



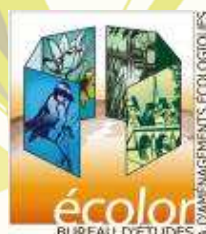
SITE NATURA 2000 FR4100161

« Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad »

ANNEXE III : FICHES HABITATS



Quand l'Homme s'engage pour la biodiversité



Hêtraie sèche sur calcaire/ Chênaie sessiliflore thermophile

Code Corine biotopes : 41.16

Code Natura 2000 : 9150

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Cephalanthero rubrae- Fagion sylvaticae*

Description générale

Il s'agit des hêtraies (ou hêtraies-chênaies) installées en général sur des sols riches en calcaire en situation chaude ou en montagnard inférieur. Elles se rencontrent dans de nombreuses régions françaises, là où le climat permet le développement du hêtre et où se rencontrent des situations plus ou moins sèches. On peut y noter la fréquence d'espèces de milieux calcicoles et secs. Le hêtre y est accompagné, au niveau de la strate arborescente, par des essences comme le chêne sessile (*Quercus petraea*) ou le chêne pubescent (*Quercus pubescens*), l'alisier blanc (*Sorbus alba*), l'alisier torminal (*Sorbus torminalis*) ou encore les tilleuls (*Tilia sp.*). On note également un sous-bois très diversifié avec notamment des cornouillers mâles et sanguins (*Cornus mas* et *sanguinea*), du Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), du cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), de la viorne lantane (*Viburnum lantana*) ou encore des aubépines (*Crataegus sp.*). La strate herbacée, quant à elle, est caractérisée par le grémil pourpre bleu (*Lithospermum purpurocaeruleum*) et la Séslerie bleue (*Sesleria caerulea*).

Au sein du site N2000, cet habitat est représenté par un seul habitat élémentaire (seul habitat élémentaire à être mentionné pour la Lorraine) :

9150-1 Chênaie-Hêtraie collinéennes à Séslerie bleue et Grémil pourpre : peuplement peu élevés, souvent ouverts dominés par le Chêne sessile accompagné du Hêtre devenant rare, voire absent dans les conditions les plus sèches.

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat présente une aire de répartition peu étendue. Les hêtraies sèches sur calcaire participent à des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt par la diversité des niches écologiques offertes aux espèces animales. De plus, elles abritent une grande richesse floristique avec de nombreuses espèces rares et protégées, telles que la Laïche blanche (*Carex alba*), le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*), la Daphné camélee (*Daphne cneorum*), l'Epipactis à labelle étroit (*Epipactis leptochila*), l'Epipactis à petites feuilles (*Epipactis microphylla*), l'Epipactis de Müller (*Epipactis muelleri*), la Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*), ou encore la Céphalantère de Damas (*Cephalanthera damassonium*).

o Cortège floristique typique

Arbres

- Chêne sessile *Quercus petraea*
- Chêne pubescent *Quercus pubescens*
- Alisier blanc *Sorbus alba*
- Alisier torminal *Sorbus torminalis*

Arbustes

- Cornouiller mâle *Cornus mas*
- Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*
- Nerprun purgatif *Rhamnus cathartica*
- Viorne lantane *Viburnum lantana*

Herbacées

- Ronce des rochers *Rubus saxatilis*
- Laïche blanche *Carex alba*
- Séslerie bleue *Sesleria caerulea*
- Mélitte à feuille de Mélisse *Melittis melissophyllum*
- Sceau de Salomon odorant *Polygonatum odoratum*
- Phalangère ramifiée *Anthericum ramosum*
- Salsifis des prés *Tragopodon gr. pratensis*
- Scabieuse des prés *Scabiosa colombaria subsp. pratensis*



Phalangère ramifiée (*Anthericum ramosum*)

Menaces avérées ou potentielles

Liées à la gestion forestière

- Tentatives de régénération sur des surfaces trop grandes qui échouent,
- Plantations

Liées aux caractéristiques de l'habitat

- Sols fragiles et superficiels à préserver lors de toute intervention
- Bilan hydrique défavorable

États à privilégier et cadre de gestion

État à privilégier

- Futaie de Hêtre et/ou Chêne, futaie de Chêne en mélange avec des fruitiers
- Phase pionnière à Alisier blanc
- Mosaïque d'habitats forestiers/pelouses, lisières. Le maintien d'ourlets à plusieurs strates peut être très intéressant pour la richesse et la diversité du milieu.

Modes de gestion recommandés :

Les sols superficiels sont sujets à la dessiccation et un bilan hydrique défavorable peut apparaître assez rapidement. La plus grande prudence doit donc être de rigueur lors de toute opération de gestion au niveau de l'habitat et surtout dans le cadre des interventions sur le couvert forestier.

Transformation fortement déconseillée

- La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.
- Maintien des peuplements en place

Maintien de l'état boisé-favoriser le mélange d'essence

- Eviter les coupes rases sur de grandes surfaces. Aux vues de la sécheresse déjà marquée du milieu et la superficialité du sol, les risques d'érosion et de dessiccation sont importants.
- Favoriser les essences accompagnatrices intéressantes : Alisiers (*Sorbus sp*), les Tilleuls (*Tilia sp*) ou encore le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Cela permet de maintenir la richesse du site en espèces végétales et animales, la multi stratification augmentant la présence de différentes niches écologiques. La strate arbustive permet aussi de ralentir le dessèchement de l'humus forestier et contribue avec le couvert arboré à la création de conditions microclimatiques plus favorables.

Gestion du couvert et régénération

La régénération naturelle est difficile en raison de la faible fructification, des dégâts de la sécheresse sur les semis et de la concurrence de la végétation herbacée. Elle est cependant à privilégier et doit conduire à favoriser les traitements irréguliers.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est bien représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 63.06 hectares ont été identifiés. Selon les secteurs, l'état de conservation de l'habitat varie de bon à moyen.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Outils disponibles :

Contrat Nature 2000 :

F22716

Ce contrat prévoit la prise en compte de surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif.

F22712

Ce contrat privilégie les dispositifs favorisant le développement de bois sénescents.

F22706

Ce contrat prévoit des chantiers d'entretiens et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et un enlèvement raisonné des embâcles.

F22706

Ce contrat permet de créer ou de rétablir des mares forestières.

F22701

Ce contrat permet de créer ou de rétablir des clairières ou des landes.

F22705

Ce contrat permet d'effectuer des travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de conservation.

F22717

Ce contrat prévoit des travaux d'aménagements en lisière étagée.

Charte Nature 2000 (recommandations liées aux habitats forestiers) :

- Conserver une sylviculture qui laisse vieillir au maximum les arbres tout en prenant en compte les potentialités de la station et les risques sanitaires : augmenter les diamètres d'exploitabilité (on pourra par exemple se référer aux diamètres optimaux d'exploitabilité mentionnés dans la Directive Régionale d'Aménagement et appliqués dans les forêts publiques).
- Accélérer la création d'îlots de vieux bois (pour atteindre 1 % minimum d'îlots de sénescence et 2 % minimum d'îlots de vieillissement).
- Conserver du bois mort au sol (chablis, volis, perches...) et conserver les souches (pas de rognage ni d'élimination chimique...).
- Diversifier les régimes et traitements forestiers et privilégier la futaie irrégulière, en particulier dans les habitats naturels d'intérêt communautaire.
- Maintenir ou restaurer un mélange d'essences spontanées (par exemple éviter la monoculture de hêtres en préservant les érables, alisiers, frênes ou chênes...) et favoriser le développement d'un sous-étage arbustif.
- Ne pas utiliser de produits chimiques à moins de 30 mètres des cours d'eau et des zones humides et limiter au maximum leur utilisation dans les autres secteurs.
- Organiser une gestion différenciée des bords de routes forestières lorsque l'entretien incombe au propriétaire : par exemple, fauche ou broyage des bords de route tardif (en août) sur au moins la moitié des linéaires à entretenir, conserver chaque année des tronçons non fauchés et sur quelques tronçons, réaliser l'entretien un an sur deux.
- Associer les acteurs locaux lors de la réalisation des documents de gestion durable des forêts publiques.

Autres outils disponibles :

- Mettre en place des aménagements forestiers ou des plans simples de gestion.

Hêtraie neutrophile collinéenne et montagnarde

Code Corine biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : 9130

Description générale

Ces habitats correspondent à des forêts installées sur des substrats calcaires, des limons faiblement désaturés ou sur des roches cristallines recouvertes de colluvions enrichies. Le Hêtre est l'essence dominante et est accompagné du Chêne sessile et de feuillus calcicoles à l'étage collinéen et du Sapin à l'étage montagnard.

Au sein du site N2000, deux habitats élémentaires sont identifiés :

9130-5 Hêtraie-Chênaie à Aspérule odorante et Mélisque uniflore

9130-8 Hêtraie à Tilleul d Ubac sur sol carbonaté

Hêtraie-Chênaie à Aspérule odorante et Mélisque uniflore

Code Corine biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : 9130-5

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Galio odorati-fagetum sylvaticae*

Description générale

Ce type d'habitat est établi sur les plateaux calcaires du Nord-est de la France, généralement sur les produits d'altération des calcaires. Les situations topographiques sont variables. Ce type d'habitat se présente sous la forme d'une futaie largement dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) accompagné du Chêne sessile (*Quercus petraea*), des érables (*Acer sp*), du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ou encore du Merisier (*Prunus avium*). Le sous-bois est quant à lui composé de Charme (*Carpinus betulus*), d'Erable champêtre (*Acer campestre*), ou encore de Noisetier (*Corylus avellana*). Le tapis herbacé est diversement constitué selon la densité du couvert arborescent et la strate muscinale et généralement très dispersée

Ce sont des forêts installées sur des substrats calcaires, des limons faiblement désaturés, voir sur des roches cristallines recouvertes de colluvions enrichies.

Cortège floristique typique :

Arbres

- Hêtre commun *Fagus sylvatica*
- Chêne sessile *Quercus petraea*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*
- Merisier *Prunus avium*

Arbustes

- Charme *Carpinus betulus*
- Erable champêtre *Acer campestre*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Aspérule odorante *Galium odoratum*
- Mélisque uniflore *Melica uniflora*
- Pulmonaire des montagnes *Pulmonaria montana*
- Asperge des bois *Ornithogalum pyrenaicum*
- Renoncule à tête d'or *Ranunculus auricomus*
- Renoncule des bois *Ranunculus nemorosa*
- Primevère élevée *Primula elatior*
- Gouet tacheté *Arum maculatum*



Primevère élevée (*Primula elatior*)
Source : Kareli

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat est assez répandu et possède une flore assez ordinaire, cependant on note une grande diversité des types de gestion ce qui permet aux différents éléments du cortège floristique de s'exprimer.

Parc Naturel Régional de Lorraine-ECOLOR-2013

Menaces avérées ou potentielles

La plantation de résineux tels que le sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), l'Épicéa (*Picea abies*) et la monoculture en futaie régulière de Hêtre (*Fagus sylvatica*) ou de Sapin (*Abies sp*) dénaturent et conduisent à un appauvrissement de la biodiversité de ces habitats.

États à privilégier et cadre de gestion

État à privilégier :

L'état à privilégier est la futaie mélangée dominée soit par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) soit par le Chêne sessile (*Quercus petraea*). Le choix précis du traitement porte peu à conséquence, l'essentiel étant de ne pas avoir recours à des coupes rases trop fortes (posant problème par la suite pour les régénérations) sur les variantes les plus typiques.

Modes de gestion recommandés :

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-Chênaies continentales, calcicoles à neutrophiles, à Aspérule odorante (*Galium odoratum*) et Mélisque uniflore (*Melica uniflora*). Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

Transformation fortement déconseillée

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée (plantation monospécifique). La question de la transformation devra faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques, financières et humaines connues à ce moment.

D'autre part le Hêtre étant généralement très largement dominant, on limitera la monospécificité du peuplement en travaillant également au profit des espèces minoritaires et secondaires. On conservera également, en accompagnement, des essences telles que le Charme (*Carpinus betulus*) et on maintiendra et favorisera la présence d'une strate arbustive.

Il est conseillé de profiter au maximum de la régénération naturelle. Si une régénération artificielle s'avère nécessaire, on utilisera des provenances et des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre (*Fagus sylvatica*)/autres feuillus seront notamment définies en fonction des conditions stationnelles et des objectifs locaux.

Il est recommandé d'effectuer les dégagements manuellement ou mécaniquement ; l'utilisation de produits phytosanitaires est à limiter aux cas critiques.

Il faut également veiller à éviter les découverts trop importants lors des opérations de régénération.

La pente accentuant le phénomène d'érosion, il ne faut donc pas oublier le rôle de protection que joue le couvert forestier.

On veillera au maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants. Les arbres maintenus sont sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risques pour les arbres sains. Ils permettent la présence de coléoptères



Aspérule odorante (*Galium odoratum*)
Source : jeffdelonge

saprophylophages ou de champignons se développant ou vivant aux dépens du bois mort. Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques auprès des promeneurs ou du personnel technique.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est très fortement représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 773.06 hectares ont été identifiés.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Hêtraie –chênaie montagnarde : Hêtraie à Tilleul d'Ubac

Code Corine biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : 9130-8

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Fagion sylvaticae*



Cortège floristique typique

Arbres

- Hêtre *Fagus sylvatica*
- Tilleul à grandes feuilles *Tilia platyphyllos*
- Erable sycomore *Acer pseudoplatanus*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*

Arbustes

- Camerisier à balai *Lonicera xylosteum*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Dentaire pennée *Cardamine heptaphylla*
- Actée en épi *Actaea spicata*

Bryophytes

- Hypne à trois côtes *Rhytidiadelphus triquetrus*

Description générale



Photo : Ecolor

Il s'agit généralement d'une futaie mélangée dont la strate arborescente est dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) accompagné du Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), de l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ou encore de l'Orme des montagnes (*Ulmus montana*). La strate arbustive, quant à elle, est peu recouvrante et est composée de Camerisier à balai (*Lonicera xylosteum*) et de

Noisetier (*Corylus avellana*). La strate herbacée est assez dispersée et composée de Dentaire pennée (*Cardamina heptaphylla*) ou encore d'Actée en épi (*Actaea spicata*). La strate muscinale est, quant à elle, faiblement représentée avec des espèces telles que la *Hylocomium splendens* ou encore l'Hypne à trois côtes (*Rhytidiadelphus triquetrus*).

Le substrat est constitué de matériaux riches en cailloux et graviers, ou de sables calcaires, à l'origine de sols très carbonatés et très humifères. La litière est souvent épaisse.

Valeur écologique et biologique

Le grand intérêt patrimonial de ces habitats se situe à l'étage collinéen avec des îlots de végétation montagnarde en situation abyssale avec la présence d'espèces rares à l'échelle régionale.

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat est sensible du fait des petites surfaces qu'il recouvre et de la fragilité des sols (sols pentus, mal stabilisés, pauvres en terre fine et sensibles à l'érosion).

États à privilégier et cadre de gestion

État à privilégier :

On distingue 3 états à privilégier : la Hêtraie mélangée en futaie, la Hêtraie pure en futaie et la phase pionnière ou régressive à Frêne, Erable et Orme.

Modes de gestion recommandés :

Transformation fortement déconseillée

Il est fortement déconseillé de transformer les peuplements en utilisant des essences autres que celles du cortège, les possibilités de valorisation existantes étant non négligeables. La structure des peuplements, la composition en essences,

le matériel sur pied et les habitudes locales orienteront les choix de gestion vers des traitements réguliers ou irréguliers. La prédominance des taillis sous futaie ou futaies issues des taillis sous futaie orientera le choix plutôt vers un traitement irrégulier, où une grande souplesse dans les classes d'âge présentes. La conversion par balivage est recommandée.

Eviter les ouvertures brutales du couvert

Il est également recommandé d'éviter les ouvertures brutales du couvert végétal. Le sol humifère peut perdre une partie de sa capacité de rétention en eau après une phase de dessèchement. Quelle que soit la conduite des peuplements adoptée, les phases de dégagement et de travaux devront assurer le maintien d'essences telles que le Frêne (*Fraxinus excelsior*) ou les érables (*Acer sp.*) et le mélange d'essences dans ces habitats où le Hêtre prédomine afin de limiter le risque de régularisation et de monospécification excessives du Hêtre.

En cas de variantes particulières, il faudra être encore plus attentif à la taille des bouquets sur les sols à dominante pierreuse.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est présent sur environ 55 hectares au sein du site N2000. Dans l'ensemble son état de conservation apparaît comme « bon ».

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Outils disponibles (pour les deux variantes de la hêtraie) :

Contrat Natura 2000 :

F22716

Ce contrat prévoit la prise en compte de surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif.

F22712

Ce contrat privilégie les dispositifs favorisant le développement de bois sénescents.

F22706

Ce contrat prévoit des chantiers d'entretiens et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et un enlèvement raisonné des embâcles.

F22706

Ce contrat permet de créer ou de rétablir des mares forestières.

F22701

Ce contrat permet de créer ou de rétablir des clairières ou des landes.

F22705

Ce contrat permet d'effectuer des travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de conservation.

F22717

Ce contrat prévoit des travaux d'aménagements en lisière étagée.

Charte Natura 2000 (recommandations liées aux habitats forestiers) :

- Conserver une sylviculture qui laisse vieillir au maximum les arbres tout en prenant en compte les potentialités de la station et les risques sanitaires : augmenter les diamètres d'exploitabilité (on pourra par exemple se référer aux diamètres optimaux d'exploitabilité mentionnés dans la Directive Régionale d'Aménagement et appliqués dans les forêts publiques).
- Accélérer la création d'îlots de vieux bois (pour atteindre 1 % minimum d'îlots de sénescence et 2 % minimum d'îlots de vieillissement).
- Conserver du bois mort au sol (chablis, volis, perches...) et conserver les souches (pas de rognage ni d'élimination chimique...).
- Diversifier les régimes et traitements forestiers et privilégier la futaie irrégulière, en particulier dans les habitats naturels d'intérêt communautaire
- Maintenir ou restaurer un mélange d'essences spontanées (par exemple éviter la monoculture de hêtres en préservant les érables, alisiers, frênes ou chênes...) et favoriser le développement d'un sous-étage arbustif.
- Ne pas utiliser de produits chimiques à moins de 30 mètres des cours d'eau et des zones humides et limiter au maximum leur utilisation dans les autres secteurs.

- Organiser une gestion différenciée des bords de routes forestières lorsque l'entretien incombe au propriétaire : par exemple, fauche ou broyage des bords de route tardif (en août) sur au moins la moitié des linéaires à entretenir, conserver chaque année des tronçons non fauchés et sur quelques tronçons, réaliser l'entretien un an sur deux.

- Associer les acteurs locaux lors de la réalisation des documents de gestion durable des forêts publiques.

Autres outils disponibles :

- Mettre en place des aménagements forestiers ou des plans simples de gestion.
- Mettre en place des aménagements forestiers ou des plans de gestion.

Erablaie sur éboulis des fonds de vallons

Habitat prioritaire

Code Corine biotopes : 41.41

Code Natura 2000 : 9180*

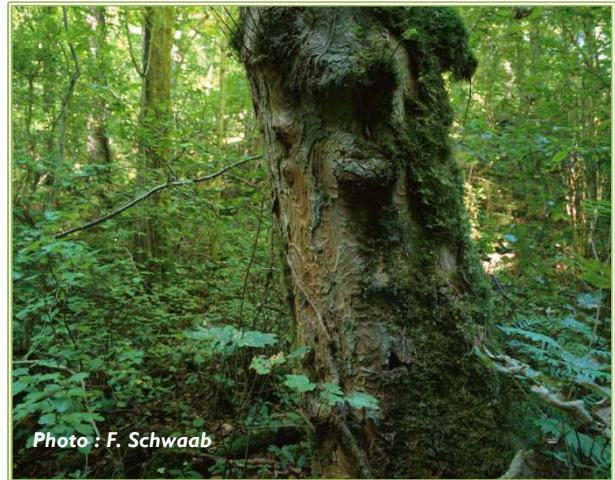
Description générale

L'habitat « Erablaie sur éboulis des fonds de vallons » correspond à des forêts dominées par des essences nomades comme l'Erable sycomore, l'Erable plane, le Frêne commun, l'Orme de montagne et les Tilleuls. Cet habitat se retrouve sur des pentes fortes avec éboulis ou dans les fonds de vallons.

Au sein du site N2000, deux habitats élémentaires se distinguent :

9180-4 Erablaie à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers

9180-5 L'Erablaie à Corydale des vallées ou dépressions dans les fonds de vallées des plateaux calcaires présente des associations végétales typiques avec la Nivéole de printemps, la Lathrée écailleuse et l'Anémone fausse renoncule.



Erablaie à Corydale

Code Corine biotopes : 41.41

Code Natura 2000 : 9180-5

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Tilio-Acerion*

Description générale

Cet habitat correspond à des forêts de fonds de vallons dominées par des essences comme l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Erable plane (*Acer platanoides*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), les Tilleuls (*Tilia sp*) ou encore l'orme des montagnes (*Ulmus montana*). Au niveau de la strate arbustive, on recense des espèces telles que le Noisetier (*Corylus avellana*), les Viorne obier et lantane (*Viburnum opulus* et *lantana*) et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). Le tapis herbacé est très recouvrant et souvent prédominant. On observe la dominance de différentes espèces en fonction de la diversité écologique de la station avec une grande richesse en géophytes (plantes à bulbes, rhizomes, tubercules).

La strate muscinale est, quant à elle, très fournie avec des espèces comme le *Plagiomnium undulatum*.

Cortège floristique typique :

Arbres

- Erable sycomore *Acer pseudoplatanus*
- Erable plane *Acer platanoides*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*
- Orme des montagnes *Ulmus montana*

Arbustes

- Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*
- Viorne lantane *Viburnum lantana*
- Viorne obier *Viburnum opulus*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Campanule à feuilles larges *Campanula latifolia*
- Gagée jaune *Gagea lutea*
- Nivéole de printemps *Leucojum vernum*
- Lunaire vivace *Lunaria rediviva*
- Aspidie de Braun *Polystichum braunii*

Bryophytes

- *Plagiomnium undulatum*

Valeur écologique et biologique

Les fonds de vallons composés d'érablaie à Corydale sont des habitats peu fréquents et peu étendus. Ces stations présentent souvent une importante richesse et une grande originalité floristique, avec des espèces rares et protégées comme la Campanule à larges feuilles (*Campanula latifolia*), la Gagée jaune (*Gagea lutea*), la Nivéole de printemps (*Leucojum vernum*), la Lunaire vivace (*Lunaria rediviva*), l'Aspidie de Braun (*Polystichum braunii*) ce qui lui confèrent une importante valeur patrimoniale.



Menaces avérées ou potentielles

- Enrésinement

Une des menaces concerne l'enrésinement des fonds de vallons (souvent des épicéas).

- Desserte d'exploitation

Les fonds de vallons peuvent être occupés par des chemins d'exploitation qui dénaturent voir détruisent les habitats forestiers.

- Fragilité des sols et rareté de l'habitat

Cet habitat occupe souvent des surfaces très réduites et se trouve sur des sols fragiles et hétérogènes sensibles aux perturbations comme les ouvertures et les passages d'engins.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Deux états peuvent être privilégiés :

- Une futaie irrégulière et mélangée est recommandée pour les habitats de fonds de vallons ainsi que la non-exploitation, avec la mise en place d'îlots de vieux bois, pour les habitats sur éboulis.
- Un taillis sous futaie, ou taillis résultant d'une ancienne exploitation pour le bois de chauffage.



Modes de gestion recommandés :

- Respecter le cortège spontané

Maintenir la combinaison spontanée d'essences. La transformation en essences autres que celle du cortège de l'habitat est vivement déconseillée compte tenu des potentialités des espèces autochtones.

- Respect de la fragilité des sols

Eviter le passage d'engins sur ce type d'habitat en particulier sur les sols à blocs qui sont, de toute façon peu praticables. En fond de vallons, la proximité du cours d'eau est fréquente et incite à limiter le passage d'engins.

Il est préconisé d'interdire la création de nouvelles pistes.

- Régénération de l'Erblaie

Le renouvellement naturel est assez aisé, il est conseillé d'en profiter et de favoriser les semis naturels par l'ouverture de trouées de petites tailles. Le traitement à privilégier est celui de la futaie irrégulière par bouquets ou petits paquets.

- Maintien de la biodiversité

Conserver les arbres creux, dépérissants ou morts pour leur intérêt entomologique et avifaunistique. Naturellement on trouvera essentiellement des ormes, mais il faut également maintenir des érables sénescents, même creux, car ils ont, en général, une capacité de survie très importante.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est bien représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 90 hectares ont été identifiés essentiellement au niveau du vallon de Grandfontaine en amont des plans d'eau, dans la vallée du Rupt ainsi que dans la vallée du Soiron et de ses petits vallons. Cet habitat présente globalement un bon état de conservation.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretenir les bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Erablaie à Scolopendre

Code Corine biotopes : 41.41

Code Natura 2000 : 9180-4

Appartenance phytosociologique :

Association: *Phyllitido scolopendri-Aceretum pseudoplatani*

Description générale

Dans ce type d'habitat l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) domine la strate arborescente avec le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), l'Orme des montagnes (*Ulmus montana*), et le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) qui apparaît à des altitudes plus basses.

La strate arbustive est structurée par le Noisetier (*Corylus avellana*) et le Sureau à grappes (*Sambucus racemosa*).

La strate herbacée est assez diversifiée avec des fougères comme le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*) et quelques herbacées recouvrantes telles que l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*).

Cortège floristique typique:

Arbres

- Érable sycomore *Acer pseudoplatanus*
- Tilleul à grandes feuilles *Tilia platyphyllos*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*
- Orme des montagnes *Ulmus montana*

Arbustes

- Sureau à grappes *Sambucus racemosa*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Aspérule odorante *Galium odoratum*

Fougères

- Polystic à aiguillons *Polystichum aculeatum*

Valeur écologique et biologique



L'Erablaie à Scolopendre est un habitat rare qui occupe des surfaces très réduites. Cet habitat abrite des espèces rares et peut être intégré dans une mosaïque d'habitats avec des falaises calcaires et des milieux ripicoles offrant ainsi une grande variété de niches écologiques.

Menaces avérées ou potentielles

- Utilisation ancienne

Les sur-exploitations anciennes qui ont pu être observées conduisent à la minéralisation de la matière organique du sol qui perd ainsi en peu de temps sa capacité d'alimentation en eau et ses éléments nutritifs.

- Fragilité des sols

Le sol dans ce type de milieu est instable et très sensible à l'érosion.

- Desserte d'exploitation

Les fonds de vallons peuvent être occupés par des chemins d'exploitation qui dénaturent voir détruisent les habitats forestiers.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Les futaies irrégulières mélangées sont à privilégier tout comme les taillis sous futaie issus d'une exploitation pour le bois de feu. Il est également conseillé de laisser en place la végétation de substitution apparue après destruction du peuplement par une exploitation ancienne.

Modes de gestion recommandés :

- Respecter le cortège spontané

Maintenir la combinaison spontanée d'essences. La transformation en essences autres que celle du cortège de l'habitat est vivement déconseillée compte tenu des potentialités des espèces autochtones.

- Respect de la fragilité des sols

Eviter le passage d'engins sur ce type d'habitat en particulier sur les sols à blocs qui sont de toute façon peu praticables.

Il est également conseillé de limiter la création de nouvelles pistes. Dans le cas où aucune autre alternative n'est envisageable, il faudra veiller à ce que les ouvrages soient le moins perturbateurs et respectent les stations d'espèces rares.

- Régénération de l'Erablaie

Le renouvellement naturel est assez aisé, il est conseillé d'en profiter et de favoriser les semis naturels par l'ouverture de trouées de petites tailles. Le traitement à privilégier est celui de la futaie irrégulière par bosquets ou petits parquets.

- Maintien de la biodiversité

Conserver les arbres creux, dépérissants ou morts pour leur intérêt entomologique et avifaunistique. Naturellement on trouvera essentiellement des ormes, mais il faut également maintenir des érables sénescents, même creux, car ils ont en général une capacité de survie très importante.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est faiblement représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 1.74 hectare ont été identifiés essentiellement au niveau du vallon de Granfontaine en amont du plan d'eau, dans la vallée du Rupt, dans la vallée du Soiron et de ses petits vallons. L'habitat présente un bon état de conservation sur l'ensemble du site N2000.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***

- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Outils disponibles :

Contrat Natura 2000 :

F22716

Ce contrat prévoit la prise en compte de surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif.

F22712

Ce contrat privilégie les dispositifs favorisant le développement de bois sénescents.

F22706

Ce contrat prévoit des chantiers d'entretiens et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et un enlèvement raisonné des embâcles.

F22706

Ce contrat permet de créer ou de rétablir des mares forestières.

F22701

Ce contrat permet de créer ou de rétablir des clairières ou des landes.

F22705

Ce contrat permet d'effectuer des travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de conservation

F22717

Ce contrat prévoit des travaux d'aménagements en lisière étagée.

Charte Natura 2000 (recommandation liées aux habitats forestiers):

- Conserver une sylviculture qui laisse vieillir au maximum les arbres tout en prenant en compte les potentialités de la station et les risques sanitaires : augmenter les diamètres d'exploitabilité (on pourra par exemple se référer aux diamètres optimaux d'exploitabilité mentionnés dans la Directive Régionale d'Aménagement et appliqués dans les forêts publiques).
- Accélérer la création d'îlots de vieux bois (pour atteindre 1 % minimum d'îlots de sénescence et 2 % minimum d'îlots de vieillissement).
- Conserver du bois mort au sol (chablis, volis, perches...) et conserver les souches (pas de rognage ni d'élimination chimique...).

- Diversifier les régimes et traitements forestiers et privilégier la futaie irrégulière, en particulier dans les habitats naturels d'intérêt communautaire
- Maintenir ou restaurer un mélange d'essences spontanées (par exemple éviter la monoculture de hêtres en préservant les érables, alisiers, frênes ou chênes...) et favoriser le développement d'un sous-étage arbustif.
- Ne pas utiliser de produits chimiques à moins de 30 mètres des cours d'eau et des zones humides et limiter au maximum leur utilisation dans les autres secteurs.
- Organiser une gestion différenciée des bords de routes forestières lorsque l'entretien incombe au propriétaire : par exemple, fauche ou broyage des bords de route tardif (en août) sur au moins la moitié des linéaires à entretenir, conserver chaque année des tronçons non fauchés, et sur quelques tronçons ,réaliser l'entretien un an sur deux.
- Associer les acteurs locaux lors de la réalisation des documents de gestion durable des forêts publiques.

Autres outils disponibles :

- Mettre en place des aménagements forestiers ou des plans simples de gestion.

Forêts alluviales à Saules, Aulnes glutineux et Frênes

Code Corine biotopes : 44.3

Code Natura 2000 : 91E0*

Habitat prioritaire

Description générale

L'habitat « forêts alluviales à Saules, Aulnes glutineux et Frênes » occupe le lit majeur des cours d'eau soumis à des crues régulières. Il est installé sur des alluvions récentes. Il est inondé périodiquement ou localisé en bordure de source ou de suintements d'eau. Deux ensembles se distinguent :

- Les saulaies arborescentes, dites forêts à bois tendres, constituant des habitats pionniers.
- Les forêts à bois durs représentées par les Aulnaies-Frênaies ou Frênaies-Ormaies.

Au sein du site N2000, deux habitats élémentaires sont identifiés :

91E0-1 Saulaie arborescente à Saule blanc

91E0- 8 Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux

Distribution, représentation et état de conservation

L'ensemble des forêts alluviales présente un bon état de conservation sur le site et couvre une surface d'environ 20 hectares.

Saulaie arborescente à Saules blancs

Code Corine biotopes : 44.3

Code Natura 2000 : 91E0-1

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Salicio albae*

Description générale

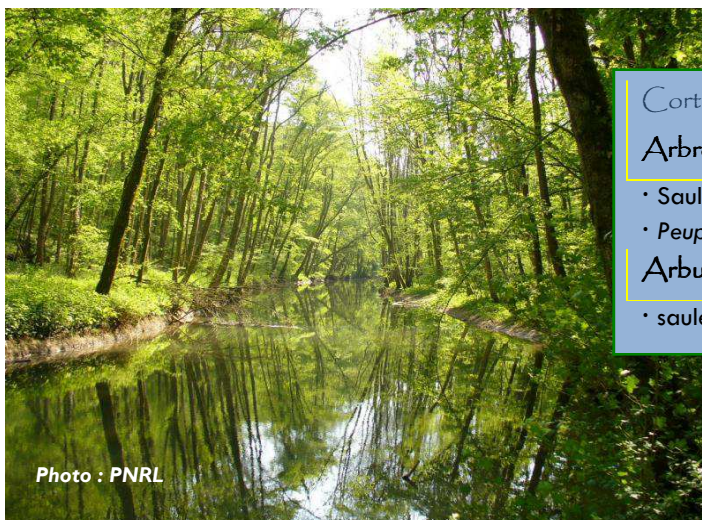


Photo : PNRL

Cortège floristique typique:

Arbres

- Saule blanc *Salix alba*
- Peuplier noir *Populus nigra*

Arbustes

- saules variés *Salix sp*

Parc Naturel Régional de Lorraine-ECOLOR-2013

Il s'agit de saulaies arborescentes dominées par le Saule blanc (*Salix alba*), avec parfois encore le Peuplier noir (*Populus nigra*). La strate arbustive est riche en espèces de Saules (*Salix sp.*). La strate herbacée quant à elle est souvent dominée par un roseau (Phragmite ou Baldingère). Ce type d'habitat est implanté au bord des rivières d'une certaine importance et des grands fleuves, à l'étage collinéen et à la base de l'étage montagnard. Les levées alluvionnaires y sont nourries par les limons de crues. Les substrats y sont très variés (sables, graviers, limons, limons argileux) donnant en général des conditions eutrophes (avec une certaine richesse en éléments minéraux). Ces stations subissent et supportent de grandes inondations parfois assez durables (en hiver, au printemps, voir au début de l'été).

Valeur écologique et biologique

Ce type de forêt présente une forte diversité et une grande richesse floristique et faunistique liée à sa structure hétérogène. C'est également un habitat avec des caractères particuliers, stables ou pionniers, adapté à des substrats de granulométrie variée, remaniés par des inondations fréquentes. On constate bien souvent que les formations résiduelles ont régressé au profit des plantations de peupliers. Enfin, ces forêts présentent un intérêt écologique, paysager et faunistique (ornithologique en particulier).

Menaces avérées ou potentielles

- Plantations

La réalisation de plantations clonales de peupliers remplaçant les peuplements à bois tendre est une menace pour l'habitat.

- Travaux hydrauliques

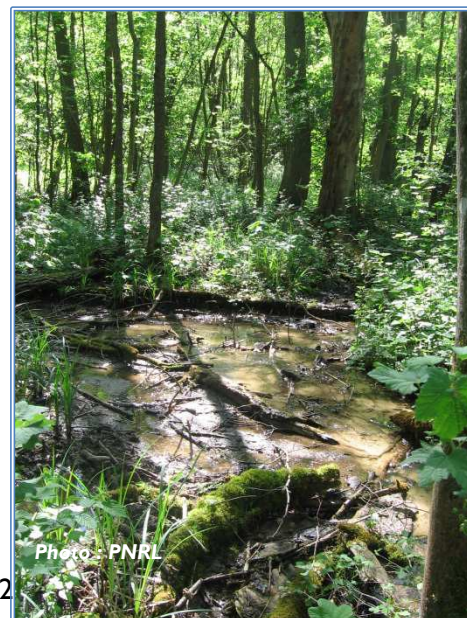
On constate une forte dépendance sur ce type d'habitat vis-à-vis de la dynamique alluviale : certains facteurs comme l'évolution de la ligne d'eau orienteront la gestion. Ainsi, une attention devra être portée à tous travaux hydrauliques modifiant le régime des inondations et pouvant entraîner ou accélérer l'évolution vers les peuplements à bois durs.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Plusieurs états peuvent être privilégiés :

- Les Saulaies blanches,
- Les Saulaies-peupleraies noires,
- Les liserés relictuels,
- Les Saulaies arbustives avec quelques saules blancs,
- Les zones de rivières encore fonctionnelles.



Modes de gestion recommandés :

- Recommandations générales

Préserver le cours d'eau et sa dynamique afin d'éviter une évolution accélérée vers les forêts à bois durs.

Veiller à la pertinence des aménagements lourds réalisés et éviter les travaux qui incluent des risques de modification du régime des eaux du sol et des inondations. Eviter les coupes rases de la végétation des berges, car elle joue un rôle de stabilisation et d'ancrage (surtout pour les arbres de bordure).

- Peuplier noir

Dans le cas du Peuplier noir le gestionnaire doit veiller à ne pas aggraver la situation et maintenir autant que possible les populations reliques existantes. Il est préférable de limiter les coupes d'individus adultes en vue de favoriser au maximum une reproduction sexuée en plus de la multiplication végétative.

- Variante basse

En ce qui concerne les variantes les plus basses, toute transformation est à proscrire. Il s'agit, dans ce cas, d'assurer le minimum d'entretien (coupe des arbres dangereux). Les arbres coupés dans les zones à fort risque de crue ou risquant d'entraîner un trop fort relèvement de la ligne d'eau ne doivent pas être laissés en place. Il est aussi souhaitable d'effectuer les coupes en dehors des périodes à risques de crues. En l'absence de risque de création d'embâcles ou de mortalité de future souche, il est préférable de conserver certains vieux arbres ou morts pour leur intérêt faunistique.

- Variante haute

Pour les variantes plus hautes, les transformations sont également déconseillées, les moyens doivent être prioritairement orientés vers le maintien du caractère alluvial de ce type de boisement, en assurant notamment la pérennité des formations végétales du cortège de l'habitat. Il est également conseillé de ne pas s'opposer à la dynamique naturelle du milieu afin de laisser évoluer la phase pionnière temporaire de la forêt à bois durs.

- Liserés

Maintenir ou restaurer les liserés, notamment s'ils se situent entre milieu agricole et berge de cours d'eau. De plus, des actions de dégagement, de recépage, le maintien des pratiques d'émondage ou de taille en têtard peuvent s'avérer intéressant en bordure des petits cours d'eau.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **

- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Aulnaie-Frênaie

Code Corine biotopes : 44.3

Code Natura 2000 : 91E0-8

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance : *Alnion incanae*

Description générale



Cortège floristique typique:

Arbres

- Aulne glutineux *Alnus glutinosa*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*

Arbustes

- Groseillier rouge *Ribes rubrum*

Strate herbacée

- Laîche espacée *Carex remota*
- Laîche penchée *Carex pendula*

L'habitat se présente sous forme de galeries étroites et linéaires. Selon le niveau par rapport à l'eau, on observe des peuplements dominés par l'Aulne dans les parties basses et par le Frêne dans les parties hautes. L'Erable sycomore est fréquent alors que le Chêne pédonculé apparaît rarement. La strate arbustive est relativement pauvre en espèces. La strate herbacée est riche en laîches (*Carex remota*, *Carex pendula*)

Valeur écologique et biologique

Ce type milieu présente des complexes d'habitats variés qui offrent de nombreuses niches écologiques pour la faune. Des espèces peu fréquentes peuvent y être présentes.

Menaces avérées ou potentielles

- Plantations

La réalisation de plantations clonales de peupliers remplaçant les peuplements à bois tendre est une menace pour l'habitat.

- Déforestation

Les déboisements passés dans les vallées au profit des espaces prairiaux ont contribué à la régression de cet habitat.

- Rectification, curage des cours d'eau

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Plusieurs états peuvent être privilégiés :

- Habitat avec Aulne, Frêne enchâssés dans un massif forestier
- Habitats résiduels au sein des prairies
- Lignes d'Aulnes et de Frênes

Modes de gestion recommandés :

Recommandations générales

Transformation fortement déconseillée : maintien d'une vocation feuillue avec respect du cortège spontané d'espèces correspondant au caractère alluvial de ces forêts. Néanmoins, la question de la transformation est à étudier au niveau de chaque site en fonction de la réalité de terrain.

Pas de drainage.

Préserver les sols par une utilisation adéquate des engins et par une fréquence des interventions adaptée.

Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires.

Limiter la présence de rémanents préjudiciables au cours d'eau.

- Variante basse : favoriser l'Aulne

La régénération naturelle doit être favorisée, mais elle reste compliquée à acquérir. Ainsi, il est possible de recourir à la plantation de plants d'Aulnes adaptés à la station. Il est également recommandé de conserver un peuplement assez ouvert pour favoriser la venue de semis. L'entretien se fait arbre par arbre.

Le sol ne doit pas être travaillé, l'enracinement de l'Aulne étant assez puissant.

Contrôler le développement des cépées afin de préserver des essences plus rares en mélange.

- Variante haute ; Frêne commun, Erable sycomore en futaie.

La régénération naturelle est à privilégier. Elle est souvent abondante, mais en cas de difficultés à l'acquérir, l'utilisation de jeunes plants adaptés à la station peut avoir lieu. Les éclaircies doivent se faire par le haut afin de mettre en valeur les arbres dominants et de maintenir un sous-étage.

Une gestion par bouquets permet le maintien d'un couvert léger favorable aux jeunes Frênes.

Maintien d'autres essences en mélange (Erable sycomore, Chêne pédonculé...) pour un bon équilibre du peuplement et une meilleure résistance aux parasites.

- Lignes d'Aulnes en bordure des cours d'eau

Assurer la stabilité de l'habitat en maintenant ou élargissant la bande forestière.

Assurer le minimum d'entretien obligatoire selon le Code rural.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Préserver l'intégrité des habitats forestiers remarquables : vallons froids, coteaux thermophiles, forêts alluviales ***
- Maintenir et développer le vieux bois ***
- Préserver et restaurer les zones humides forestières et leur fonctionnalité***
- Diversifier les peuplements forestiers **
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves **
- Adapter les régénérations aux enjeux de préservation de la biodiversité ***
- Entretien des bords de routes et chemins forestiers en intégrant les enjeux de biodiversité *
- Maintenir un équilibre forêt-gibier. *

Outils disponibles :

Contrat Natura 2000 :

F22716

Ce contrat prévoit la prise en compte de surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif.

F22712

Ce contrat privilégie les dispositifs favorisant le développement de bois sénescents.

F22706

Ce contrat prévoit des chantiers d'entretiens et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et un enlèvement raisonné des embâcles.

F22706

Ce contrat permet de créer ou de rétablir des mares forestières.

F22701

Ce contrat permet de créer ou de rétablir des clairières ou des landes.

F22705

Ce contrat permet d'effectuer des travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeux de conservation.

F22717

Ce contrat prévoit des travaux d'aménagements en lisière étagée.

Charte Natura 2000 (recommandations liées aux habitats forestiers):

- Conserver une sylviculture qui laisse vieillir au maximum les arbres tout en prenant en compte les potentialités de la station et les risques sanitaires : augmenter les diamètres d'exploitabilité (on pourra par exemple se référer aux diamètres optimaux d'exploitabilité mentionnés dans la Directive Régionale d'Aménagement et appliqués dans les forêts publiques).
- Accélérer la création d'îlots de vieux bois (pour atteindre 1 % minimum d'îlots de sénescence et 2 % minimum d'îlots de vieillissement).
- Conserver du bois mort au sol (chablis, volis, perches...) et conserver les souches (pas de rognage ni d'élimination chimique...).
- Diversifier les régimes et traitements forestiers et privilégier la futaie irrégulière, en particulier dans les habitats naturels d'intérêt communautaire
- Maintenir ou restaurer un mélange d'essences spontanées (par exemple éviter la monoculture de hêtres en préservant les érables, alisiers, frênes ou chênes...) et favoriser le développement d'un sous-étage arbustif.
- Ne pas utiliser de produits chimiques à moins de 30 mètres des cours d'eau et des zones humides et limiter au maximum leur utilisation dans les autres secteurs.
- Organiser une gestion différenciée des bords de routes forestières lorsque l'entretien incombe au propriétaire : par exemple, fauche ou broyage des bords de route tardif (en août) sur au moins la moitié des linéaires à entretenir,

conserver chaque année des tronçons non fauchés, et sur quelques tronçons, réaliser l'entretien un an sur deux...

- Associer les acteurs locaux lors de la réalisation des documents de gestion durable des forêts publiques

Autres outils disponibles :

- Mettre en place des aménagements forestiers ou des plans simples de gestion.
- Mettre en place des aménagements forestiers ou des plans de gestion.

Pelouses calcaires

Code Corine biotopes : 3432

Code Natura 2000 : 6210

Habitat prioritaire

Description générale

Les pelouses calcaires correspondent à des pelouses sèches calcicoles, plus ou moins colonisées par des arbustes. Elles sont en général dominées par des graminées pérennes, , comme le Brome dressé (*Bromus erectus*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), la Fétuque de Léman (*Festuca lemanii*) ou encore la Koelerie grêle (*Koeleria macrantha*) formant des touffes et colonisant des sols relativement profonds. Ces espèces sont accompagnées par des orchidées telles que l'Orchis militaire (*Orchis militaris*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) ou encore l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*). La présence d'orchidées détermine le caractère prioritaire de cet habitat lorsque les effectifs, la rareté et la diversité des espèces le justifient. Au sein du site N2000, plusieurs habitats élémentaires sont présents :

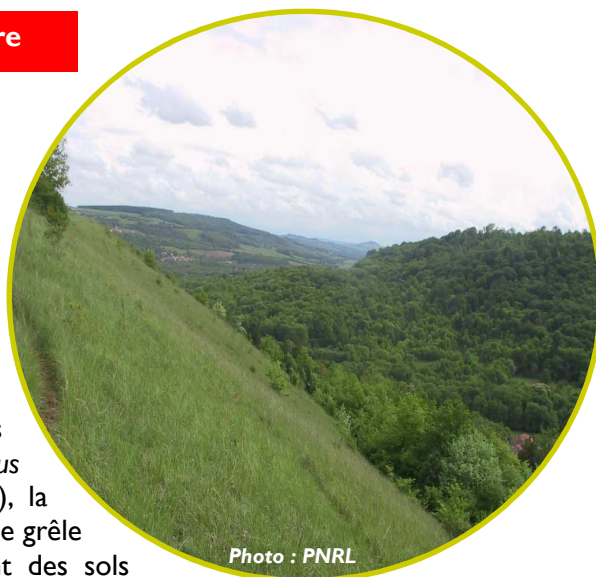
6210-24 Pelouse calcicole méso-xérophile à tendance continentale

6210-15 Pelouse calcicole mésophile

6210-21 Pelouse calcicole et marnicole à tendance continentale

L'ensemble des pelouses calcaires (tout habitat élémentaire confondu) présente des états de conservation différents (selon la typicité du cortège et le niveau d'embroussaillage). Sur 53 ha de pelouses, 40% présentent un bon état de conservation, 14% présentent un état de conservation moyen et 46 % un mauvais état de conservation (qui correspondent principalement aux fourrés thermophiles).

Chaque habitat élémentaire est décrit dans les fiches suivantes



Pelouse calcicole méso-xérophile

Code Corine biotopes : 3432

Code Natura 2000 : 6210-24

Alliance : *Mésobromenion erecti*

Description générale

Cet habitat correspond à des pelouses rases à mi-rases, parfois écorchées, souvent très recouvrantes, dominées par des hémicryptophytes, notamment les graminées, surtout le Brome dressé. Le milieu présente une diversité floristique importante. Une strate arbustive constituée de Genévrier, Prunier de St-Lucie et Rosiers peut être présente. Au sein du site N2000, sur les calcaires affleurants, l'habitat présente des groupements très ouverts des pelouses à Fétuque de Léman et Brome dressé.

Valeur écologique

Cet habitat est rare et en régression spatiale. La diversité floristique y est très élevée avec la présence d'un grand nombre d'espèces d'Orchidées dont certaines sont peu communes. De nombreuses espèces inféodées à ce milieu sont en limite de leur aire de répartition. C'est notamment le cas pour la Laïche de Haller ou encore l'Hélianthème des Apennins.

La diversité entomologique, en particulier les Orthoptères et les Lépidoptères, est également très élevée et compte des espèces remarquables sur le plan biogéographique, car elles sont à affinités subméditerranéennes. Ces pelouses constituent également l'habitat de plusieurs espèces de reptiles comme le Lézard vert et la Vipère aspic.

Menaces avérées ou potentielles

Une des principales menaces pesant sur les pelouses calcaires est l'embroussaillage naturel dans le cas d'une absence de gestion suite à l'abandon des anciennes activités pastorales.

Cette déprise engendre un risque d'appauvrissement du cortège floristique par :

- Densification du Brome et du Brachypode,
- Installation progressive d'un complexe pré-forestier,
- Colonisation par des espèces spontanées (Prunier de St Lucie),
- Colonisation par les Pins noirs et Pins sylvestres.

Ces pelouses peuvent également être dégradées par des plantations anthropiques de pins.

Le développement des loisirs (circulation d'engins motorisés) peut entraîner un tassement du sol et une destruction de la flore.

Cortège floristique typique

Arbustes

- Prunelier : *Prunus spinosa*
- Aubépine monogyne : *Crataegus monogyna*
- Cornouiller sanguin : *Cornus sanguinea*

Herbacées

- Brome érigé *Bromus erectus*
- Brachypode penné *Brachypodium pinnatum*
- Koélérie à grandes feuilles *Koeleria macrantha*
- Orchis militaire *Orchis militaris*
- Orchis homme pendu *Orchis anthropophora*
- Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*
- Orchis bouc *Himantoglossum hircinum*



Orchis homme pendu
Ecolor

De plus les pelouses calcaires xérophiles peuvent souffrir, le cas échéant, des dispersions d'engrais et de produits phytosanitaires dégradants issus des cultures adjacentes.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Deux états peuvent être privilégiés :

Une pelouse rase à mis-rase, ouverte ou non ouverte. Cette structure est obtenue par un pâturage extensif (ovin, bovin ou mixte), avec une absence de fertilisation et d'amendement.

Une pelouse rase à mi- rase avec une mosaïque de fruticée à Genévrier et Prunier de St-Lucie et des pelouses-ourlets à Brachypode penné, non pâturée.



Modes de gestion recommandés :

De façon générale, il est recommandé d'éliminer les implantations d'arbres et d'encadrer toute intervention susceptible de modifier la nature ou la structure du sol.

Pour la remise en état d'une pelouse envahie par les fourrées :

- Défrichage en hiver, puis maintien par fauche ou pâturage.
- Maîtrise annuelle des rejets (printemps/automne) par gyrobroyage si des ligneux sont à supprimer ou pâturage mixte.
- Débroussaillage à l'automne.

Pour les pelouses rases ouvertes :

- Pâturage extensif avec ovins, bovins, caprins ou équins selon les besoins. Le choix de la race intervient notamment en fonction du poids des animaux pour limiter le tassement du sol. Le chargement instantané maximum ne doit pas dépasser 0.7UGB/ha.
- A défaut, une fauche d'entretien peut être pratiquée en automne tous les trois à quatre ans selon la productivité de la végétation.

Pour les zones à Brachypode dominant :

- Contrôle de la population avec une fauche précoce avant épiaison avec enlèvement de la matière organique
- Prélèvement de la matière sèche sur pied, avec une fauche tardive fin août début septembre.
- Un minimum de deux fauches par an doit être réalisé (sauf pour les pelouses où le Brachypode est très dominant.
- Augmenter légèrement l'intensité du pâturage.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est faiblement représenté sur le site Natura 2000. Environ 11,7 hectares ont été identifiés : essentiellement dans la basse vallée du Rupt de Mad.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorité d'intervention

- Restaurer l'ensemble des pelouses calcaires enrichies ***
- Maintenir dans un bon état de conservation les pelouses calcaires actuellement gérées **

Outils disponibles :

Contrat N2000 :

A32301P

Ce contrat offre la possibilité d'effectuer des chantiers lourds de restauration des milieux ouverts par débroussaillage.

A32305R

Ce contrat permet la mise en place de chantiers d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger.

A32304R

Ce contrat permet d'effectuer une fauche d'entretien des milieux ouverts.

A32303R

Ce contrat permet de mettre en place une gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique.

A32303P

La mise en place d'équipements pastoraux peut être retenue dans le cadre d'un projet de génie écologique.

Charte N2000 (recommandations liées aux pelouses calcaires) :

Maintenir la gestion courante des pelouses calcaires par le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine (pâturage extensif, fauche, gestion des ligneux...).

Limiter au maximum la fréquentation des sites par les engins motorisés.

Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires.

Encadrer toute intervention susceptible de modifier la nature ou la structure du sol.

Pelouses calcaires mésophiles

Code Corine biotopes : 3432

Code Natura 2000 : 6210-15

Appartenance phytosociologique :

❖ Alliance : *Eu-Mesobriomon erecti*



Photo : ECOLOR

Cortège floristique typique

Arbres

- Fraxinus excelsior

Arbustes

- Chèvrefeuille *sp.*
- Rosier *Rosa sp.*
- Noisetier *Corylus avellana*

Herbacées

- Achillée millefeuille *Achillea millefolium*
- Brome érigé *Bromus erectus*
- Euphorbe verruqueuse *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa*
- Gaillet jaune *Galium verum*
- Hippocrepide chevelu *Hippocrepis comosa*
- Koelérie pyramidale *Koeleria pyramidata*
- Plantin intermédiaire *Plantago media*
- Petite pimprenelle *Sanguisorba minor*

Description générale

Les pelouses calcaires mésophiles sont en général élevées à mi-rases, très recouvrantes et dominées par les hémicryptophytes comme le Brome dressé (*Bromus erectus*). On peut parfois voir apparaître une strate arbustive composée de Noisetier (*Corylus avellana*), de Frêne (*Fraxinus excelsior*) et de divers chèvrefeuilles (*Lonicera sp*) et rosiers (*Rosa sp*). Cet habitat dispose d'une diversité floristique importante avec deux pics de floraison (avril-juin et août-octobre).

Ces pelouses se forment après l'abandon de la fauche ou du pâturage, on observe alors une densification rapide avec des graminées, telles que le Brome dressé (*Bromus erectus*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou encore le Dactyle pelotonné (*Dactylis glomerata*), puis la formation d'une litière sèche et dense, la réduction de la diversité floristique et le passage à la pelouse ourlet. Parallèlement à ce phénomène on observe l'implantation de fruticées à noisetier et par la suite de feuillus et de résineux. A moyen terme, on obtient une accrue forestière diversifiée en espèces calcicoles qui peut, à terme, évoluer soit en chênaie pédonculée-frênaie calcicole, soit vers une hêtraie calcicole, soit vers une hêtraie sapinière.

Valeur écologique et biologique

Les pelouses calcaires mésophiles sont des habitats très rares ayant presque disparu aux étages planitiaire et collinéen sauf en Lorraine où elles ont été valorisées en premier lors de la reconquête agricole des années 1950. Cependant ces habitats

sont encore bien représentés dans le Jura avec de grandes surfaces dans le montagnard supérieur. Ces milieux possèdent une diversité entomologique et floristique très importante avec une grande richesse en Orchidées.

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat est sensible à l'abandon des pratiques agricoles (fauche et pâturage) engendrant une régression progressive de la diversité floristique au profit des graminées sociales (Brome dressé, Brachypode...) et des chaméphytes (Callune, Genêt) associée une colonisation de la fruticée à Noisetier, Aubépine et Prunellier avant cette colonisation naturelle n'évolue vers un stade forestier (Hêtraie-chênaie ou Hêtraie-sapinière).



Hippocrepide chevelu
(*Hippocrepis comosa*)
Source: Prof. Dr. Otto
Wilhelm Thomé Flora von
Deutschland

L'habitat est également sensible aux modifications des pratiques :

- Augmentation des pressions de pâturage engendrant et amendement croissant engendrant une évolution vers la prairie mésophile,
- Augmentation de la fertilisation,
- Enrésinement,
- Développement des loisirs (notamment loisirs motorisés).

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Ces pelouses doivent rester mi-rases à élevées, généralement pâturées de manière extensive par des bovins sans fertilisation, ni amendements complémentaires. Elles peuvent également être élevées fauchées toujours sans fertilisation ni amendements complémentaires ou encore être mi-rases à élevées piquetées de broussailles, obtenues par pâturage intermittent.

Modes de gestion recommandés :

De façon générale, il est important que toute intervention qui est susceptible de changer la nature ou la structure du sol soit strictement définie dans un cahier des charges. Différents modes de gestion sont recommandés :

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

Il s'agit dans ce cas d'une opération bien particulière qui consiste à « nettoyer » le milieu et de maintenir une pression suffisante pendant un temps donné afin d'empêcher toute repousse de ligneux. On peut effectuer cette remise en état par défrichement en hiver (coupe et brûlage), puis par maintien en pratiquant la fauche ou le pâturage.

Les rejets peuvent être maîtrisés de manière annuelle par fauche (en fonction des conditions de pente) ou par gyrobroyage si des ligneux persistent.

Egalement, le pâturage (extensif, sans fertilisation ni amendements) d'un troupeau (éventuellement mixte) peut être mis en place.

On note cependant que cette méthode représente des travaux lourds avec des impacts encore mal connus et que sa réussite résulte d'un travail sur plusieurs années (en tenant compte de la capacité du troupeau à abourir les rejets). De plus les travaux de débroussaillage sont préférables à l'automne afin d'obtenir une meilleure efficacité. Effectués en fin d'hiver, ils peuvent relancer la végétation ligneuse.



Fauche

Il est préférable de retarder la fauche de 2 à 3 semaines afin de laisser le temps aux plantes de produire les graines nécessaires à leur maintien à long terme. De plus, la fauche ne doit pas s'effectuer nécessairement tous les ans, mais peut être pratiquée que tous les 2 à 4 ans.

Pâturage extensif

Le nombre de bêtes optimal sur une parcelle doit être raisonné au cas par cas afin d'assurer le maintien de la pelouse et doit également tenir compte des caractéristiques propres à chaque formation envisagée ainsi que du parcours naturel du bétail qui entraîne une pression hétérogène sur la parcelle.

Zones à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) dominant

Dans ces zones, un contrôle par un pâturage légèrement intensifié semble être l'outil idéal. Il est également envisageable effectuer un contrôle par la fauche si cela s'avère nécessaire ; pour cela on peut effectuer une fauche précoce avant épiaison avec enlèvement de la matière organique ou effectuer un prélèvement de la matière sèche sur pied avec une fauche tardive fin août à début septembre. On note cependant que cette opération est coûteuse et difficilement envisageable sur de grandes surfaces. Dans certains cas, une fauche en août pourrait suffire pour les secteurs envahis.

Distribution, représentativité et état de conservation

Cet habitat est moyennement représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 26.5 hectares ont été identifiés : essentiellement dans la basse vallée du Rupt de Mad.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Restaurer l'ensemble des pelouses calcaires enfrichées ***
- Maintenir dans un bon état de conservation les pelouses calcaires actuellement gérées **

Outils disponibles :

Contrat N2000 :

A32301P

Ce contrat offre la possibilité d'effectuer des chantiers lourds de restauration des milieux ouverts par débroussaillage.

A32305R

Ce contrat permet la mise en place de chantiers d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger.

A32304R

Ce contrat permet d'effectuer une fauche d'entretien des milieux ouverts.

A32303R

Ce contrat permet de mettre en place une gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique.

A32303P

La mise en place d'équipements pastoraux peut être retenue dans le cadre d'un projet de génie écologique.

Charte N2000 (recommandations liées aux pelouses calcaires) :

Maintenir la gestion courante des pelouses calcaires par le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine (pâturage extensif, fauche, gestion des ligneux...).

Limiter au maximum la fréquentation des sites par les engins motorisés.

Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires.

Encadrer toute intervention susceptible de modifier la nature ou la structure du sol.

Pelouses calcaires marneuses

Code Corine biotopes : 3432

Code Natura 2000 : 6210-21

Appartenance phytosociologique :

❖ Sous-Alliance : *Tetragonolobo maritimi-mesobromenion erecti*

Description générale

Les pelouses calcaires marneuses sont des pelouses rases à mi-rases, très rarement écorchées et souvent très recouvrantes. Elles sont dominées par les hémicryptophytes comme les graminées (Brome érigé *Bromus erectus*, Brachypode penné *Brachypodium pinnatum*, Molinie bleue *Molinia caerulea*, Peucedan herbe aux cerfs *Cervaria rivini*). Cette formation est parfois accompagnée d'une strate arbustive constituée de Genévriers (*Genista sp*) épars et d'arbustes comme le Cornouiller (*Cornus sp*). Ces pelouses constituent un important réservoir de diversité floristique, surtout au niveau des orchidées pour le quart nord-est de la France, avec deux pics de floraison (avril-juin et août-septembre).

Cortège floristique typique :

Arbustes

- Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*
- Genêt *Genista sp.*

Herbacées

- Brachypode penné *Brachypodium pinnatum*
- Brome érigé *Bromus erectus*
- Molinie bleue *Molinia caerulea*
- Peucedan herbe aux cerfs *Peucedanum cervaria*

Valeur écologique et biologique

Les prairies marneuses constituent un habitat rare et en régression spatiale.

On y constate une diversité floristique très élevée avec la richesse maximale en orchidées (Ophrys de Mangin *Ophrys x flahaultii*, Ophrys du Jura *Ophrys jurana*) pour le nord-est de la France ainsi que la présence d'espèces protégées au niveau régional Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*), Orobranche d'Alsace (*Orobranche alsatica*) et de quelques espèces en limite d'aire. La diversité entomologique y est très forte (notamment au niveau des Orthoptères et des Rhopalocères) et la présence d'habitats pour plusieurs reptiles comme le Lézard des souches, le Lézard vert, la Couleuvre verte-et-jaune et la Vipère aspic.



Menaces avérées ou potentielles

- Abandon des pratiques pastorales

Réduction progressive de la diversité floristique par densification du tapis de graminées sociales avant formation d'ourlets puis de fourrés à Genévrier. Le stade final de cette dynamique naturelle correspondant à un stade forestier à base de Chêne, Charme et Hêtre.

- Intensification des pratiques agricoles

L'augmentation des fertilisants, de l'amendement et l'intensification du pâturage provoque un passage à des prairies calcicoles fertiles ;

- Enrésinement
- Développement de loisirs

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Les pelouses marneuses rases à mi-rases sont à privilégier. L'obtention de cette structure se fait par un pâturage extensif de type ovin, bovin ou mixte, sans fertilisation ou amendements complémentaires.

Le deuxième état à privilégier est la pelouse rase mosaïquée avec des fruticées à Genévrier commun (*Juniperus communis*) et Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) avec des pelouses ourlets à brachypode pennée, non pâturées, qui étaient autrefois maintenues par les lapins.

Modes de gestion recommandés :

Toutes interventions susceptibles de modifier la nature du sol ou sa structure doivent faire l'objet d'un encadrement strict.

Différents modes de gestion sont recommandés :

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

Il s'agit dans ce cas d'une opération bien particulière qui consiste à « nettoyer » le milieu et à maintenir une pression suffisante pendant un temps donné afin d'empêcher toute repousse de ligneux. On peut effectuer cette remise en état par défrichement en hiver (coupe et brûlage), puis par maintien en pratiquant la fauche ou le pâturage.

Les rejets peuvent être maîtrisés de manière annuelle par fauche (en fonction des conditions de pente) ou par gyrobroyage si des ligneux persistent.

Egalement le pâturage (extensif, sans fertilisation ni amendements) d'un troupeau, éventuellement mixte, peut être mis en place.

On note cependant que cette méthode représente des travaux lourds avec des impacts encore mal connus et que sa réussite résulte d'un travail sur plusieurs années (en tenant compte de la capacité du troupeau à abrutir les rejets). De plus les travaux de débroussaillage sont préférables à l'automne afin d'obtenir une meilleure efficacité, car s'ils sont effectués en fin d'hiver sous certaines conditions, il peut relancer la végétation ligneuse.

- Pelouse rase ouverte

Il est préférable de privilégier le pâturage extensif (bovin en majorité, mais aussi ovin, caprin et équin) avec un libre parcours ou limité à deux parcs pendant la période estivale (de mai à octobre) avec un chargement de l'ordre de 0.7 UGB/ha/an. Cependant un pâturage fort et de courte durée en début de saison semblerait acceptable, voire approprié à l'étage collinéen, surtout en phase de restauration.

Un prélèvement de matière sèche à l'automne peut également être effectué, il faudra cependant veiller à ne pas faire une fauche trop tardive pour les secteurs où sont présentes des espèces automnales à valeur patrimoniale.

- Zones à brachypode dominant et à Grande molinie

Dans ces zones, un contrôle de la population est à effectuer avec une fauche précoce avant épiaison avec enlèvement de la matière organique. On peut également envisager un enlèvement de la matière sèche sur pied, avec une fauche tardive fin août à début septembre. Un minimum de deux fauches par an doit être réalisé, sauf pour les pelouses où le brachypode est très dominant ; un pâturage légèrement intensifié semble cependant être l'outil le plus efficace pour la régression de ces espèces.

Lorsque l'habitat est très localisé, on peut envisager l'utilisation de la fauche en substitution au pâturage, en août pour les zones à Brachypode, en hiver pour les autres secteurs.

- Sols marneux et/ou à base d'alluvions calcaires

Dans cette situation, il s'agit de préserver la qualité des sols vis-à-vis du piétinement auquel ils sont sensibles notamment par temps pluvieux. La charge et la période de pâturage devront donc être limitées.



Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est faiblement représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 2,2 hectares ont été identifiés : essentiellement dans la basse vallée du Rupt de Mad.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Restaurer l'ensemble des pelouses calcaires enfrichées ***
- Maintenir dans un bon état de conservation les pelouses calcaires actuellement gérées**

Outils disponibles :

Contrat N2000 :

A32301P

Ce contrat offre la possibilité d'effectuer des chantiers lourds de restauration des milieux ouverts par débroussaillage.

A32305R

Ce contrat permet la mise en place de chantiers d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger.

A32304R

Ce contrat permet d'effectuer une fauche d'entretien des milieux ouverts.

A32303R

Ce contrat permet de mettre en place une gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique.

A32303P

La mise en place d'équipements pastoraux peut être retenue dans le cadre d'un projet de génie écologique.

Charte N2000 (recommandations liées aux pelouses calcaires) :

Maintenir la gestion courante des pelouses calcaires par le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine (pâturage extensif, fauche, gestion des ligneux...).

Limiter au maximum la fréquentation des sites par les engins motorisés.

Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires.

Encadrer toute intervention susceptible de modifier la nature ou la structure du sol.

Prairie maigre de fauche de basse altitude

Code Corine biotopes : 38.22

Code Natura 2000 : 6510

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Arrhenatherion eliatoris*



Description générale

Cet habitat concerne l'ensemble de prairies de fauche planitaires à submontagnardes. Ces prairies mésophiles sont installées dans un large spectre de conditions trophiques. L'aspect général de l'habitat est une prairie haute à biomasse élevée, presque toujours associée à la dominance de graminées comme l'Avoine élevée, le Brome mou ou la Gaudinie fragile.

Au sein du site N2000, les prairies maigres de fauche sont représentées par un habitat élémentaire :

6510-4 Prairie fauchée collinéennes à submontagnarde méso-hygrophile

Cet habitat a une structure de prairie élevée dense typique riche en hémicryptophytes et géophytes. On peut remarquer qu'une stratification nette sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, Apiacées ou Astéracées...), des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...). Lors de la floraison, on assiste à une dominance des dicotylédones à floraison tardi-vernale à estivale souvent vives, mais elles peuvent également fleurir en fin d'été et attirent les pollinisateurs.

Valeur écologique et biologique

Ces milieux ont un intérêt principalement régional, on recense plusieurs espèces protégées au niveau régional. Au niveau lorrain, il y a l'Oenanthe à feuille de silaüs (*Oenanthe silaifolia*), l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*) et la Scabieuse des prés (*Scabiosa columbaria subsp pratensis*).

Cortège floristique

- Berce des prés *Heracleum sphondylium*
- Brome mou *Bromus hordeaceus*
- Colchique d'été *Colchicum autumnale*
- Crépide bisannuelle *Crepis biennis*
- Fromental *Arrhenatherum elathius*
- Orge faux seigle *Hordeum secalinum*
- Peucedan à feuille de carvi *Holandrea carvifolia*
- Salsifis des prés *Tragopodon pratensis*
- Scabieuse des prés *Scabiosa columbata*
- Silaüs des prés *Silum silaus*

Menaces avérées ou potentielles

- Fertilisation excessive qui conduit vers des habitats présentant un cortège floristique plus faiblement diversifié.
- Abandon des fauches engendrant le retour à des communautés pré-forestières et d'embroussaillage
- Pâturage trop intensif
- Retournement des prairies
- Déstructuration de l'habitat par une reprise trop précoce du pâturage de regain.



États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Privilégier les états non influencés par le pâturage, et n'ayant pas subi une forte fertilisation.

Modes de gestion recommandés :

La fauche des prairies permet le maintien d'une structure adaptée au cortège faunistique caractéristique de ces systèmes. Celui-ci sera d'autant plus favorable à ce maintien qu'on gardera une mosaïque de secteurs fauchés et non fauchés durant l'été (bandes refuges, petits îlots). La fauche sera de préférence retardée pour respecter notamment la nidification de certains oiseaux ainsi que la reproduction de certains papillons. Les dates de fauches optimales sont, par conséquent, à définir localement et en lien avec l'espèce à protéger. Lorsque les conditions climatiques ou édaphiques l'exigent, la fauche peut être encore retardée (jusqu'à la deuxième dizaine de juillet). On a alors un foin dont l'appétence est plus faible et dont la valorisation est plus difficile auprès du bétail. Sinon le foin devra être fauché ou broyé en automne ; la zone ainsi traitée sera déplacée chaque année afin d'éviter toute modification de la flore. Cette pratique ne doit pas être récurrente, car il y a un risque d'eutrophisation.

Un pâturage extensif d'arrière-saison ne semble pas non plus défavorable au maintien de ces prairies, à condition que ce pâturage ne débute qu'en août pour une fauche qui a lieu en juin.

Il faut également veiller à limiter les intrants, maîtriser les ligneux et maintenir la prairie naturelle (pas de retournement pour mise en culture).

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est faiblement représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 17.48 hectares sont concernés. Ces prairies présentent globalement un état de conservation moyen sur le site.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Maintenir ou mettre en place une gestion extensive des prairies ***
- Favoriser le retour à l'herbe pour doubler la surface en prairie de la vallée ***
- Créer et entretenir des bandes refuges (mise en défens) **
- Restaurer et entretenir les milieux herbacés embroussaillés *
- Créer, restaurer et entretenir les mares prairiales ***

Outils disponibles :

Dans le cas de parcelles non agricoles :

Contrat Natura 2000 :

A32304R

Ce contrat permet la gestion, par une fauche d'entretien des milieux ouverts.

A32303P

Ce contrat soutient la mise en place d'équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique.

A32301P

Ce contrat permet la mise en place de chantiers lourds de restauration des milieux ouverts par débroussaillage.

A32305R

Ce contrat permet la mise en place de chantiers d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger.

A32309P

Ce contrat permet la création ou le rétablissement de mares ou d'étangs.

A32309R

Ce contrat soutient l'entretien des mares et étangs.

Dans le cas de parcelles agricoles :

Mettre en place des projets agro environnementaux et tenir compte des mesures agro-environnementales territorialisées.

Charte Natura 2000 (recommandations concernant le milieu):

Ne pas entretenir mécaniquement ou chimiquement et de manière systématique les bordures de cultures et prairies : chemins, fossés, haies ou bosquets, enclaves, délaissés...

En prairie, pratiquer une fauche centrifuge, à vitesse réduite permettant à la faune de fuir.

Exporter les résidus des fauches.

Entretien des mares existantes : curage léger avec profilage des berges en pente douce, gestion de la végétation alentour.

En culture, ne pas pulvériser d'insecticides sur le pourtour de la parcelle (largeur de 5 à 6 m) entre avril et juillet, période de reproduction de la petite faune de plaine.

Privilégier l'installation, le maintien ou le complément de haies ou de bosquets stratifiés (3 strates : arborée, arbustive, herbacée), composées uniquement d'essences locales, diversifiées et adaptées au contexte pédoclimatique local, d'une largeur minimale de 2 m.

Réaliser les opérations d'entretien des arbres et arbustes composant les haies et les alignements d'arbres en dehors de la période sensible pour les espèces d'oiseaux et de chauves-souris (1^{er} avril-30 août) et de préférence en période de repos végétatif (novembre à février).

Molinaie calcicole

Code Corine biotopes : 37.31

Code Natura 2000 : 6410

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Molinion Caerulae*



Molinaie calcicole

Source : lorraine.developpement-durable.gouv.fr

Cortège floristique typique

Herbacées

- Molinie bleue *Molinia caerulea*
- Succise des prés *Succisa pratensis*
- Genêt des teinturiers *Genista tinctoria*
- Œillet superbe *Dianthus superbus*
- Laïche puce *Carex pulicaris*
- Gaillet boréal *Galium boreale*
- Ophioglosse vulgaire *Ophioglossum vulgatum*
- Wahlenbergie à feuille de lierre *Wahlenbergia hederacea*



Laïche puce (*Carex pulicaris*), Ecolor

Description générale

Habitat regroupant l'ensemble des prairies hygrophiles à méso-hygrophiles sur sols basiques à acides, à caractère plus ou moins tourbeux. Le cortège floristique est généralement dominé par la Molinie accompagnée d'espèces oligotrophes. Au sein du site N2000, ce type de milieu est présent sous la forme de l'habitat élémentaire suivant :

6410-I Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, collinéens et continentaux du Nord et de l'Est : habitat typiquement prairial à hautes herbes vivaces, sociales, riche en espèces oligotrophiques dont des dicotylédones souvent très fleuries.

On constate une bonne structuration entre la strate supérieure composée de Molinie bleue (*Molinia caerulea*) souvent dominante, de Succise des prés (*Succisa pratensis*) et celle à Genêt des teinturiers (*Genista tinctoria*). L'optimum de floraison est tardi-estival à pré-estival. Ces stations sont généralement localisées sur des sols hydromorphes argileux ou paratourbeux à nappe phréatique élevée (glay). La roche mère est formée par des alluvions carbonatés et des dépôts glaciaires ou de marnes.

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat présente une importante richesse avec de nombreuses espèces protégées en Lorraine au niveau faunistique et floristique telles que l'Œillet superbe (*Dianthus superbus*), la Laïche puce (*Carex pulicaris*), le Gaillet boréal (*Galium boreale*), l'Ophioglosse vulgaire (*Ophioglossum vulgatum*), la Wahlenbergie à feuilles de lierre (*Wahlenbergia hederacea*). Assez répandu dans la Woëvre et le plateau lorrain jusqu'en 1950, cet habitat a fortement régressé, notamment à cause du drainage, de la fertilisation, voir par une destruction totale par mise en culture

Menaces avérées ou potentielles

- Interventions engendrant des variations du niveau de la nappe (drainage notamment). L'assèchement engendre un développement excessif de la Molinie aux dépens des autres espèces.
- Brûlis, qui favorisent également le développement de la Molinie.
- Piétinement et surpâturage qui favorisent les espèces de graminées sociales.
- Reboisement naturel par les Saules avant d'atteindre un stade forestier alluvial à Aulne, Chêne, Frêne et Orme.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Il est conseillé de favoriser les formes les plus oligotrophes.

Modes de gestion recommandés :

Veiller au niveau de la nappe

Cette gestion doit être raisonnée au niveau local en fonction de la topographie du milieu.

De manière générale, les prairies à Molinie ne seront pas drainées et on évitera toute autre intervention pouvant entraîner une variation horizontale ou verticale du niveau de la nappe phréatique. La création de petites rigoles d'assainissement peut être intéressante pour la végétation et les tritons, à condition que cette intervention soit réalisée au regard du fonctionnement de la nappe et dans la mesure où la taille de l'habitat le permet.

Régime de fauche

Une fauche régulière et tardive avec exportation des produits intéressants pour le maintien de la diversité floristique est préconisée. En effet la fauche diminue l'effet destructeur de la litière hivernale formée et permet le maintien d'une flore variée. Elle est donc intéressante pour la réhabilitation de la molinie et le maintien de celle-ci sous forme de prairie. On préconise de retarder la fauche pour deux raisons principales ; la nidification de certains oiseaux et la lenteur de pousse des espèces qui composent la molinaie, retardant l'activité pastorale déjà faible. L'inconvénient de la fauche sur cet habitat reste le problème de l'accès à certaines parcelles non mécanisables, sous peine de détruire le sol.

Les plantations de peupliers sont également à proscrire sur les sites occupés par l'habitat.

Pâturage

Un pâturage estival tournant peut être envisagé sur ce type d'habitat, pendant quelques mois, après juin.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est très faiblement représenté sur le site Natura 2000 puisqu'environ 0.22 hectare sont concernés entre des étangs de loisirs dans le vallon de Grandfontaine. L'état de conservation du milieu est mauvais sur l'ensemble du site.

Objectifs opérationnels de conservation de ces milieux

Priorités d'intervention:

- Maintenir ou mettre en place une gestion extensive des prairies ***
- Favoriser le retour à l'herbe pour doubler la surface en prairie de la vallée ***
- Créer et entretenir des bandes refuges (mise en défens) **
- Restaurer et entretenir les milieux herbacés embroussaillés *
- Créer, restaurer et entretenir les mares prairiales *

Outils disponibles :

Contrat Natura 2000 :

Dans le cas de parcelles non agricoles :

A32304R

Ce contrat permet la gestion, par une fauche d'entretien des milieux ouverts.

A32303P

Ce contrat soutient la mise en place d'équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique.

A32301P

Ce contrat permet la mise en place de chantiers lourds de restauration des milieux ouverts par débroussaillage.

A32305R

Ce contrat permet la mise en place de chantiers d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger.

A32309P

Ce contrat permet la création ou le rétablissement de mares ou d'étangs.

A32309R

Ce contrat soutient l'entretien des mares et étangs.

Dans le cas de parcelles agricoles :

Mettre en place des projets agro environnementaux et tenir compte des mesures agro-environnementales territorialisées.

Charte Natura 2000 (recommandation concernant le milieu):

Ne pas entretenir mécaniquement ou chimiquement et de manière systématique les bordures de cultures et prairies : chemins, fossés, haies ou bosquets, enclaves, délaissés...

En prairie, pratiquer une fauche centrifuge, à vitesse réduite permettant à la faune de fuir.

Exporter les résidus des fauches.

Entretien des mares existantes : curage léger avec profilage des berges en pente douce, gestion de la végétation alentour.

En culture, ne pas pulvériser d'insecticides sur le pourtour de la parcelle (largeur de 5 à 6 m) entre avril et juillet, période de reproduction de la petite faune de plaine.

Privilégier l'installation, le maintien ou le complément de haies ou de bosquets stratifiés (3 strates : arborée, arbustive, herbacée), composées uniquement d'essences locales, diversifiées et adaptées au contexte pédoclimatique local, d'une largeur minimale de 2 m.

Réaliser les opérations d'entretien des arbres et arbustes composant les haies et les alignements d'arbres en dehors de la période sensible pour les espèces d'oiseaux et de chauves-souris (1er avril-30 août) et de préférence en période de repos végétatif (novembre à février).

Végétation des rivières mésotrophes

Code Corine biotopes : 24.43

Code Natura 2000 : 3260

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Batrachion fluitantis*



Photo : PNRL



Potamot à feuille de renouée
(*Potamogeton polygonifolius*)
Source : Rinlib.be

Cortège floristique typique

- Potamot à feuille de renouée *Potamogeton polygonifolius*
- Potamot alpin *Potamogeton alpinus*
- Myriophylle à feuilles alternes *Myriophyllum alterniflorum*
- Oenanthe des fleuves *Oenanthe fluviatilis*

Description générale

Il s'agit de toutes les communautés végétales fluviales d'eaux plus ou moins courantes. La végétation y est normalement dominée par les Renoncles, les Potamots et les Callitriches ainsi que de diverses hydrophytes submergées et de communautés de bryophytes. Cet habitat se retrouve de l'étage montagnard jusque dans les zones saumâtres estuariennes. Au sein du site N2000, un habitat élémentaire est identifié :

3260-4 Rivière à renoncles oligo-mésotrophe à méso-eutrophe, neutre à basique : végétation dominée par des phanérogames avec assez peu de développement de bryophytes. Groupement souvent très recouvrant avec des différences de végétalisation selon l'écoulement (dominance des Potamots et Renoncles ou de Berles).

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat abrite de nombreuses espèces rares et menacées comme le Potamot à feuilles de Renouée (*Potamogeton polygonifolius*), le Potamot alpin (*Potamogeton alpinus*), la Myriophylle à feuilles alternes (*Myriophyllum alterniflorum*) ou encore l'Oenanthe des fleuves (*Oenanthe fluviatilis*) ainsi qu'une faune spécifique. Les espèces phanérogamiques sont assez communes, mais sont toutefois en régression (notamment dans le Nord-ouest de la France). L'habitat

constitue une des zones de reproduction préférentielle pour la Truite fario et pour le Brochet (dans les bras morts alluviaux).

Menaces avérées ou potentielles

L'eutrophisation constitue le risque majeur de régression des communautés avec une élimination des espèces oligotrophes et mésotrophes et notamment la régression des Renoncules aquatiques.

La rupture de débit liée à des pompages trop importants est également une menace importante pour cet habitat.

Les aménagements physiques du lit (canalisation) et des berges (éclairages brutaux de la rivière) peuvent provoquer des proliférations d'algues défavorables aux communautés caractéristiques de l'habitat.

Enfin, l'introduction d'espèces allochtones proliférantes peut déséquilibrer les communautés et engendrer la régression de l'habitat.



Photo : PNRL

États à privilégier et cadre de gestion

État à privilégier

Les états à privilégier correspondent à des phytocénoses relativement courantes, avec des Renoncules en strate dominante et de bryophytes en strate dominée avec des populations de Berles pas trop envahissantes.

Modes de gestion recommandés :

Ces habitats présentent une certaine autonomie fonctionnelle régulée par leur cycle hydrologique. Ils sont cependant dépendants des pratiques de gestion de la ripisylve, des divers travaux hydrauliques et des pratiques agricoles. La gestion de ce milieu doit privilégier la restauration du fonctionnement hydrologique ainsi que la qualité physico-chimique de l'eau. Les actions menées doivent permettre d'assurer les fonctions écologiques et le maintien de la biodiversité de ce milieu. Ainsi, la gestion globale du milieu doit veiller à :

- Assurer une gestion qualitative et quantitative de l'eau sur les bassins versants.
- Éviter l'érosion des berges et des bassins versants.
- Surveiller la qualité de l'eau.
- Lutter contre les polluants et l'excès de matières en suspension.

Pour la gestion du cours d'eau lui-même, il est préconisé de :

- Limiter le curage,
- Limiter le faucardage, ou le pratiquer uniquement à l'automne si nécessaire,
- Planter les berges pour limiter les proliférations végétales,
- Scarifier les fonds pour les ameublir et faciliter la reproduction des Salmonidés.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est moyennement représenté sur le site Natura 2000. Environ 29,15 hectares ont été identifiés soit un peu moins de 2% de la surface totale du site. Au sein du site N2000, son état de conservation est « moyen ».

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorité d'intervention

- Restaurer la continuité écologique de l'ensemble des cours d'eau du site : Rupt de Mad et affluents ***
- Restaurer et entretenir les berges et ripisylves. *

Outils envisagés :

Contrat Natura 2000 :

A32316P

Ce contrat consiste à mettre en place des chantiers de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive.

A32317P

Ce contrat permet l'effacement ou l'aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur de la rivière.

A32319P

Ce contrat permet de contribuer à la restauration des frayères devant l'êtré.

A32314P

Cet outil permet de restaurer les ouvrages de petite hydraulique.

A32314R

Ce contrat permet de mettre en place une gestion des ouvrages de petite hydraulique.

A32311P

Ce contrat permet de participer à la restauration des ripisylves, et de la végétation des berges ainsi qu'à l'enlèvement des embâcles sur le cours d'eau.

A32311R

Ce contrat permet de participer à l'entretien des ripisylves et de la végétation des berges.

Charte Natura 2000 (recommandations concernant les milieux aquatiques) :

Participer aux réunions de concertation concernant le devenir des étangs, notamment dans le vallon de Grandfontaine.

Avertir l'opérateur ou la structure animatrice des dates de vidange des étangs.

Maintenir et entretenir les ripisylves et les éléments fixes du paysage (îles, arbres morts, haies et talus à proximité de l'étang ...) afin de préserver un milieu diversifié.

Lutter contre les polluants et l'excès de matières en suspension.

Surveiller la qualité de l'eau et limiter au maximum la fertilisation en tenant compte du volume du plan d'eau, de la nature du bassin versant, des caractéristiques physico-chimiques des eaux, de la charge piscicole, de la présence d'herbiers, de la nature des sédiments.

Veiller au maintien d'un niveau d'eau maximal d'avril à juillet de façon à maintenir les roselières inondées le plus longtemps possible.

Apporter le cas échéant une complémentation alimentaire modérée (céréales, protéagineux, oléo-protéagineux et compléments alimentaires autorisés).

En cas de présence avérée d'espèces patrimoniales, réfléchir avec l'animateur au meilleur compromis entre impératifs biologiques et contraintes techniques et économiques.

Autres outils disponibles :

- Les politiques publiques de gestion de la ressource en eau et des milieux naturels peuvent servir d'aide à la réalisation de ces objectifs.

Grotte non exploitée par le tourisme/gîtes à chiroptères

Code Corine biotopes : 65

Code Natura 2000 : 8310

Description générale

Les grottes naturelles ou systèmes cavernicoles naturels servent d'asile à diverses communautés animales qui leurs sont strictement inféodées.

L'habitat se caractérise par des aquifères souterrains totalement obscurs, renfermant des masses d'eau souterraines considérables, courantes et statiques, peuplées par une faune spécifique formée d'espèces aveugles et dépigmentées, présentant souvent des effectifs importants, de milliers à des centaines de milliers d'individus, mais avec une densité faible, de l'ordre de quelques individus au mètre cube ; densité plus forte dans les sédiments noyés.

Certains sites souterrains « quasi-naturels » sont d'origine anthropique (mines, carrières, sapes militaires...). Laissés à l'abandon ces sites sont parfois recolonisés par la faune du monde souterrain.

Certaines habitations, qu'elles soient abandonnées ou non, sont parfois colonisées par des chiroptères. Ce sont des endroits sombres et souvent humides avec de nombreux points d'accroche.

Cortège faunistique typique :

Espèces troglaphiles :

- Lépidoptères
- Diptères
- Hyménoptères

Espèces troglaxènes :

- La plupart des espèces de Chiroptères

Les espèces troglabies :

- Acariens
- Myriapodes
- Collemboles

Valeur écologique et biologique



Les grottes non exploitées par le tourisme constituent des habitats refuges pour des espèces qui ne sont plus présentes à la surface. On dénombre environ 200 espèces endémiques. La distinction entre ces espèces s'opère selon la classification suivante :

Les espèces troglaphiles rassemblant essentiellement des espèces qui vivent à l'extérieur du milieu souterrain, mais qui possèdent des caractéristiques physiologiques leur permettant de vivre dans ce milieu (Lépidoptères, Diptères, Hyménoptères, et araignées).

Les espèces troglaxènes rassemblant les hôtes occasionnels (la plupart des espèces de Chiroptères)

Les espèces troglabies vivant uniquement dans le milieu souterrain (Acariens, Myriapodes, Collemboles...)

Menaces avérées ou potentielles

Les habitats souterrains aquatiques sont particulièrement sensibles aux pollutions accidentelles (découlant de l'industrialisation et de l'urbanisation) ou diffuses liées à l'emploi des pesticides dans l'agriculture intensive. Les pollutions dues à des accidents de transport, des fuites de réservoirs... sont nombreuses et introduisent des hydrocarbures (55 % des cas) et des produits chimiques (25 %). Les rejets des industries ou des installations d'élevages sont une source importante de pollution localisée.

Des pollutions sont également liées aux produits et débris jetés dans les avens. L'impact des pollutions bactériologiques est faible ou nul sauf si elles sont associées à des pollutions organiques importantes.

Les pénétrations humaines ainsi que les risques d'effondrement des grottes constituent également une menace importante pour toutes les espèces du monde souterrain.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier et mode de gestion :

La conservation des habitats en l'état est à privilégier. La fermeture des grottes par des grilles adaptées au passage des chauves-souris en vol est le meilleur moyen de préserver ces milieux très fragiles. Le dérangement occasionné par la fréquentation humaine peut provoquer le réveil des animaux en léthargie. Cela induit une surconsommation d'énergie prélevée sur les réserves de graisse et peut mener à un épuisement des réserves. Toutefois, il est indispensable de prévoir des trappes de visites pour le suivi scientifique.

La protection de ces habitats s'inscrit dans le cadre des mesures générales de protection de la qualité des eaux et de lutte contre les pollutions.

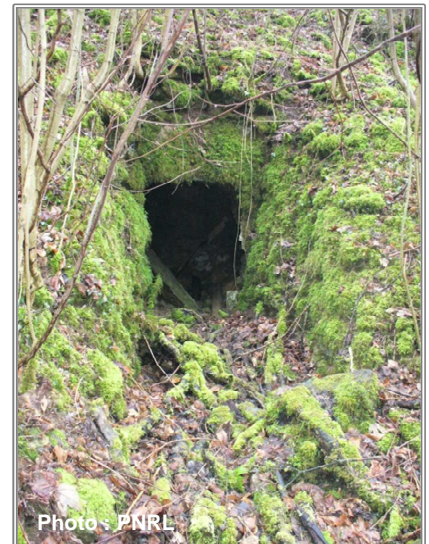


Photo : PNRL

Distribution, représentation et état de conservation

On dénombre une quinzaine de gîtes à Chiroptères au sein du site N2000. Ils se répartissent sur 5 communes : Bouillonville, Jaulny, Novéant-sur-Moselle, Rembercourt-sur-Mad et Villecey-sur-Mad.

Objectifs opérationnels de conservation du milieu

Priorités d'intervention :

- Protéger durablement l'ensemble des gîtes à chauves-souris ***

- Maintenir, développer et entretenir les corridors écologiques et les éléments fixes du paysage. **

Outils disponibles

Contrats N2000

A 32323P

Ce contrat prévoit des aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site.

A32324P

Ce contrat permet la réalisation de travaux de mise en défens, de fermeture ou d'aménagements des accès des gîtes.

F22713

Ce contrat permet la mise en œuvre d'actions innovantes au profit d'espèces ou d'habitats.

A32306P

Ce contrat soutient la réhabilitation des haies, des alignements d'arbres, des arbres isolés, des vergers ou encore des bosquets. Il permet également de prévoir les chantiers d'entretien de ces plantations.

A32306R

Entretien des haies, des alignements d'arbres, des arbres isolés, des vergers ou encore des bosquets.

Charte N2000 (recommandations liées aux gîtes à chiroptères)

Informez toutes personnes intervenant sur les gîtes de la présence des chiroptères et de la signature de la charte.

Evitez le dérangement des gîtes en période de présence des chiroptères.

Les micro-habitats

Les pelouses rupicoles calcaires

Code Corine biotopes : 3411

Code Natura 2000 : 6110-1

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Alyssa alyssoidis-Sedum albi*

Habitat prioritaire

Description générale

L'habitat « Pelouses rupicoles calcaires » correspond à des communautés pionnières ouvertes. Ce sont des pelouses rases et peu recouvrantes dominées par des thérophytes et des chaméphytes. La strate muscinale et des lichens présente également une grande importance. Cet habitat se développe en condition xéro-thermophile et héliophile sur des sols calcaires superficiels.

Cortège floristique typique

Herbacées

• *Sedum album*
Sedum acre
Alyssum alyssoides
Arenaria serpyllifolia
Cerastium pumilum
Cerastium Brachypetalum
Erophila verna

Valeur écologique

Cet habitat est assez rare selon les régions. En Lorraine, il est peu fréquent et peu diversifié. Il occupe généralement des petites surfaces en mosaïque au sein des pelouses calcaires (6210). Dans la région, les pelouses rupicoles constituent la limite Nord de répartition de certaines espèces méridionales comme le Trèfle scabre.

Menaces avérées ou potentielles

L'extension des zones urbanisées est une menace pour cet habitat en Lorraine. Les pelouses rupicoles se maintiennent assez bien dans leur état primaire (dans le cas où elle occupe les vives rocheuses). En revanche, elles sont menacées en plaine par l'abandon du pâturage. Plus généralement, les équipements de loisirs (aire de pique-nique, parcours...) peuvent être une menace pour cet habitat.

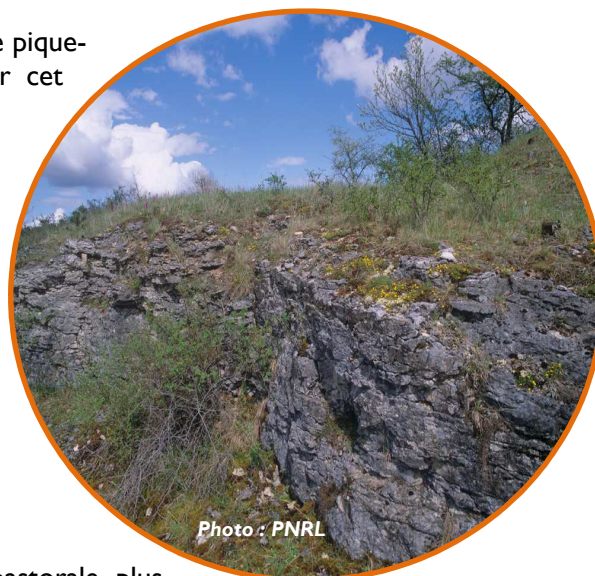
États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Pelouses rases, ouvertes à très ouvertes.

Modes de gestion recommandés :

L'habitat étant inséré dans des unités de gestion pastorale plus larges, ainsi, les mesures de gestion s'appliquent à l'ensemble de la surface. (voir mesures en faveur des pelouses calcaires).



Il est cependant conseillé de maintenir un pâturage occasionnel par des herbivores. Enfin, le maintien des conditions édapho-climatiques propres à cet habitat est la garantie de sa pérennité.

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est très faiblement représenté au sein du site N2000, il représente moins de 1 % de sa surface.

Les micro-habitats

Les habitats de falaises calcaires

Code Corine biotopes : 62.1

Code Natura 2000 : 8210-9

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Potentillion caulescentis*

Description générale

Les habitats de falaises calcaires correspondent à des communautés se développant sur des rochers calcaires. La végétation est vivace et herbacée, faiblement stratifiée et toujours assez clairsemée. Ces communautés sont riches en Bryophytes et en fougères saxicoles. La dominance des fougères peut donner une physionomie assez terne à l'habitat en situation naturelle.

Cortège floristique typique

Asplenium viride

Asplenium pachyrachis

Asplenium trichomanes sbsp pachyrachis

Asplenium scolopendrium

Cystopteris fragilis

Capanula rotundifolia

Geranium Robertianum

Valeur écologique et biologique

Les falaises calcaires abritent une grande diversité de végétaux. Deux fougères protégées s'y développent (*Asplenium viride* et *Asplenium pachyrachis*).

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat est globalement peu menacé. Cependant, le développement des loisirs comme la création de voies d'escalade peut être néfaste.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Il est préconisé de privilégier les formes les moins eutrophisées, à recouvrement faible et dominé par les fougères.

Modes de gestion recommandés :

Aucun mode de gestion n'est recommandé si ce n'est le respect de la végétation saxicole.

Distribution, représentativité et état de conservation

Cet habitat est très faiblement représenté au sein du site N2000 car il représente moins de 1% de sa surface.

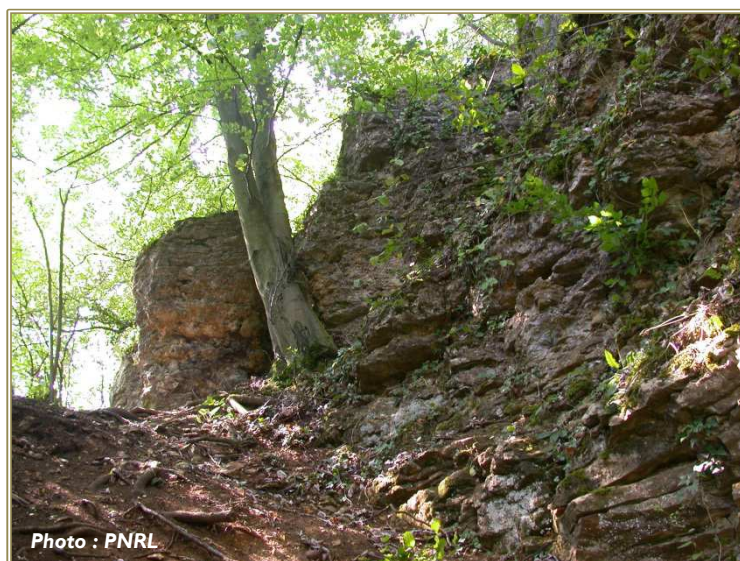


Photo : PNRL

Les micro-habitats

Les sources pétrifiantes à formation de tufs

Code Corine biotopes : 3432

Code Natura 2000 : 7220

Appartenance phytosociologique :

Alliance : *Ricardio pinguis*- *Eucladion verticillati*

Habitat prioritaire

Description générale

Formation végétale développée au niveau des sources de suintements riches en carbonates de calcium, conduisant à des dépôts de tufs calcaires. En fonction de la vitesse d'écoulement des eaux, la couverture végétale peut être plus ou moins importante. L'habitat est caractérisé par l'abondance de Bryophytes spécifiques alors que la strate herbacée, relativement clairsemée, est dominée par les Saxifragacées, les Brassicacées et les Cypéracées.

Cortège floristique typique :

Palustriella commutata
Cratoneuron filicinum
Eucladium verticillatum
Philonotis calcarea
Bryum pseudotriquetrum
Campylium eleodes
Pellia endivifolia

Valeur écologique et biologique

Les sources pétrifiantes abritent de nombreuses espèces très spécialisées conditionnées par la permanence d'une humidité élevée. De plus, cet habitat couvre de faibles surfaces et n'est présent que très ponctuellement en Lorraine

Menaces avérées ou potentielles

Cet habitat est très vulnérable et menacé par les captages de sources et le drainage des zones humides.

La pollution de l'eau par les nitrates est également une menace pour les sources tuffeuses.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

Compte tenu de la variabilité des situations observées, il convient essentiellement de circonscrire l'ensemble des groupements élémentaires d'un secteur donné pour identifier les communautés rencontrées et leur mode d'assemblage afin d'assurer le maintien du panel le plus complet sur le site.

Modes de gestion recommandés :

Lorsqu'il est en bon état de conservation, cet habitat ne nécessite aucune gestion particulière. En revanche, lorsque des altérations d'origines anthropiques sont constatées, il est nécessaire de mettre en œuvre des actions de restauration



Photo : F Schwaab

(intervention à l'échelle du bassin versant, limitation des ligneux...).

Distribution, représentation et état de conservation

Cet habitat est présent dans le vallon de l'Aunois. Il représente moins de 1% de la surface du site N2000.

Les formations à Buis des pentes rocheuses

Code Corine biotopes : 3182
Code Natura 2000 : 5110-2
Appartenance phytosociologique :
Alliance : *berberidion vulgaris*



Description générale

Cortège floristique typique :

Buis commun Buxus sempervirens
Prunier de St Lucie Prunus Mahaleb
Cornouiller mâle Cornus mas
Genevrier commun Juniperus communis
Aubépine monogyne Crataegus monogyna

Cet habitat correspond à des formations naturelles à Buis qui se développent sur de fortes pentes rocheuses sur des sols calcaires superficiels à bilan hydrique très déficitaire. Les peuplements sont très denses et difficilement pénétrables. La strate herbacée est très pauvre en espèce.

Valeur écologique et biologique

L'origine des Buxaies en Moselle est incertaine. Les stations présentes pourraient résulter soit d'introductions par l'homme soit être relictuelles de l'époque éémienne. Cette dernière hypothèse confère aux stations à Buis un caractère exceptionnel.

Menaces avérées ou potentielles

Les Buxaies sont peu menacées compte tenu des conditions stationnelles.

États à privilégier et cadre de gestion

États à privilégier :

L'état à privilégier est une Buxaie xérophile sur pente rocailleuse, en mosaïque avec pelouses et dalles rocheuses.

Modes de gestion recommandés :

Le Buis étant une espèce sciaphile et suffisamment compétitive, la conservation des buxaies ne nécessite pas de gestion particulière. Il suffit de ne pas les détruire. Un pâturage extensif peut tout de même être envisagé hors de la saison de végétation.

Distribution, représentation et état de conservation

Au sein du site N2000, les stations de Buis sont éparées, mais ne représentent qu'une petite surface (moins de 1% du site).