratensis* [Code UE : 6210].

Avec des pelouses marnicoles subatlantiques à subcontinentales vicariantes du *Tetragonolobo maritimi-Mesobromenion erecti* [Code UE : 6210].

Avec des prés mésohygrophiles oligotrophes basophiles du *Moliniénion caeruleae* [Code UE : 6410] en contact topographique inférieur (bas de pente) ou latéral (suintements).

Avec des pelouses-ourlets mésophiles fraîches résultant de l'abandon pastoral et de la dynamique de recolonisation préforestière, généralement dominés par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et diverses hautes herbes mésohygrophiles constituant les faciès typiques à Brachypode penné [*Trifolion medii* ; Code UE : 6210].

Avec des prairies marnicoles mésophiles pâturées (*Thymo pulegiodis-Cynosurenion cristati*) ou fauchées (*Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris*) [Code UE : 6510].

Correspondances phytosociologiques

Pelouses calcicoles marnicoles subatlantiques à précontinentales ; sous-alliance : *Tetragonolobo maritimi - Mesobromenion erecti* ; alliance : *Mesobromion erecti*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Végétations secondaires issues de déforestations historiques anciennes, inscrites dans des potentialités de forêts neutro-calci-ques du *Carpinion betuli*.

Phases dynamiques internes au niveau des pelouses elles-mêmes : phase pionnière souvent riches en plantes des bas-marais alcalins (Parnassie des marais, Épipactide des marais...), 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, la Succise des prés).

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 et Succise des prés).

Principales étapes dynamiques : densification par colonisation et extension rapide du Brachypode penné (et souvent d'autres plantes mésohygrophiles de taille élevée), 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.

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].

Pelouses-ourlets et ourlets marnicoles subatlantiques à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et mésohygrophytes divers, certaines communes avec les mégaphorbiaies et présentant des variations parallèles aux pelouses associées (plusieurs types généralement bien caractérisés) [*Trifolion medii* ; Code UE : 6210].

Manteaux arbustifs préforestiers calcicoles à Tamier commun (*Tamus communis*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*), divers rosiers (*Rosa* pl. sp.) (plusieurs types).

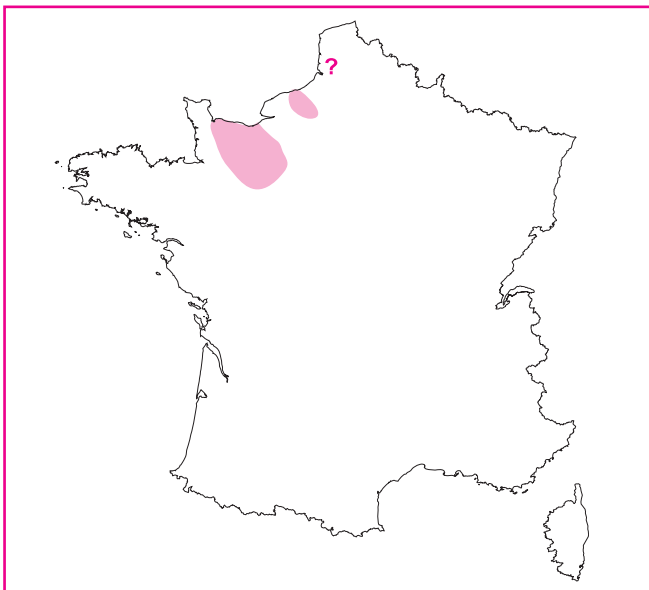
Forêts calcicoles nord-atlantiques à subatlantiques à essences variées [*Carpinion betuli*] ; plusieurs types, dont un bien distinct en relation avec la pelouse à Parnassie des marais et Thym précoce : Hêtraie-Acéraie champêtre submontagnarde à Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) et Actée en épi (*Actaea spicata*) [Code UE : 9130].

Répartition géographique

Pelouse à Parnassie des marais et Thym précoce : aire restreinte localisée aux régions occidentales du plateau picardo-normand (vallées de Seine-Maritime, cuesta du Bray, stations isolées dans la Somme et dans le Pas-de-Calais).

Pelouse à Chlore perfoliée et Laïche glauque : Perche, plaines jurassiques normandes, et ponctuellement ailleurs dans le nord-ouest du Maine au Cotentin.

Pelouse à Chlore perfoliée et Sénéçon à feuilles de roquette : coteaux du Nivernais.



Valeur écologique et biologique

Tous les types de pelouses marnicoles sont relictuels et en voie de forte régression ; deux types très localisées et en voie de disparition, et généralement réduits à un petit nombre de sites de surface restreinte : pelouse à Parnassie des marais et Thym précoce, pelouse à Chlore perfoliée et Laïche glauque.

Diversité floristique importante comportant diverses populations isolées d'espèces végétales hygrophiles des bas-marais alcalins, certaines représentées par des écotypes originaux comme la Parnassie des marais ; diversité entomologique très élevée, notamment dans les complexes structuraux mélangeant pelouses et pelouses-ourlets.

Diversité orchidologique exceptionnelle présentant un intérêt patrimonial majeur (nombre d'espèces, taille et variabilité des populations) ; autres intérêts orchidologiques : espèce rare à l'échelle nationale (Herminion à un tubercule) ou constituant une représentation presque complète de la diversité d'un genre comme les *Gymnadénies* (*Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*, subsp. *densiflora*, *G. odoratissima*, *G. x-intermedia*).

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

Plante protégée au niveau national : Odontites à fleurs dorées (*Odontites jaubertianus* subsp. *chrysanthus*).

Nombreuses espèces protégées régionalement.

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

Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) dont les populations sont généralement bien représentées au niveau de ces pelouses et pelouses-ourlets.

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 fermées à graminées et hautes herbes hygrophiles.

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

Pelouses rases pâturées par bovins.

Pelouses fauchées avec fauche estivale ou automnale.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Disparition spatiale continue depuis le début du XX^e 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 transformation agricole en prairie intensive (plus rarement en culture), l'ouverture et l'extension de carrières (pour l'amendement généralement)...

Menaces fortes d'extinction totale pour les trois types de pelouses dont le maintien souvent précaire s'insère 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 (régions Picardie et Haute-Normandie).

Potentialités intrinsèques de production économique

Systèmes pastoraux extensifs ovins, parfois pâturage bovin herbage semi-extensif.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Les processus de dynamique internes à la pelouse lui donnent un intérêt plus ou moins important du point de vue de la diversité faunistique et floristique, les stades les plus jeunes étant les plus riches ; si la pelouse n'est pas régulièrement ouverte par le pâturage ou le broutage des lapins, des processus de vieillissement de la pelouse avec densification du tapis herbacé et extension des espèces d'ourlets (*Brachypode penné*, *Succise des prés*) se mettent en place, suivis à terme d'une colonisation par les fourrés et espèces ligneuses calcicoles.

En cas d'intensification du pâturage qui engendre piétinement et amendements accrus, dans le cas d'enclos herbager par exemple, risque de changement d'habitat vers une pelouse calcicole plus fertile.

Le substrat marneux impose des précautions en matière de gestion.

Enrésinement.

Intensification des pelouses en prairies intensives.

Ouverture et extension de carrières.

Modes de gestion recommandés

● Pâturage

Un pâturage d'entretien, conduit de façon extensive avec des herbivores de petit gabarit, favorise le développement d'une structure de végétation hétérogène, intéressante car porteuse d'une grande diversité de niches écologiques. Il permet également de faire régresser (ou stabiliser) les proportions de graminées sociales, dont le *Brachypode penné*, et dans une moindre mesure les ligneux ; prendre garde néanmoins aux zones refusées systématiquement (espèces peu appétentes et à forte production de litière, *Brachypode penné*) qui conduit à un vieillissement du tapis herbacé et à une perte de sa valeur patrimoniale.

Ces milieux étant pauvres d'un point de vue agronomique, on préférera utiliser des races rustiques si possible qui offrent des atouts importants (aptitude à tirer meilleur parti de la végétation, morphologie adaptée à la conformation du terrain...).

La pression de pâturage (chargement, durée) devra être définie en fonction de l'état de conservation du milieu et de sa capacité de production, dans le but de conserver une structure de végétation herbacée hétérogène et optimale pour le développement des espèces de l'habitat ; la qualité des sols marneux, particulièrement sensibles au piétinement, conduit à limiter la charge et la période de pâturage ; en hiver, le sol humide est très sensible au piétinement : le pâturage y est donc proscrit. En été, il est complètement desséché. La gestion de cet habitat est donc très délicate, car le pâturage ne pourra être fait qu'en « période intermédiaire » avec une charge légère ; le troupeau sera donc préférentiellement itinérant et n'effectuera qu'un passage rapide sur la pelouse.

La période de pâturage est à définir localement selon les objectifs du gestionnaire et les capacités de la race ovine choisie : pâturage printanier (régression des graminées sociales) ou pâturage d'automne favorable aux populations d'Orchidées, sauf si l'Aspiranthe d'automne est présente ; le pâturage hivernal est à proscrire, compte tenu du caractère marneux des sols.

Maintenir le voile de *Genévrier* associé aux pratiques pastorales.

● Fauche

Cette opération permet essentiellement d'éviter la dominance du *Brachypode penné* lorsqu'elle est réalisée en juin-juillet ou en septembre ; elle est intéressante comme technique de substitu-

tion ou complémentaire au pâturage de manière ponctuelle ; les produits de la fauche doivent être exportés afin d'éviter un enrichissement du sol.

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 sociales (*Brachypode penné*).

Dans les pelouses envahies par les espèces ligneuses, des interventions mécaniques voire un contrôle chimique peuvent être envisagés dans des conditions qu'il reste à préciser localement.

Proscrire tout apport d'engrais minéraux et organiques.

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

La présence de l'eau sur les calcaires marneux plus ou moins suintants induit la cohabitation d'espèces de pelouse avec des éléments hygrophiles de prairies humides ou de bas-marais alcalins. Cette coexistence induit une grande variété de la faune (insectes, amphibiens, Reptiles).

Présence du Damier de la *Succise* (*Euphydryas aurinia*), espèce de l'Annexe II de la directive « Habitats » ; habitat à fort intérêt patrimonial du point de vue de la faune et de la flore qu'il abrite.

Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Opération locale pays de Bray-Picardie.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Absence de données.

Bibliographie

- BLANGERMONT C. (de) et LIGER J., 1961.
BOULLET V., 1980.
BOULLET V., 1986.
BOULLET V., 1999.
BRAQUE R. et LOISEAU J.-E., 1972.
FRILEUX P.-N., 1969.
FRILEUX P.-N., 1977.
GÉHU J.-M., BOULLET V., SCOPPOLA A. et WATTEZ J.-R., 1984.
LEMÉE G., 1933.
LEMÉE G., 1938.
LIGER J., 1961.
MAUBERT P., DUTOIT T., 1995.
RICHARD P., DUTOIT T., 1995.
RÉGION PICARDIE – Programme des mesures agri-environnementales, département de l'Oise.

Contacts

Conservatoire des sites de Haute Normandie, chambre d'agriculture Oise, CDR du pays de Bray.