

# Pelouses calcicoles xérophiles continentales de Bourgogne

CODE CORINE : 34.332

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages planitiaire et collinéen (jusque vers 500 m).

Climat à tendance semi-continentale ou précontinentale, avec des étés chauds et une pluviométrie peu élevée (600 à 700 mm).

Situation topographique variée : pentes plus ou moins fortes, rebords de plateaux, plus rarement plateaux.

Expositions variées, mais souvent au sud et très rarement au nord.

Roches mères : tous types de calcaires, y compris marneux, surtout d'âge jurassique.

Sols peu épais, surtout de type brun calcique et brun calcaire, plus rarement rendzines.

Systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage ovin et caprin (surtout au XIX<sup>e</sup> siècle) et rarement bovin, plus rarement milieux secondaires résultant de la recolonisation de champs cultivés ou de vignes.

Action autrefois importante des lapins (presque disparus) ; limitation fréquente des broussailles par les chevreuils, les sangliers et les cerfs dans certains sites (de Beaune à Is-sur-Tille).

### Variabilité

L'habitat étant présent dans une grande partie de la Bourgogne, il en découle une variabilité importante, de type géographique, mais surtout de type édaphique et topographique.

Variations de type géographique et climatique :

– sous climat à tendance semi-continentale (Côte-d'Or et Yonne) : **pelouse à Inule des montagnes et Brome dressé** [*Inulo montanae-Brometum erecti*] avec : Pulsatille vulgaire (*Pulsatilla vulgaris*), Trinie glauque (*Trinia glauca*), Genêt poilu (*Genista pilosa*), Héliantheme blanchâtre (*Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*) ;

– sous climat à tendance semi-continentale, plus chaud (Saône-et-Loire) : **pelouse à Micrope droit et Laîche de Haller** [*Micropodo erecti-Caricetum hallerianae*] plus thermophile avec de nombreuses annuelles : Céraïste nain (*Cerastium pumilum*), Micrope droit (*Bombycilaena erecta*), Buplèvre du mont Baldo (*Bupleurum baldense*) et aussi Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), Scille d'automne (*Scilla autumnalis*), Fléole de Boehmer (*Phleum phleoides*).

Principales variations de type édaphique et topographique :

– sur sols bruns calciques à tendance acidocline, souvent sur plateau et en situation intraforestière (Côte-d'Or) : **pelouse à Renoncule graminée et Brome dressé** [*Ranunculo graminei-Brometum erecti*] avec : Renoncule graminée (*Ranunculus gramineus*), Filipendule vulgaire (*Filipendula vulgaris*), Gaillet glauque (*Galium glaucum*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Gaillet jaune (*Galium verum*), Rosier à feuilles de boucage (*Rosa pimpinellifolia*) ;

– sur sols de type rendzine, dérivés de calcaires oolithiques et de calcaires marneux, en général sur pentes raides (Yonne et Côte-d'Or) : sous-association à Séslerie bleuâtre [subass. *seslerietosum caeruleae*] de l'*Inulo montanae-Brometum erecti* avec : Séslerie

bleuâtre (*Sesleria caerulea*), Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*), Épipactis pourpre noirâtre (*Epipactis atrorubens*) ;

– sur sols rocaillieux des pentes raides très chaudes, dérivés de calcaires variés (Yonne) : sous-association à Armoise blanche [subass. *artemisietosum camphoratae*] de l'*Inulo montanae-Brometum erecti* avec : Armoise blanche (*Artemisia alba*), Mélisque ciliée (*Melica ciliata*) et Hyssope officinal (*Hyssopus officinalis*) ;

– sur rebords de corniches très chaudes (Yonne) : sous-association à Stipe pennée [subass. *stipetosum pennatae*] de l'*Inulo montanae-Brometum erecti* avec : Stipe pennée (*Stipa pennata*), Liseron plante-de-Biscaye (*Convolvulus cantabricus*), Hutchinsie des pierres (*Hornungia petraea*) ;

– sur pentes et rebords de corniches très chaudes (Saône-et-Loire) : sous-association à Mélisque ciliée [subass. *melicetosum ciliatae*] du *Micropodo erecti-Caricetum hallerianae* avec : Mélisque ciliée (*Melica ciliata*), Œillet des rochers (*Dianthus sylvestris*) ;

– sur plateaux et pentes faibles à fortes (Yonne, Côte-d'Or) : sous-association typique [subass. *typicum*] de l'*Inulo montanae-Brometum erecti* avec l'optimum pour l'Inule des montagnes (*Inula montana*) et le Thésion divariqué (*Thesium divaricatum*), parfois présence de la Renoncule graminée (*Ranunculus gramineus*) ;

– sur plateaux et pentes faibles (Saône-et-Loire) : sous-association à Guimauve hirsute [subass. *althaetosum hirsutae*] du *Micropodo erecti-Caricetum hallerianae* avec : Guimauve hérissée (*Althaea hirsuta*) et Bothriochloa ischème (*Dichanthium ischaemum*).

### Physionomie, structure

Pelouses surtout rases, rarement mi-rases, souvent écorchées, moyennement recouvrantes (50 à 80 %, excepté la pelouse à Renoncule graminée et Brome dressé : jusqu'à 100 %), dominées par les hémicryptophytes, surtout Brome dressé, Laîche humble (*Carex humilis*) et Fétuque gr. ovine (*Festuca gr. ovina*), riches en chaméphytes.

Parfois une strate arbustive constituée souvent de Buis (*Buxus sempervirens*), de Genévrier commun (*Juniperus communis*), accompagnés d'autres arbustes : Rosiers divers (*Rosa* sp.), Prunus mahaleb (*Prunus mahaleb*) et, en Côte-d'Or, Nerprun des Alpes (*Rhamnus alpina*).

Diversité floristique importante avec un pic de floraison printanier (avril-juin) et une seconde floraison plus discrète (septembre).

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Ail à tête ronde	<i>Allium sphaerocephalon</i>
Aspérule à l'esquinancie	<i>Asperula cynanchica</i>
Brome dressé	<i>Bromus erectus</i>
Bugrane naine	<i>Ononis pusilla</i>
Épiaire droite	<i>Stachys recta</i>
Fétuque de Bourgogne	<i>Festuca burgundiana</i>
Fétuque marginée	<i>Festuca marginata</i>
Fumana couché	<i>Fumana procumbens</i>
Germandrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i>

Germandrée petit chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Globulaire allongée	<i>Globularia bisnagarica</i>
Hélianthème des Apennins	<i>Helianthemum apenninum</i>
Hippocrévide à toupet	<i>Hippocrepis comosa</i>
Koelérie du Valais	<i>Koeleria vallesiana</i>
Laïche de Haller	<i>Carex halleriana</i>
Laïche humble	<i>Carex humilis</i>
Lin à feuilles menues	<i>Linum tenuifolium</i>
Orobanche de la germandrée	<i>Orobanche teucrii</i>
Petite Coronille	<i>Coronilla minima</i>
Petite Pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>
Potentille du printemps	<i>Potentilla neumanniana</i>
Séséli des montagnes	<i>Seseli montanum</i>
Thym précoce	<i>Thymus praecox</i>
Trinie glauque	<i>Trinia glauca</i>

### Confusions possibles avec d'autres habitats

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

Avec des pelouses méso-xérophiles du *Seslerio caeruleae-Mesobromenion erecti* et du *Teucrio montani-Mesobromenion erecti*, qu'elles côtoient dans l'Yonne, la Côte-d'Or, la Saône-et-Loire ; dans les régions les plus chaudes où prospère le *Xerobromion erecti*, ces dernières s'installent plutôt sur les plateaux et les versants exposés au nord. Mais les mosaïques restent possibles dans un même site lorsque la profondeur du sol y est variable [Code UE : 6210\*].

Avec des pelouses-ourlets enrichies en Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*) et en Rosier à feuilles de boucage (*Rosa pimpinellifolia*) [*Geranion sanguinei*].

### Correspondances phytosociologiques

Pelouses calcicoles xérophiles subatlantiques à précontinentales ; sous-alliance : *Xerobromenion erecti*, alliance : *Xerobromion erecti*.

### Dynamique de la végétation

Pelouses généralement secondaires résultant de la déforestation de chênaies pubescentes, très rarement primaires (éboulis fixés, rebords de corniches).

#### Spontanée

Après abandon pastoral, densification lente à très lente du tapis graminéen (surtout *Brome dressé*), formation progressive d'une litière sèche plus ou moins dense, réduction lente de la diversité floristique, passage à la pelouse-ourlet [*Geranion sanguinei*]. Ce phénomène est plus rapide sur les plateaux du nord de la Bourgogne qui sont plus arrosés. Il peut être très lent ou peu significatif sur les sols peu épais en exposition sud dans les secteurs les plus secs.

Parallèlement, implantation de fruticées par noyaux à partir des genévriers, des buis et de divers arbustes isolés (ou par front lorsque la pelouse côtoie une forêt). **Le Buis lorsqu'il est présent constitue la menace principale pour ces pelouses.** Le Pin noir (*Pinus nigra*) ou le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), le Chêne pubescent (*Quercus humilis*) et le Chêne sessile (*Quercus petraea*) s'installent petit à petit ; à long terme on obtient un complexe préforestier. Il peut persister très longtemps (un siècle ou plus) ; il peut aussi devenir une accrue forestière diversifiée en espèces calcicoles en quelques décennies qui dérive vers une chênaie pubescente ou une chênaie sessiliflore sèche calcicole.

### Habitats associés ou en contact

Communautés pionnières de l'*Alyso alyssoidis-Sedion albi* à Céraiste nain (*Cerastium pumilum*), Orpin âcre (*Sedum acre*), Orpin doux (*Sedum sexangulare*), Pâturin de Baden (*Poa badensis*) et groupements bryolichéniques terricoles thermophiles [Code UE : 6110\*].

Pelouses xérophiles des corniches à Anthyllide des montagnes (*Anthyllis montana*), Œillet des rochers, Stipe pennée [*Seslerio caeruleae-Xerobromenion erecti*, Code UE : 6210\*].

Pelouses méso-xérophiles à Fétuque de Léman (*Festuca lemnaei*), Cytise rampant (*Cytisus decumbens*), Thésion couché (*Thesium humifusum*), Polygale des sols calcaires (*Polygala calcarea*), etc. [*Mesobromion erecti*, Code UE : 6210\*].

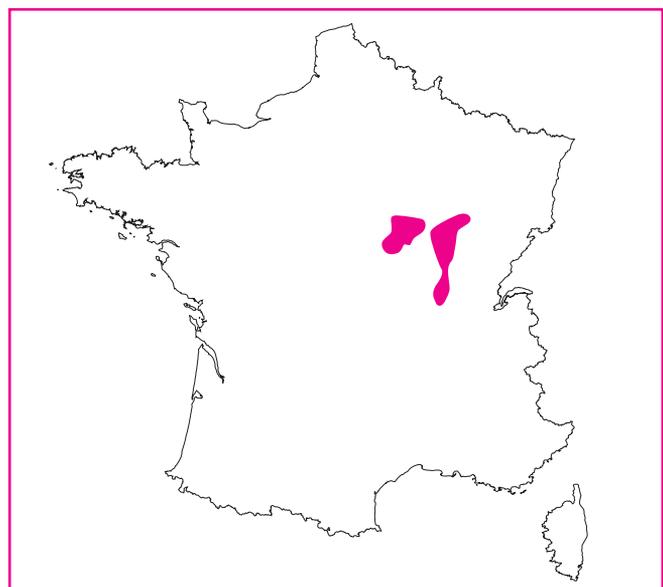
Ourlets xérophiles à Géranium sanguin, Coronille en couronne (*Coronilla coronata*), Rosier à feuilles de boucage, Euphorbe à feuilles de pin (*Euphorbia esula* subsp. *pinifolia*), Trèfle pourpre (*Trifolium rubens*) [*Geranion sanguinei*, Code UE : 6210\*].

Manteaux arbustifs préforestiers à Prunier mahaleb (*Prunus mahaleb*), Genévrier commun (*Juniperus communis*), Cornouiller mâle (*Cornus mas*), Buis (*Buxus sempervirens*), Amélanchier à feuilles ovales (*Amelanchier ovalis*), Nerprun des Alpes (*Rhamnus alpina*) (plusieurs types) [*Berberidenion vulgaris*, Code Corine : 31.812].

Chênaies pubescentes à Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) [*Quercion pubescenti-sessiliflorae*, Code Corine : 41.711].

Chênaies sessiliflores xérophiles et calcicoles.

### Répartition géographique



Plateaux jurassiques du centre-est de la France depuis l'extrême sud de la Haute-Marne et Champlitte (Haute-Saône) jusqu'au sud de la Saône-et-Loire et jusqu'au nord de la Nièvre.

## Valeur écologique et biologique

Habitat rare et en régression spatiale ; certains types sont très localisés : sous-associations à Armoise blanche et Stipe pennée de la pelouse à Inule des montagnes et Brome dressé.

Diversité floristique très élevée avec souvent des Orchidées.

Beaucoup d'espèces sont en limite d'aire dans ces pelouses : Héliantheme des Apennins, Thésion divariqué, Renoncule graminée, Koelérie du Valais.

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

Habitat de plusieurs Reptiles : Lézard vert (*Lacerta viridis*), Lézard ocellé (*Lacerta lepida*, Saône-et-Loire) en limite d'aire, Vipère aspic (*Vipera aspis*), Couleuvre verte et jaune (*Zamenis viridiflavus*), Couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*).

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

### États à privilégier

Pelouse rase à mi-rase, ouverte ; cette structure est obtenue par un pâturage extensif ovin, plus rarement bovin, (parfois chèvres ou chevaux, à l'exclusion des chevaux lourds), sans fertilisation ni amendement complémentaires.

Pelouse rase à mi-rase mosaïquée avec des fruticées à Buis, Génévrier commun et Prunier Mahaleb et des pelouses-ourlets à Géranium sanguin, non pâturée, autrefois maintenue par les lapins, aujourd'hui par les cerfs, chevreuils et sangliers.

### Autres états observables

Pelouse rase surpâturée et piétinée, enrichie en annuelles.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Habitat autrefois plus répandu dans le Centre-Est, en réduction spatiale continue depuis le milieu du dernier siècle avec une forte accélération vers 1965 : enrésinements, plus rarement ouverture de carrières, mises en culture (souvent en liaison avec la plantation de vignes), embuissonnement puis reforestation naturelle après abandon des parcours. L'habitat est actuellement morcelé et souvent relictuel.

Utilisation pour les loisirs : pique-nique avec feux, moto verte, véhicules tout terrain.

## Potentialités intrinsèques de production économique

Pâturage extensif ovin et caprin, rarement bovin.

Habitat également entretenu par les animaux sauvages (lapins, chevreuils). Il peut rarement dériver de l'abandon de champs cultivés et de vignes.

## Cadre de gestion

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

Certains faciès de cet habitat n'évoluent que très lentement et peuvent être considérés comme stables à moyen terme.

Habitat sensible à l'abandon pastoral. Ce type de formation est très lié à l'histoire du pâturage sur le site. L'arrêt de l'exploitation peut faire dériver l'habitat vers la formation d'ourlets et engendrer, dans certaines conditions, une reprise de l'implantation des ligneux, notamment du Buis.

Urbanisation.

Ouverture de carrières.

Habitat morcelé, installation de vigne.

Activités touristiques non encadrées.

### Modes de gestion recommandés

S'il y a absence globale de dynamique de la végétation, aucune intervention n'est nécessaire, sauf éventuellement la surveillance de quelques arbustes, à couper de manière très occasionnelle.

Dans le cas de formations secondaires, la dynamique de la végétation sera très liée à la pression de pâturage qui favorise le développement de certaines espèces herbacées.

Sous certaines conditions favorables au boisement (pâturage historique récemment abandonné, qualité du sol), les pelouses du *Xerobromion erecti* sont susceptibles de se boiser. Une restauration des pelouses est alors envisageable par d'éventuelles opérations de fauchage ou de débroussaillage. Plus le degré d'ouverture sera faible, plus cette phase de restauration risquera d'être aléatoire. Elle devra nécessairement passer par une phase d'artificialisation importante de la zone (débroussaillage et pâturage/fauchage intensifiés) qui conduit au moins momentanément à une baisse de la biodiversité.

L'ouverture du milieu est maintenue par un pâturage extensif ovin avec un chargement faible (chargement compris entre 0.4 et 0.7 UGB/ha avec rationalisation du pâturage si nécessaire, cité dans le cahier des charges) ; d'autres expériences de gestion par le pâturage sont en cours mais le recul est encore insuffisant.

Favoriser localement l'action des grands herbivores (cerfs, chevreuils) dont le broutage peut limiter l'embroussaillage des pelouses mosaïquées.

Pas de fertilisation ni amendements complémentaires ; contrôler l'usage de certains produits utilisés notamment dans la gestion sanitaire du bétail.

Encadrer les activités touristiques (pique-nique avec feux, véhicules tout terrain).

### Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Programme pâturage, mené par le conservatoire des sites naturels bourguignons sur les pelouses calcaires de la côte dijonnaise.

Réserve naturelle du Bois du Parc (conservatoire des sites naturels bourguignons).

Balcon de la Verrerie (conservatoire des sites naturels bourguignons) : site quasi primaire avec absence de dynamique.

Mont Péjus (Bourgogne).

Champlitte (Franche-Comté).

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

Évaluer la vitesse de l'embroussaillage en cas d'absence de pâturage et en fonction des caractères du milieu.

Évaluer l'impact et l'efficacité d'un pâturage équin et d'un pâturage mixte, chaque type animal intervenant à des périodes différentes au cours de l'année : génisses avant la période estivale, lorsque la ressource en herbe sera la plus importante, ovins pendant l'été et équins pendant la période hivernale.

## **Bibliographie**

- CHIFFAUT A. et GARCIA B., 1994.  
CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS BOURGUIGNONS, 1993.  
HAGÈNE P., 1931.  
LACLOS E. (de) et MANOTTE E., 1997.  
MAUBERT P. et DUTOIT T., 1995.  
NICOLAS M. et CHOUGNY A., 1988.  
RICHARD P. et DUTOIT T., 1995.  
ROYER J.-M., 1973.  
ROYER J.-M., 1981.  
ROYER J.-M., 1987.  
ROYER J.-M. et BIDAULT M., 1966.

## **Contacts**

Conservatoire des sites naturels bourguignons.  
Office national des forêts de Beaune.