

Au sein de la région Centre, la Sologne est l'un des territoires ayant une cohérence et une identité parmi les plus fortes, forgées par l'homme depuis des siècles. On retiendra en premier lieu la création par les moines de très nombreux étangs, éléments majeurs du site encore aujourd'hui, ou bien l'élection de la Sologne, des rois de France à nos jours, comme terre privilégiée pour la pratique de la chasse. Le développement de l'agriculture extensive, notamment de type pastoral, a également largement contribué à l'installation des landes et autres paysages emblématiques. Aujourd'hui en déclin, l'agriculture cède progressivement la place au développement de la forêt, parfois au détriment de milieux ouverts remarquables.

Dans le cadre de ses engagements internationaux pour la préservation du patrimoine naturel, et plus particulièrement ceux liés à la mise en œuvre de la directive européenne "Habitats, Faune, Flore", la France a proposé pour intégrer le réseau Natura 2000, après concertation au niveau local, une grande partie de la Sologne, dans les secteurs situés sur les sols les plus acides. Ce réseau européen vise à assurer le maintien de la biodiversité, en étroite relation avec les activités humaines qui s'exercent sur le territoire concerné. L'interaction entre l'homme et la nature est si forte en Sologne que personne ne peut prétendre y préserver la biodiversité sans un fort investissement des acteurs locaux, notamment les propriétaires et gestionnaires. Dans cette optique, et selon le choix français, la mise en œuvre de Natura 2000 passe principalement par l'adhésion des propriétaires ou de leurs ayants-droit volontaires, à des contrats rémunérés (Contrats Natura 2000, engagements agro-environnementaux) ou des engagements non rémunérés (Chartes Natura 2000) ouvrant droit à des avantages fiscaux. Ces contrats et chartes ont été définis dans un document de gestion, appelé "document d'objectifs", élaboré en Sologne par l'Institut d'Écologie Appliquée (Bureau d'études) et le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), dans le cadre d'une large concertation organisée avec les acteurs locaux. Nombreux sont les habitants de Sologne qui ont participé avec un grand intérêt à ce travail ; qu'ils en soient ici chaleureusement remerciés.

Lors de ces travaux, beaucoup ont manifesté leur volonté de mieux connaître les milieux naturels les plus remarquables de Sologne, mais soulignaient la difficulté d'accès que présentent certaines publications scientifiques. C'est pourquoi, et comme je m'y étais engagé, j'ai confié au Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien la confection de ce guide. Destiné à tous les publics, et notamment les propriétaires, gestionnaires et élus, il décrit, de façon pédagogique et illustrée, l'ensemble des milieux d'intérêt européen présents dans le site Natura 2000 Sologne, tout en donnant des éléments techniques mais simples permettant de les reconnaître.

Cet ouvrage fait l'objet d'une large diffusion et est disponible sur le site Internet de la DIREN Centre (www.centre.ecologie.gouv.fr). Je souhaite que ce guide contribue à faire toujours plus découvrir et apprécier le patrimoine naturel remarquable de la Sologne et soutienne les personnes souhaitant le préserver activement, notamment dans le cadre de Natura 2000.

Le Directeur régional de l'environnement du Centre



Philippe LAGAUTERIE

| | |
|--|----|
| Préambule | 3 |
| Caractéristiques écologiques de la Sologne | 4 |
| Le réseau Natura 2000 | 5 |
| Notice d'utilisation des fiches « habitats » | 10 |
| Légendes et abréviations | 12 |
| Fiches Habitats | 13 |
| Fourrés et clairières forestières arbustives | 14 |
| Landes | 16 |
| Tourbières et landes tourbeuses | 20 |
| Végétations des zones temporairement exondées | 24 |
| Mégaphorbiaies | 34 |
| Prairies | 36 |
| Pelouses | 44 |
| Végétations des eaux courantes | 52 |
| Végétations des eaux dormantes | 54 |
| Forêts alluviales | 58 |
| Forêts tourbeuses | 60 |
| Chênaies | 62 |
| Lexique | 66 |
| Liste récapitulative des milieux | 68 |
| Crédits photographiques | 70 |
| Coordonnées des principales structures publiques | 71 |

Ce guide a pour finalité de permettre une identification des milieux naturels d'intérêt européen présents sur le site Natura 2000 Sologne. Il a été rédigé dans l'optique d'être accessible à toute personne, même non-initiée aux groupements végétaux, souhaitant disposer de critères simples pour distinguer ces habitats naturels.

Abondamment illustré de photos, il est en premier lieu destiné aux propriétaires ou aux gestionnaires de milieux naturels (ou semi-naturels) qui souhaiteraient connaître les milieux d'intérêt européen éventuellement présents sur leur propriété. La bonne mise en oeuvre de Natura 2000 nécessite une forte implication locale. Elle est basée sur le volontariat des propriétaires possédant des milieux d'intérêt européen et souhaitant bénéficier d'une aide technique et/ou financière pour la gestion raisonnée de leurs habitats. Pour la mise en place de cette démarche contractuelle, une communication sur les moyens d'identification de ces milieux d'intérêt européen est indispensable.

Ce guide a été également réalisé pour répondre aux attentes des personnes simplement désireuses de mieux connaître le patrimoine naturel remarquable de la Sologne.

Cet outil d'identification comporte des fiches illustrées de présentation des milieux naturels d'intérêt européen de Sologne, précédées d'une synthèse sur les caractéristiques écologiques de la Sologne, ainsi que sur Natura 2000. On y trouvera également la description des différents dispositifs contractuels de gestion envisageables (contrats Natura 2000, engagements agro-environnementaux, chartes).

La Sologne est une région naturelle s'inscrivant sur environ 500 000 hectares, dans un méandre de la Loire entre Gien et Blois, aux confins de l'Orléanais, du Berry et de la Touraine. Ce territoire dépend administrativement de trois départements : le Loiret (45), le Loir-et-Cher (41), et le Cher (18).

Sa grande unité paysagère est principalement due à son climat, son relief, l'homogénéité de son substrat, et l'omniprésence de la forêt et des étangs. Elle se trouve dans le domaine biogéographique atlantique, et subit un régime de climat océanique altéré, avec des précipitations annuelles de 600 à 650 mm en moyenne.

La quasi-totalité de la Sologne est à une altitude voisine de 100 m, le point culminant atteignant 200 m. Les seules altérations du relief sont quelques buttes peu élevées, et les coupures façonnées par les rivières traversant la Sologne d'est en ouest : le Cosson, le Beuvron, et la Sauldre. Le sol solognot, issu des formations sédimentaires du Burdigalien (Ere tertiaire) qui ont dévalé les pentes du Massif Central, est composé de sables quartziques et d'argiles feldspathiques ennoyées. Ce substrat en grande majorité acide et pauvre est assez peu propice à l'agriculture, contrairement aux régions voisines.

La forêt constitue l'élément dominant de la Sologne et s'est considérablement étendue au cours du siècle dernier, en raison de la déprise agricole. Elle recouvre plus de la moitié de la surface totale de la région, sous forme de bois discontinus et de grands massifs, tels que les forêts domaniales de Russy, de Chambord, de Boulogne et de Lamotte-Beuvron. En dehors de ces massifs gérés par l'Office National des Forêts, la forêt solognote est privée à plus de 90 %.

Malgré cette apparente homogénéité de paysage, la Sologne se présente à plus grande échelle sous la forme d'une mosaïque très complexe de milieux secs à humides. Ainsi on distingue quatre ensembles naturels :

- la Sologne du Loiret, au nord, qui repose en partie sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement burdigalien ;
- la Sologne « maraîchère », qui abrite encore une agriculture active et possède quelques grands étangs en milieux forestiers ;
- la Sologne sèche ou Sologne du Cher, qui se caractérise par une plus grande proportion de landes sèches ;
- la Sologne des étangs ou Sologne centrale, qui recèle plus de la moitié des étangs de la région (plus de 3000). Les sols plus argileux et plus imperméables y sont un peu moins acides que dans le reste de la région.

Cette mosaïque de milieux est à l'origine d'une grande richesse biologique. Ainsi, au fur et à mesure des inventaires, les naturalistes ont dénombré environ 1200 espèces de plantes supérieures, 220 espèces d'oiseaux dont 140 nicheuses, une cinquantaine de mammifères, une dizaine de reptiles et autant de batraciens. Pour les insectes, l'inventaire est loin d'être achevé, mais on dénombre déjà, par exemple, 56 espèces d'odonates sur les 91 espèces françaises.

Principes généraux

Afin de contribuer à la préservation de la biodiversité, les États membres de la communauté européenne ont décidé de mettre en place un ensemble de sites écologiques particuliers intitulé réseau Natura 2000. Le but de cette initiative est de construire un réseau d'espaces naturels à forte valeur patrimoniale sur tout le territoire européen. L'objectif est de « favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales ».

Natura 2000 trouve son origine en deux directives distinctes :

- la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux », dont l'un des objectifs est de protéger les milieux nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux sauvages considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe ;
- la directive 92/43/CEE, dite directive « Habitats », adoptée le 21 mai 1992, qui concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive va au-delà de la protection stricte d'espèces. Ainsi, elle désigne comme d'intérêt communautaire les espèces inscrites à l'annexe II de cette directive, et vise en priorité la préservation de milieux naturels qualifiés d'intérêt communautaire inscrits en annexe I. Elle définit officiellement le réseau Natura 2000 ainsi que les engagements qui y sont associés.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » se joignent aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) de la directive « Oiseaux », pour former le réseau Natura 2000 (figure 1).

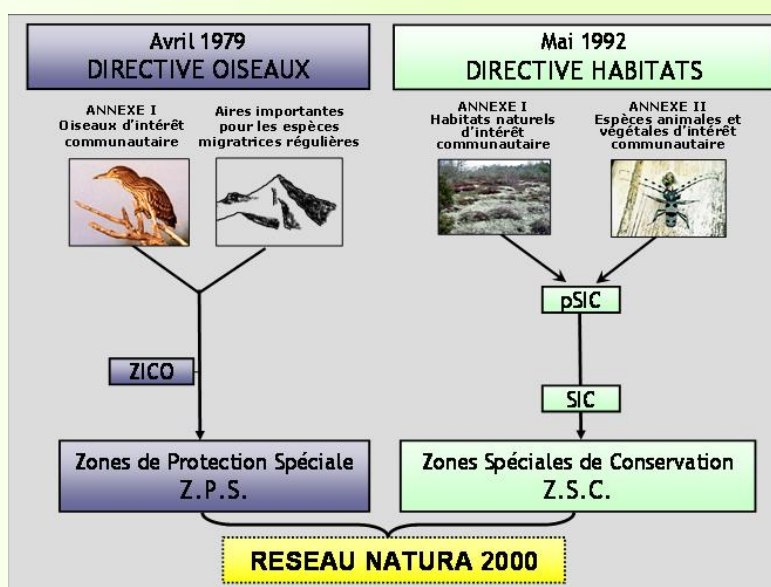


Figure 1 : Constitution du réseau Natura 2000

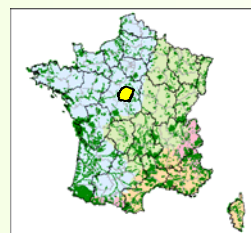
La France a décidé d'adopter une politique contractuelle pour la gestion des sites. Ainsi chacun des sites appartenant au réseau Natura 2000 est doté d'un document de gestion : le document d'objectifs, élaboré en concertation au sein d'un comité de pilotage local, composé des services de l'État, des élus locaux, des acteurs du monde rural (agriculteurs, forestiers, chasseurs, pêcheurs, autres usagers, associations de protection de la nature) et de scientifiques.

Le document d'objectifs contient :

- Une présentation des habitats et espèces pour lequel le site a été désigné ;
- une analyse des activités socio-économiques présentes ;
- les enjeux et les objectifs de développement durable du site ;
- des propositions de mesures contractuelles de gestion, déclinées dans des cahiers des charges types, avec l'indication des dispositifs de financement ;
- les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées.
- une charte Natura 2000 ouvrant droit, en échange de son respect, à des avantages fiscaux.

Natura 2000 et la Sologne

Le site Natura 2000 Sologne (FR2402001) retenu au titre de la directive « Habitats », est compris en totalité dans la « région » Sologne. Ses limites sont de nature géologiques et hydrologiques. Elles s'appuient globalement, au nord et à l'ouest, sur les terrasses alluviales de la Loire, au sud sur celles du Cher et à l'est sur les argiles à silex du Pays Fort.



Avec ses 108 km de large et ses 70 km de long, ce site couvre une surface de 346 000 ha environ, ce qui en fait l'un des plus grands sites Natura 2000 français. Il s'étale sur 3 départements, le Loir-et-Cher (61%), le Loiret (23%) et le Cher (16%). Ce site a été proposé par la France en mars 2001, et a été arrêté comme Site d'Importance Communautaire (SIC) par décision de la Commission européenne, le 7 décembre 2004.

D'après les données Corine Land Cover le site Natura 2000 Sologne est composé à 54 % de forêts (34 % de feuillus et 20 % de résineux), à 18 % de terres arables, à 10 % d'eau douces intérieures (eaux courantes et eaux stagnantes), à 10 % de landes et broussailles et de petites surfaces d'autres milieux (prairies, pelouses, marais et tourbières) (figure 2).

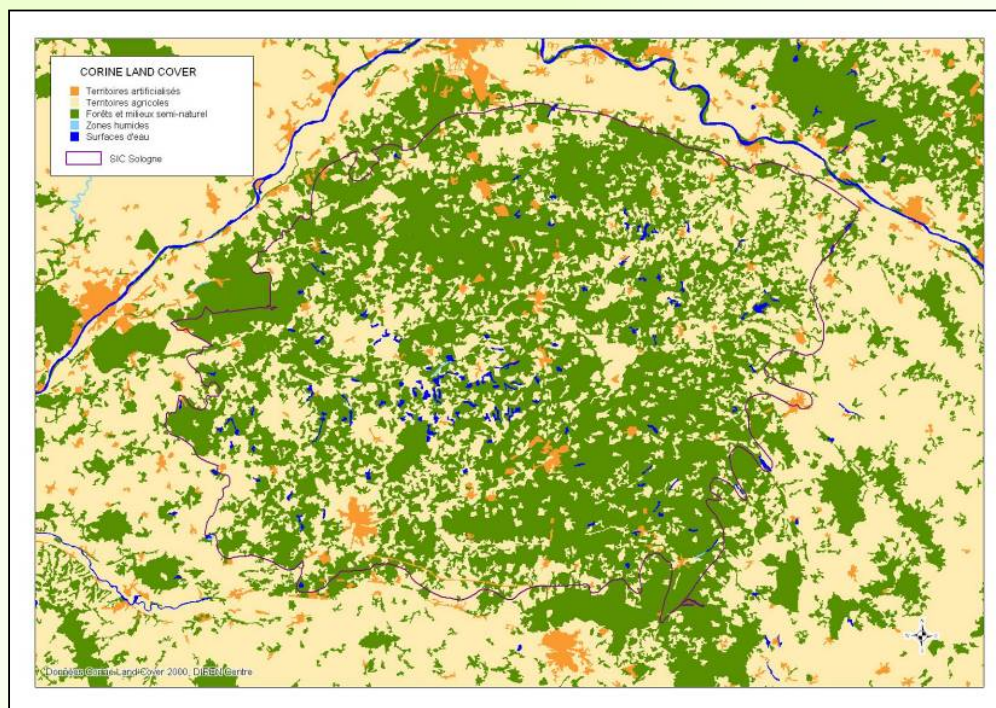


Figure 2 : Carte Corine Landcover du site Natura 2000 Sologne

Le site Sologne ne compte pas moins de 21 habitats de la directive Habitats, dont 5 inscrits comme prioritaires, et 25 espèces de cette même directive, dont une également prioritaire.

L'opérateur technique, sélectionné par la DIREN Centre pour la réalisation de ce document d'objectifs est bicéphale ; il s'agit d'un bureau d'étude orléanais, l'Institut d'Écologie Appliquée (IE&A), en collaboration avec le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), établissement public travaillant en relation étroite avec les propriétaires forestiers.

Moyens contractuels disponibles au titre de Natura 2000

Les contrats Natura 2000

La France a mis en place un outil de gestion et d'entretien contractuel des milieux naturels non agricoles pour le réseau Natura 2000 : le contrat Natura 2000. Ce contrat finance les travaux définis comme nécessaires à la préservation et la mise en valeur écologique des sites Natura 2000 français.

Du projet au contrat

Les parcelles éligibles pour contractualiser sont celles situées à l'intérieur d'un site Natura 2000 et ne faisant pas l'objet d'une mise en valeur agricole. Elles doivent également contenir des habitats et des espèces d'intérêt communautaire en bon état de conservation. La préparation des contrats se fait avec l'aide de la structure animatrice et de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) (décision des actions à mener et du périmètre concerné). Pour être agréé, le projet de contractualisation doit répondre aux besoins décrits dans le document d'objectifs du site. La formalisation de la demande de contractualisation se réalise à l'aide du feuillet intitulé « demande d'aide(s) au titre du programme Natura 2000 » et d'un exemplaire de contrat vierge disponible auprès de la DDAF. Une fois rempli, le dossier est à déposer, accompagné des pièces justificatives, à la structure animatrice ou à la DDAF. Ce dossier sera vérifié par la DDAF, qui retournera un accusé de réception. Le délai de réponse sera de 6 mois maximum à compter de la date d'accusé de réception du dossier complet. Le contrat sera ensuite cosigné par le propriétaire et le préfet de département afin d'acter leurs engagements réciproques, et de fixer la durée et la date de début des engagements.

Cette signature engage à mettre en œuvre les actions souscrites dans le contrat et décrites dans les cahiers des charges au bénéfice des milieux naturels ou des espèces animales ou végétales remarquables. Le contrat est établi pour une durée minimale de 5 ans (certaines mesures favorisant par exemple le bois sénescents peuvent porter sur des durées plus longues).

Le paiement des engagements

L'État (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable) s'engage à financer les travaux inscrits au contrat sous forme d'aide à l'investissement ou d'aide pluri-annuelle. L'aide cofinancée par l'Union Européenne et éventuellement les collectivités, porte sur 100% de la dépense engagée. Le paiement est assuré par le Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (CNASEA), selon des modalités basées sur la distinction entre les actions de type investissement et celles de type pluriannuel :

- si l'action est de type investissement, le propriétaire doit commencer le premier investissement au plus tard deux ans après la date de signature du contrat par le préfet, et le terminer au plus tard 4 ans après la date de début des travaux et avant la fin du contrat. Il doit également fournir les pièces justificatives de ses investissements (copie des factures acquittées, déclaration d'exécution des travaux). Chacun des investissements, dans ce cas, fera l'objet d'un ou deux paiements ;

- si l'action est de type « aide pluriannuelle », le propriétaire doit renvoyer chaque année à la date anniversaire la Déclaration Annuelle de Respect des Engagements à la DDAF. En réponse, celui-ci percevra tous les ans la même rémunération. Si le cahier des charges ne prévoit pas une intervention tous les ans, l'aide est alors calculée et ramenée à un montant annuel. Exemple : sur un contrat de 5 ans, le propriétaire assure une action de fauche la 3ème et la 5ème année pour un forfait global de 1500 euros par fauche. Il perçoit donc chaque année pendant 5 ans, $2 \times 1500 / 5 = 600$ euros par an.

Le contrôle des engagements

Le contrôle des engagements est susceptible d'être effectué pendant toute la durée du contrat. La DDAF est chargée de vérifier toutes les pièces du dossier et réceptionne sur place tous les investissements de plus de 3000 euros.

Le CNASEA, qui assure le paiement des aides, contrôle sur place au minimum 5% des contrats chaque année :

- le contrôleur étudie le dossier du propriétaire soumis à un contrôle et le contacte pour réaliser sur place une visite de terrain en sa présence qui permettra de vérifier la bonne réalisation des actions engagées en fonction de l'échéancier prévu ;
- le contrôleur établit un constat dans lequel le propriétaire indique toute information complémentaire utile ;
- si une ou plusieurs anomalies ont été constatées, le préfet décide du remboursement (partiel voire total) des aides accordées, majoré des intérêts légaux en vigueur. Ceci ne s'applique pas en cas de force majeure.

Si, pour quelques raisons imprévues, le propriétaire se trouve dans l'impossibilité de réaliser les engagements souscrits, il doit en prévenir impérativement la DDAF le plus tôt possible. Elle lui proposera un avenant ou une échéance (partielle ou totale) pour remettre le contrat en conformité.

La cession des terrains

Lorsque tout ou partie d'un terrain sur lequel porte un contrat Natura 2000 fait l'objet d'une cession, l'acquéreur peut s'engager à poursuivre les engagements souscrits. Dans ce cas, les engagements souscrits sont transférés à l'acquéreur et donnent lieu à un avenant qui prend en compte le changement de contractant. A défaut de transfert, le contrat est résilié de plein droit et le préfet statue sur le remboursement des sommes perçues par le cédant.

Les Contrats de type agricole

Le contrat signé entre l'État et un exploitant agricole prend la forme d'engagements agri-environnementaux pour une durée de cinq ans. Ces engagements s'appuient sur les Mesures Agro-environnementales (MAE) retenues dans le cadre du document d'objectifs.

Ces mesures de gestion sont financées à 100% (50% par l'État, le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, et 50% par l'Union Européenne).

La charte Natura 2000

La charte Natura 2000 du site Sologne est constituée d'une liste d'engagements et de recommandations contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définies dans le document d'objectifs. La charte ne s'applique que sur les terrains inscrits à l'intérieur du site Sologne. Les engagements contenus dans cette charte portent sur des pratiques de gestion effectuées par les propriétaires et les exploitants et respectueuses des habitats naturels et des espèces. Ces engagements ne font pas l'objet d'une rémunération, et pour cette raison ne font pas supporter à l'adhérent à la charte un coût de mise en œuvre supérieur aux bonnes pratiques déjà en vigueur en Sologne.

Le titulaire de droits réels ou personnels qui adhère à la charte Natura 2000 du site s'engage pour une durée de cinq ou dix ans à compter de la réception du formulaire d'adhésion par le préfet qui en accuse réception. Cette adhésion à la charte Natura 2000 ne fait pas obstacle à la signature par l'adhérent d'un contrat Natura 2000. L'adhérent à cette charte peut choisir de ne pas engager tous les terrains du site dont il a la jouissance.

Les services déconcentrés de l'État (DDAF) peuvent, après en avoir avisé au préalable le signataire de la charte, vérifier sur place le respect des engagements souscrits.

En cas de cession, pendant la période d'adhésion à la charte Natura 2000, de tout ou partie des terrains pour lesquels des engagements ont été souscrits, le cédant est tenu d'en informer le préfet. Le cessionnaire peut adhérer à la charte pour la période restant à courir de l'engagement initial.

La signature de cette charte permet aux titulaires de terrains situés dans le site Sologne de marquer leur engagement en faveur de Natura 2000 en assurant une gestion « compatible » avec les objectifs du document d'objectifs sans pour autant signer un contrat Natura 2000. Cette charte est un outil contractuel d'un niveau d'engagement moindre que celui du contrat Natura 2000 permettant néanmoins d'octroyer des avantages fiscaux et le droit à certaines aides publiques. En effet le propriétaire signataire peut, s'il le souhaite, bénéficier notamment d'une exonération de la Taxe sur le Foncier Non Bâti (TFNB) et obtient également une garantie de gestion durable.

Carte de répartition de l'habitat à l'échelle de la Sologne*

Nom français de l'habitat



Pelouses à Corynéphore des dunes sableuses

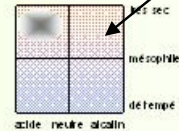
Photos de l'habitat



Légende des photos

- (1) Dune à Corynéphore (dunet bleuté) en contact avec une pelouse à petites plantes annuelles* (en premier plan).
- (2) Etendue sableuse colonisée par une pelouse à Corynéphore (en premier plan) limitrophe avec une pelouse de Petite oselle.
- (3) Pelouse à Corynéphore blanchâtre en cours de fermeture par une lande sèche.

Conditions stationnelles (pH et humidité du sol)



Descriptif de la physionomie et des caractéristiques de l'habitat en Sologne

Description de l'habitat :

Cet habitat peut prendre l'aspect de dune ou de plage (massive ou ponctuelle) de sable siliceux plus ou moins mobile d'origine souvent éolienne (grains émoussés et luisants), entraînant un drainage naturel intense. La végétation présente forme une pelouse* assez rase très discontinue avec un recouvrement herbacé assez faible, laissant apparaître de vastes places de sable nu. Cet habitat abrite de nombreuses plantes annuelles* dominées par une petite graminée présente en touffes bleutées donnant la physionomie d'ensemble de ce type de formation : le Corynéphore blanchâtre (1).

Le plus souvent localisé, cet habitat se rencontre en Sologne au sein de landes* à Bruyères (3), ou mélangé avec d'autres pelouses* pionnières* des sols acides (2).

Niveau de rareté de l'habitat



Enoncé des menaces pesant sur l'habitat et des mesures de gestion permettant sa restauration et son maintien en bon état de conservation

Menaces et préconisations de gestion :

La principale problématique consiste à lutter contre le boisement naturel et la fixation des sables. Il faut de ce fait, éviter les plantations des clairières intra-forestières sur sables desséchants, et éliminer les semis spontanés, en particulier des pins. Certaines pelouses* dégradées peuvent être restaurées par un étrépage* et des coupes régulières des ligneux persistants. L'ameublissement du sable pour maintenir sa mobilité peut être favorisé par un griffage mécanique de la surface. L'activité naturelle des Lapins de garenne est dans ce sens bénéfique (grattis et terriers), d'où l'intérêt de la restauration et/ou du maintien des populations locales. La mise en place d'un pâturage ovin extensif* des complexes de pelouses* et de landes* sèches peut permettre ensuite un entretien de la végétation.

Liste des habitats de Sologne proche de celui traité et critères de distinction pour éviter les confusions éventuelles

Risques de confusion :

Il existe un risque de confusion avec d'autres pelouses sur substrat sableux (pelouses à Nard raide (6230), pelouses sablo-calcaires (6120 et 6210), et pelouses siliceuses à petites annuelles*). Cependant, la présence de touffes de Corynéphore blanchâtre est une caractéristique typique permettant de lever ces confusions.

44 Guide des habitats Natura 2000 du site Sologne

* Ces cartes sont établies à partir des connaissances actuelles et sont insérées à titre indicatif.

Deux figurés sont utilisés pour renseigner ces cartes :

- noir pour les habitats avérés ou fortement supposés ;
- gris clair pour les habitats supposés.

Code(s) Natura 2000 (en gras) et code(s) ZNIEFF de l'habitat

Pictogramme illustrant le type d'habitat

Liste des espèces typiques (en gras) et compagnes potentiellement présentes dans l'habitat

| | |
|---------------|---|
| 2330-1 |  |
| 35,25x64,11 | |
| 35,22x64,12 | |

Espèces végétales typiques :


-  **Corynéphore blanchâtre** (*Corynephorus canescens*) ZNIEFF ①
- Astérocarpe blanchâtre** (*Sesamooides purpurascens*) ZNIEFF ②
- Mibora naine** (*Mibora minima*) ③
- Spargoute printanière** (*Spargula montsonii*) ZNIEFF ④
- Teesdalie à tige nue** (*Teesdalia nudicaulis*)
- Petite oseille** (*Rumex acetosella*)
- Hélianthème taché** (*Tuberaria guttata*) ZNIEFF ⑤
- Jasione des montagnes** (*Jasione montana*)
- Agrostide commune** (*Agrostis capillaris*)
-  **Cladonies** (*Cladonia* sp.)

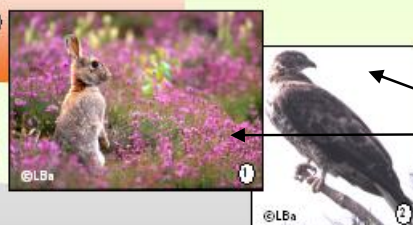
Photos de quelques espèces présentes dans l'habitat



Exemples de quelques espèces remarquables de la faune associées à l'habitat

Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  **Lapin de garenne** (*Crytolagus curiculus*) ①
-  **Bondrée apivore** (*Femis apivorus*) ②



Type d'habitat

Pelouses

Photos de quelques espèces de la faune remarquable de l'habitat naturel

Relations inter dépendantes entre l'homme et l'habitat
















Relation avec l'Homme :

Ce type d'habitat était dans le passé utilisé comme remises à mouton et garennes. Aujourd'hui, ces végétations rases ne représentent que de petites surfaces n'offrant pas un potentiel fourrager suffisant pour y maintenir une activité pastorale viable. Cependant, à l'instar des landes sèches, ces milieux favorisent la présence du lapin, possédant ainsi un intérêt cynégétique remarquable.

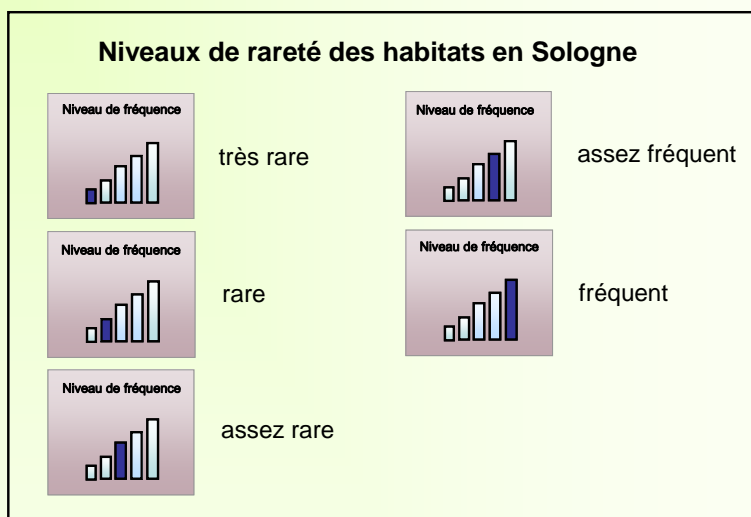
Indications sur le nom latin de l'habitat traité ainsi que quelques liens bibliographiques

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Corynephorion canescens*.
Cahiers d'habitats tome 4, habitats agro-pastoraux, vol. 2, cf. Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*.

| Faune / Flore | |
|---|---------------------|
|  | Lichens |
|  | Mousses |
|  | Fougères |
|  | Plantes vasculaires |
|  | Coléoptères |
|  | Libellules |
|  | Papillons |
|  | Orthoptères |
|  | Araignées |
|  | Crustacés |
|  | Poissons |
|  | Amphibiens |
|  | Reptiles |
|  | Oiseaux |
|  | Mammifères |

| Types d'habitats naturels | |
|---|---|
|  | Fourrés et clairières forestières arbustives |
|  | Landes |
|  | Tourbières et landes tourbeuses |
|  | Végétations des zones temporairement exondées |
|  | Mégaphorbiaies |
|  | Prairies |
|  | Pelouses |
|  | Végétations aquatiques des eaux courantes |
|  | Végétations aquatiques des eaux dormantes |
|  | Forêts alluviales |
|  | Forêts tourbeuses |
|  | Chênaies |



xxxxxx* situé à côté d'un mot compris dans le corps du texte : renvoie vers le lexique.

0000* situé à côté du code de l'habitat : désigne les habitats d'intérêt communautaire prioritaires.

PN : désigne les espèces protégées au niveau national.

PR : désigne les espèces protégées au niveau régional.

ZNIEFF : désigne les espèces déterminantes ZNIEFF.

Annexe II : désigne les espèces figurant à l'Annexe II de la directive « Habitats ».

Les espèces figurant **en gras** dans les listes « Espèces végétales typiques » désignent les espèces dont la présence est nécessaire pour caractériser l'habitat. Celles ne figurant pas en gras désignent les espèces compagnes associées à l'habitat.

Fiches Habitats



Tremblants tourbeux de Sologne.



Fourrés acidiphiles* de Genévrier commun



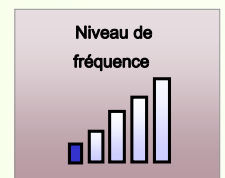
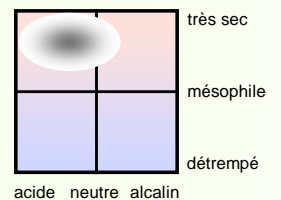
Fourrés de Genévrier commun en mauvais état de conservation, en mosaïque avec une lande sèche dégradée.

Description de l'habitat :

Les fourrés de Genévrier commun sont le plus souvent associés, en Sologne, à des landes sèches à Bruyère cendrée. Cependant le Genévrier commun peut se rencontrer dans différents contextes comme dans des sous-bois de feuillus, sa présence témoignant ici d'une activité pastorale extensive* passée.

Susceptible de vivre très longtemps, le Genévrier se maintient de manière durable et peut parfois subsister dispersé et isolé dans d'autres habitats qu'en landes sèches. Dans ce cas il ne peut s'agir d'un habitat Natura 2000. Seules les populations conséquentes et relativement denses en situation de landes ouvertes sont à considérer.

Dans les landes sèches où le Chêne tauzin est présent, il peut y avoir concurrence entre l'habitat de la Chênaie galicio-portugaise (9230) aux premiers stades de développement et celui de la lande à Genévrier. Une étude au cas par cas est nécessaire pour savoir alors quel habitat privilégier.



Menaces et préconisations de gestion :

Le très faible nombre de sites existant en Sologne, le grand intérêt biologique, et la difficulté de restauration de cet habitat justifient une attention particulière.




Les mesures de gestion recommandées consistent à supprimer les accrues ligneux et les semis spontanés en réalisant une éclaircie partielle du milieu. Dans la mesure du possible, cette action doit se poursuivre par un retour du pâturage par des ovins ou des caprins, ce qui favoriserait la germination de nouveaux sujets grâce à un sol localement dénudé. Il faut privilégier les individus à port globuleux, plus durables dans le temps que ceux à port étalé.

Risques de confusion :

La présence d'une bonne densité de Genévriers en milieu acide et ouvert suffit à caractériser l'habitat. Il n'existe pas de réelle possibilité de confusion avec d'autres habitats.





Espèces végétales typiques :

-  Genévrier commun (*Juniperus communis*) ①
-  Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) ②
-  Callune commune (*Calluna vulgaris*) ③



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) ①
-  Lézard agile (*Lacerta agilis*) ②



Relation avec l'Homme :

Actuellement abandonné au boisement spontané, cet habitat était autrefois lié à l'activité pastorale. La présence de bétail favoriserait la reproduction de l'arbre. Le Genévrier apparaît dans les milieux pâturés lorsque la densité des animaux commence à diminuer. La levée de la dormance* des graines de Genévrier semble nécessiter le passage dans le tube digestif d'un animal.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance de l'*Ulici europaei-Cytision striati*.

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agro-pastoraux, cf. Junipérais secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun.



Landes sèches



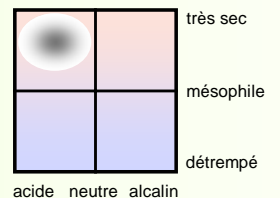
- (1) Landes sèche typique, en début de printemps (Genêt en fleur).
- (2) Petite lande à Cladonies.
- (3) Landes sèche de grande surface, « rougie » par la petite oseille.

Description de l'habitat :

Les landes sèches se développent sur des sols sableux, secs et perméables (1). L'exigence de ces conditions écologiques conduit à un cortège floristique pauvre dominé par des formations arbustives basses et discontinues composées principalement de Bruyère cendrée et de Callune (parfois piquetées de Bouleaux).

Ces landes peuvent prendre un aspect original avec un fort recouvrement des lichens (Cladonies) dans les faciès les plus secs et les plus ouverts (2). Cet habitat emblématique de la Sologne, mais rarement en très bon état de conservation, abrite des espèces protégées comme les Hélianthèmes faux-alysson et en ombelle. L'Hélianthème faux-alysson forme un groupement végétal spécifique au territoire solognot justifiant une attention particulière.

Cet habitat peut se trouver en mosaïque avec des pelouses* à Corynéphore (2330) ou des fourrés de Genévrier commun (5130) inféodés au même type de sol et de conditions stationnelles.



Menaces et préconisations de gestion :

L'objectif de conservation (ou de restauration) principal est de maintenir ou de rétablir l'ouverture de ce milieu. Pour cela, il est nécessaire de supprimer les accrues ligneux et buissonnants dans les stations ou secteurs typiques en cours de fermeture. Cependant, il faut également maintenir quelques bouquets de Genévriers, de bouleaux, voire de chênes (surtout de Chênes tauzins quand ils existent). Le griffage localisé (ou un décapage léger) du sol peut s'avérer utile dans les cas où l'on observe une accumulation de la litière, modifiant le caractère xérophile* de l'habitat. Cette opération permet de restaurer l'aération du sol et de faire réapparaître des stades pionniers*. L'utilisation d'un pâturage contrôlé peut être intéressant comme méthode d'entretien de certains faciès plus mésophiles*.

Risques de confusion :

Toutes les landes sèches sont d'intérêt européen mais ne présentent pas toutes le même intérêt écologique. Il faut ainsi considérer particulièrement les plus typiques.



Espèces végétales typiques :



Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) ①

Callune commune (*Calluna vulgaris*) ②

Hélianthème faux-alysson (*Halimium lasianthum* ssp. *alyssoides*) PR ③

Hélianthème en ombelle (*Halimium umbellatum*) PR ④

Hélianthème taché (*Tuberaria guttata*) ZNIEFF

Jasione des montagnes (*Jasione montana*)

Petite oseille (*Rumex acetosella*)



Cladonies (*Cladonia* sp.)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) (dans les formations buissonnantes)



Azuré du genêt (*Plebejus idas*) ①

Petit Paon de nuit (*Pavonia pavonia*) ②



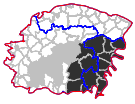
Relation avec l'Homme :

Ces milieux étaient historiquement issus d'anciens défrichements suivis par une activité pastorale extensive*. Après l'abandon du pâturage, les landes ont ensuite été maintenues par l'action naturelle du lapin qui, lorsqu'il est en forte densité, se substitue au bétail. Cet habitat était de ce fait exploité pour la chasse, comme garenne.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : sous-alliance de l'*Ulicenion minoris*.

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agropastoraux, volume 1, cf. landes sèches thermo-atlantique.



Landes humides à Bruyère à quatre angles



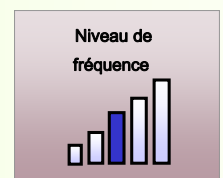
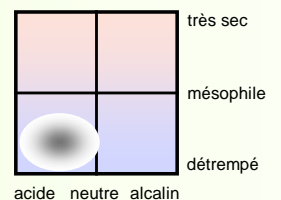
- (1) Bruyère à quatre angles en fleur composant la strate arbustive.
- (2) Lande humide largement colonisée par la Molinie.
- (3) Touradons* de Molinie fermant progressivement une lande humide.

Description de l'habitat :

Ces landes s'installent sur des sols acides et humides en permanence ou plus rarement une partie de l'année. Les bruyères, la Callune et l'Ajonc nain forment une strate arbustive assez basse (0,5 à 1 m) (1). La Molinie peut être largement présente et constituer un tapis herbacé épais et continu (2). Ce dernier faciès est le plus fréquent en Sologne, la Molinie formant souvent des touradons* importants (3).

Cet habitat se caractérise par la présence indispensable (en nombre) de la Bruyère à quatre angles. Des sphaignes peuvent être ponctuellement présentes, et former, dans les cas les plus humides, un tapis presque continu.

Cet habitat se retrouve assez souvent en mosaïque avec d'autres milieux humides [landes tourbeuses (7110), mares à potamots)].



Menaces et préconisations de gestion :

Les landes humides dépendent d'une gestion par l'homme et nécessitent un entretien par fauche localisée et occasionnelle (tous les 5 à 10 ans), de préférence tardive, et avec un matériel adapté à la portance du sol. Tout enrésinement ou drainage sont à proscrire.

Cette gestion permet de limiter le développement trop intensif de la Molinie et de lutter contre l'installation des ligneux. Un pâturage éventuel par des races rustiques est possible pendant la phase de restauration. On peut également rétablir le fonctionnement hydrologique des sites drainés en bouchant certains fossés.

Risques de confusion :

Dans les cas où le tapis de sphaignes est très présent, une confusion est possible avec les landes tourbeuses (7110-1) qui sont parfois en mosaïque avec les landes humides. Cependant la distinction repose sur l'absence de tourbe blonde, bien différenciable du sol noir plus ou moins engorgé des landes humides ne présentant pas d'accumulation de tourbe de sphaigne.



Espèces végétales typiques :



Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) ZNIEFF ①

Genêt des anglais (*Genista anglica*) ②

Callune commune (*Calluna vulgaris*)

Ajonc nain (*Ulex minor*) ③

Lobélie brûlante (*Lobelia urens*)

Molinie (*Molinia caerulea*)

Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)

Succise des près (*Succisa pratensis*)



Sphaignes (*Sphagnum compactum, tenellum et denticulatum*)



Cladonies (*Cladonia gr. impexa*)



©LB

①



©BS

②



©JM

③

Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



Lézard vert (*Lacerta viridis*) ①



Vipère péliade (*Vipera berus*) ②



Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)



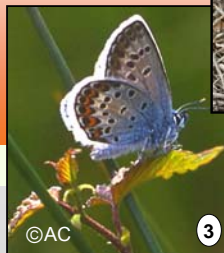
Miroir (*Heteropterus morpheus*)

Azuré de l'ajonc (*Plebejus argus*) ③



©CV

①



©AC

③



©PB

②

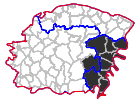
Relation avec l'Homme :

Jadis utilisées comme aire de pâturage extensif* occasionnelle, la mise en valeur économique de ces landes est aujourd'hui difficile. Cependant cet habitat peut être idéalement valorisé dans le cadre de filières agricoles traditionnelles extensives. Ces landes peuvent, une fois fauchées, fournir des litières ou fourrages pour le bétail, de la matière première pour la production de compost ou d'amendement organique, ou de paillage pour les haies, légumes...

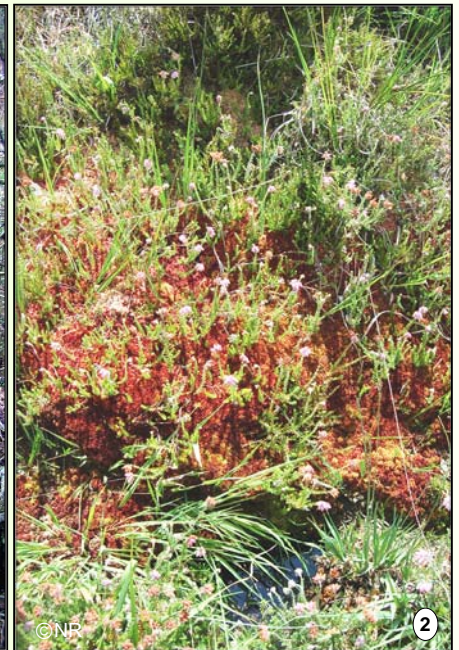
Informations complémentaires :

Phytosociologie : sous-alliance de l'*Ulici minoris-Ericenion ciliaris*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, cf. landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles.



Landes tourbeuses (tourbières hautes actives)

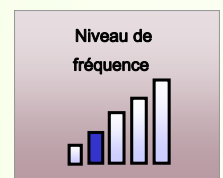
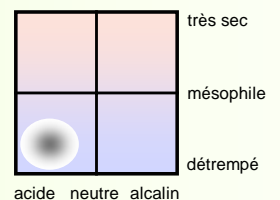


- (1) Landes tourbeuse à Bryère à quatre angles en contexte forestier.
(2) Buttes de sphaignes turfigènes.

Description de l'habitat :

En Sologne, les landes tourbeuses sont de superficie généralement peu étendue. Elles se présentent sous la forme de petites buttes tourbeuses de sphaignes souvent colorées (2), généralement au sein de landes humides non tourbeuses à Bryère à quatre angles. Les conditions extrêmes de cet habitat (pauvreté en minéraux et acidité, engorgement permanent) favorisent des espèces très originales comme la Droséra à feuilles rondes ou la Linaigrette à feuilles étroites.

Cet habitat est désigné comme landes tourbeuses lorsqu'il existe une production de tourbe active. Cette activité est liée aux buttes de sphaignes, et produit par accumulation sur quelques centimètres à plusieurs décimètres, une tourbe blonde de sphaigne plutôt fibrique. La présence de tourbe blonde sous ces buttes de sphaignes est la caractéristique impérative pour la qualification de ce milieu comme landes tourbeuses.



Menaces et préconisations de gestion :

Tout drainage, toute extension de la végétation ligneuse et toute modification des écoulements sur le bassin versant peuvent être à l'origine de la dégradation ou de la disparition de l'habitat. Les apports, même indirects, d'engrais, de calcium, d'eau chargée en éléments nutritifs, sont également fortement perturbateurs.

Les sites concernés par cet habitat doivent être protégés de tout tassement (piétinement important, engins lourds...). La sensibilité et la rareté des landes tourbeuses en Sologne implique une conservation associée à un suivi, indispensables pour toutes les stations identifiées.

Risques de confusion :

Cet habitat peut être facilement confondu avec certaines landes humides à Bryère à quatre angles (4010-1) où les tapis de sphaignes (quand ils existent) reposent directement sur un sol plus ou moins engorgé et noir, sans accumulation de tourbe de sphaigne de couleur blonde.



Espèces végétales typiques :



Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) ZNIEFF ①

Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) PN ②

Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*) PR ③

Scirpe cespiteux (*Trichophorum cespitosum*) PR

Carex puce (*Carex pulicaris*) ZNIEFF

Callune commune (*Calluna vulgaris*)



Sphaignes (*Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum rubellum*)

Polytric (*Polytrichum strictum*)



©FO

①



©NR

②



©NR

③

Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) ①



Fadet des laïches (*Coenonympha oedippus*) ②



©JML

①



©NM

②

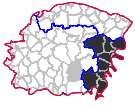
Relation avec l'Homme :

Cet habitat à forte biodiversité est actuellement en général non entretenu. Sa valorisation économique n'est pas à recommander.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : sous-alliance de l'*Ulici minoris-Ericenion ciliaris*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, cf. landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles.



Tremblants tourbeux

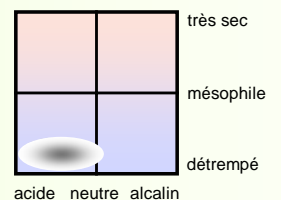


- (1) Tremblants dans un layon forestier.
- (2) Linaigrettes en fleur au sein de tremblants.
- (3) Mosaïque entre des tremblants et un milieu aquatique.

Description de l'habitat :

Les tremblants tourbeux sont des formations végétales instables et vacillantes ou flottantes (l'instabilité sous le pied donne son nom à l'habitat) formant une mosaïque d'habitats aquatiques, semi-aquatiques et tourbeux (1, 2 et 3). Cet habitat fait la transition entre un milieu aquatique ou engorgé et la terre ferme (3) : différentes espèces végétales telles que le Comaret, le Trèfle d'eau ou des petites espèces de carex ont la faculté de tisser de véritables radeaux flottants.

En Sologne, cet habitat est très ponctuel et exceptionnel, se retrouvant souvent en contexte marécageux ou tourbeux acide voire en bordure (plus rarement au centre) d'une mare, d'un étang ou d'un fossé. Le paysage végétal résultant de cet habitat est généralement hétérogène avec des parties plus humides et des dépressions en eau, des parties un peu moins engorgées, des buttes de sphaignes ou de Molinie









Menaces et préconisations de gestion :

Comme tout habitat tourbeux, les tremblants sont particulièrement sensibles aux perturbations et leur gestion est très délicate. De plus, leur répartition en mosaïque avec d'autres habitats tourbeux implique une gestion intégrée de l'ensemble du réseau. Dans le cas d'un bon état de conservation, une simple surveillance est suffisante. Il faut cependant éviter toutes perturbations du régime hydrique (modification du niveau de la nappe, amendements...), les décapages, les tassements, et limiter les colonisations par les ligneux.



Risques de confusion :

Les espèces présentes permettent généralement assez facilement de qualifier cet habitat. La végétation (voir la liste des espèces typiques) repose sur un terrain engorgé en permanence, voire sur l'eau directement et constitue des petits radeaux tremblants sous le pied. Un risque de confusion avec d'autres habitats est toutefois possible dans la mesure où ce milieu forme une transition spatio-temporelle avec d'autres végétations marécageuses ou tourbeuses.

**Espèces végétales typiques :**

-  **Carex filiforme (*Carex lasiocarpa*)** PR ①
-  **Comaret des marais (*Potentilla palustris*)** PR ②
-  **Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophrum angustifolium*)** PR ③
-  **Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*)** PR ④
-  **Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*)** ⑤
- Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*)** PR
- Rhynchospore brun (*Rhynchospora fusca*)** PR
- Carex étoilé (*Carex echinata*)**
- Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)**
-  **Sphaignes (*Sphagnum* sp.)**

**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :**

-  **Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)** ①
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)** ②
-  **Criquet ensanglanté (*Stetophyma grossum*)**

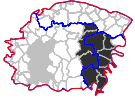
**Relation avec l'Homme :**

Cet habitat joue de nombreux rôles dans la régulation du régime hydrique des cours d'eau situés à l'aval, mais également dans la fixation de certains polluants tels que les métaux (très souvent toxiques pour l'homme). Il intervient également dans la régulation physico chimique des eaux closes.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliances du *Rhynchosporion albae* et *Caricion lasiocarpae*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, cf. Tourbières de transition et tremblants.

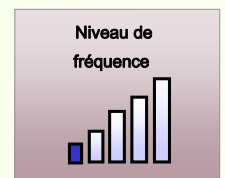
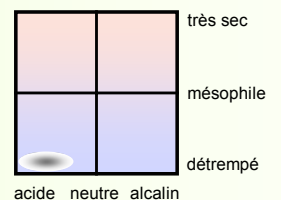


- (1) Dépression humide riche en Droséra intermédiaire (couleur rouge typique).
- (2) Dépression humide dense en Rhynchospore blanc.
- (3) Dépression humide à Rhynchospore sur suintements.

Description de l'habitat :

Les dépressions humides à Rhynchospore blanc et Droséra intermédiaire sont des habitats abritant des communautés végétales pionnières* (carex, Lycopode inondé et sphaignes), inféodées à des sols acides sableux à sablo tourbeux (pseudotourbeux*). La mise à nu du sol de manière artificielle (décapage, exploitation de la tourbe) ou naturelle (ruissellement, gel, circulation des animaux, fluctuations du niveau des étangs) est une condition indispensable au fonctionnement de ces milieux. On peut retrouver ces dépressions humides incorporées dans des complexes tourbeux, le long de chemins forestiers, mais également seules, en fonctionnement autonome par exemple en rive d'étang ou au niveau de suintements dans des landes humides ou des prairies* au sol engorgé.

En Sologne, cet habitat rare, disséminé et de faible étendue, est lié aux vallées, aux versants alimentés par des sources ou des suintements, ainsi qu'à certains étangs oligotrophes*.



Menaces et préconisations de gestion :

La préservation de cet habitat nécessite généralement des interventions faibles mais attentives du fait de sa spécificité et de sa rareté. Toute opération de transformation de cet habitat est à proscrire et il est important de préserver le fonctionnement hydraulique du milieu. L'entretien minimal consiste à supprimer par coupe ou arrachage les ligneux menaçant le milieu de fermeture. De ce fait, on maintient l'accès à la lumière pour les plantes héliophiles* et on dénude localement le sol, favorisant les espèces typiques.

Risques de confusion :

En Sologne, la confusion avec un autre habitat est presque impossible vu le cortège d'espèces et la physionomie caractérisant ces dépressions humides. Les critères majeurs d'identification sont un sol écorché et ruisselant (ou présentant une faible lame d'eau), et une végétation très basse et discontinue dont les teintes varient du vert pâle au rougeâtre.

Espèces végétales typiques :



Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*) PR ①

Rhynchospore brun (*Rhynchospora fusca*) PR ②

Droséra à feuilles intermédiaires (*Drosera intermedia*) PN ③

Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*) PR

Lycopode inondé (*Lycopodium inundatum*) PN

Carex étoilé (*Carex echinata*)

Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)

Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) PN



Sphaignes (*Sphagnum* sp.)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*) ①

Triton marbré (*Triturus marmoratus*) ②



Dolomède (*Dolomedes fimbriatus*) ③



Relation avec l'Homme :

Les dépressions humides à Rhynchospore blanc et Droséra intermédiaire n'ont pas de valeur d'usage particulière en tant que tel mais abritent de nombreuses espèces patrimoniales protégées au niveau national. La Droséra intermédiaire est reconnue comme espèce à haute valeur médicinale dans la pharmacopée française.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Rhynchosporion albae*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, cf. Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*.

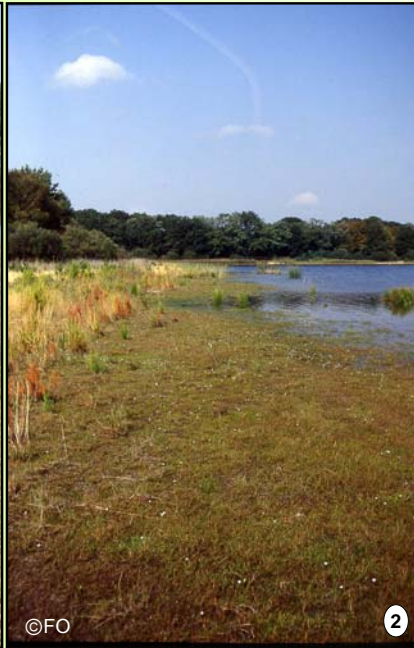


Gazons* amphibies vivaces* des rives d'étangs



©NR

1



©FO

2



©FO

3

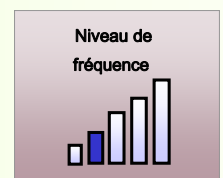
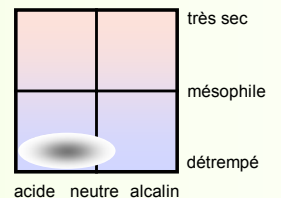
- (1) Baldellie fausse-renoncule en fleur au sein d'un gazon vivace* sur une rive d'étang.
- (2) Gazon amphibie de bord d'étang.
- (3) Gazon amphibie vivace* riche en espèces, en contact avec une cariçaie.

Description de l'habitat :

Cet habitat correspond à des gazons* ras et clairsemés, composés par des végétaux vivaces* héliophiles* capables de se maintenir à l'état végétatif* sous l'eau stagnante, et ne fleurissant qu'en période d'exondation. Ce type de gazon se forme préférentiellement sur les rives bien atterries* des étangs (ou des mares) acides aux fonds pauvres en éléments nutritifs (sables bruts, limons, parfois matière organique).

La période optimale d'observation de cet habitat suit la baisse des eaux, d'août à septembre. On peut toutefois l'observer précocement (juillet) en cas d'assec prolongé du plan d'eau.

En Sologne, ces gazons se rencontrent principalement sur les rives et les fonds d'étangs en pente douce, qui sont les plus facilement exondés. Cet habitat est en limite de répartition mais potentiellement présent sur tout le site Natura 2000. On constate tout de même qu'il semble en régression de manière générale, et peu de zones sont connues dans un très bon état de conservation.




Menaces et préconisations de gestion :

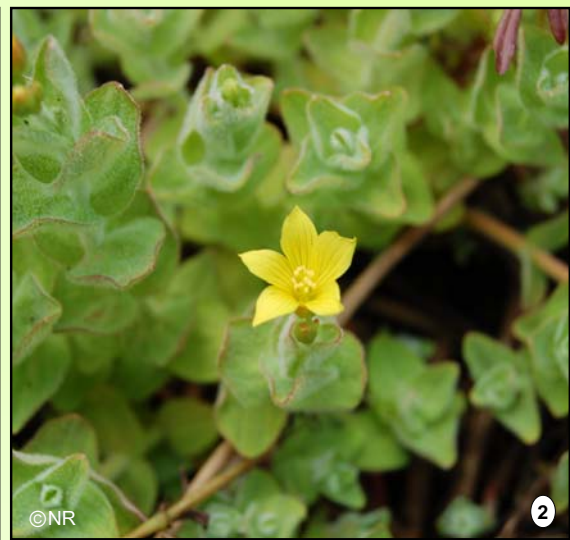
La gestion traditionnelle solognote des plans d'eau, notamment pour la pisciculture, semble être la meilleure pratique de conservation de cet habitat. Elle a contribué à son maintien dans la région depuis plusieurs siècles. Ces mesures traditionnelles consistent à maintenir une bonne exposition des rives à la lumière (maintien d'une faible densité de ligneux sur les berges), un étiage* estival lent de la zone de marnage*, et un assec régulier (tous les 6-8 ans). Il faut éviter toute perturbation du milieu, comme le tassement des rives ou l'apport excessif de fertilisants.

Risques de confusion :



Les gazons amphibies vivaces* des rives d'étangs peuvent éventuellement être confondus avec un habitat proche composé de plantes annuelles* (3130-3). Le cortège de plantes identifiées (liste ci-après) permet de faire la différence entre ces deux habitats.

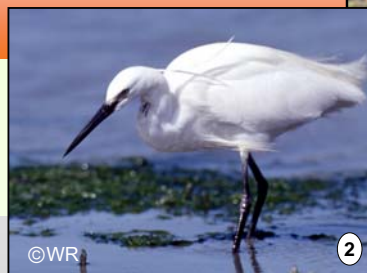
Espèces végétales typiques :

-  **Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*)** ①
- Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*)** ZNIEFF ②
- Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*)** ZNIEFF ③
- Potamot à feuilles de renouées (*Potamogeton polygonifolius*)
- Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)
- Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*) PN
- Ache inondée (*Apium inundatum*) ZNIEFF
- Boulette d'eau (*Pilularia globulifera*) PN
- Scirpe flottant (*Eleogiton fluitans*) ZNIEFF
- Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  **Péloxyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)** ①
-  **Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)** ②



Relation avec l'Homme :

Hormis l'intérêt paysager de cet habitat, ses potentialités économiques sont faibles. Cependant il est tout à fait bénéfique aux populations d'oiseaux d'eau et de poissons. Ces zones sont ainsi susceptibles de présenter des intérêts pour la chasse et la pêche pour les grands étangs. Les petits plans d'eau présentent également un intérêt pour le gros gibier.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance de l'*Elodo palustris*-*Sparganion*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire collinéenne des régions atlantiques, des *Littorella uniflorae*.



Gazons* amphibies annuels* des rives d'étangs à Scirpe ovoïde



(1) Gazons à Scirpe ovoïde (visible en premier plan) de bord étang.

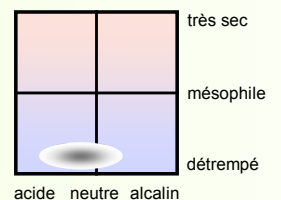


(2) Gazons à Scirpe ovoïde le long d'un fossé alimentant un étang.

Description de l'habitat :

Cet habitat occupe les rives d'étangs convenablement atterries* reposant sur un sol minéral à vaseux peu acide et mésotrophe* à eutrophe*. Il se présente comme un gazon* de plantes annuelles* plus ou moins haut laissant apparaître le substrat. Le cortège de plantes se présente souvent sous une forme appauvrie réduite à deux espèces : le Scirpe ovoïde et l'Elatine à six étamines. Ces gazons colonisent les vases humides parfois assez fluides des bords d'étangs ou des fonds d'étangs en assec.

Ces formations végétales dépendent du battement du niveau des eaux, ce qui se traduit par une écologie à éclipse*. Ainsi, en période d'exondation des rives (fin de l'été en général), les plantes peuvent pousser et l'habitat est alors identifiable.



Menaces et préconisations de gestion :

La gestion traditionnelle solognote des plans d'eau convient bien, autant pour les gazons vivaces* qu'annuels*. Ces mesures consistent à maintenir une bonne exposition des rives à la lumière (maintien d'une faible densité de ligneux sur les berges), et un étiage* estival lent et marqué. Il faut éviter toute perturbation du milieu comme le tassement des rives ou l'apport excessif de fertilisants.

Risques de confusion :

Il n'existe pas de risque de confusion a priori. Cependant ces gazons annuels* colonisent des milieux proches d'autres gazons d'intérêt européen : les gazons de petits souchets (3130-3 bis) et les gazons amphibies vivaces des rives d'étangs (3110-1). Dans ce cas, l'identification des espèces permet de faire la distinction sans hésitation.

Espèces végétales typiques :



Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*) ZNIEFF ①

Elatine à six étamines (*Elatine hexandra*) ZNIEFF ②

Souchet brun noirâtre (*Cyperus fuscus*) ③

Carex de Bohème (*Carex bohemica*) PR

Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*) PR

Pourpier d'eau (*Lythrum portula*)

Lindernie rampante (*Lindernia palustris*) PN

Jonc des vasières (*Juncus tenageia*) ZNIEFF



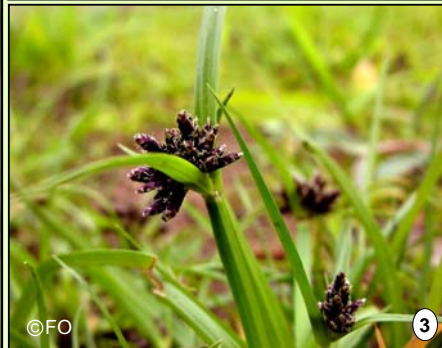
©NR

①



©RD

②



©FO

③

Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



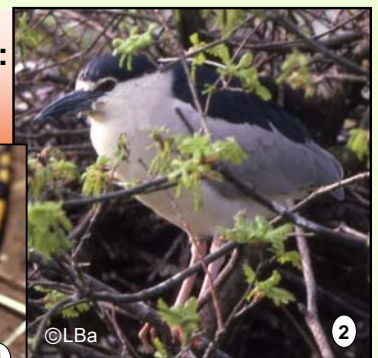
Salamandre tachetée (*Salamandra terrestris*) ①

Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) ②



©BT

①



©LBa

②

Relation avec l'Homme :

Hormis l'intérêt paysager de cet habitat, ses potentialités économiques en tant que tel sont nulles mais il appartient aux zones susceptibles de présenter des intérêts pour la chasse (l'utilité de ces végétations a été mis en valeur pour les canards) ou la pêche.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : sous-alliance de l'*Elatinio triandrae-Eleocharitenion ovatae*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, cf. Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitiaires d'affinités continentales, des *Isoeto-Juncetea*.



Gazons* amphibies annuels* de petits souchets



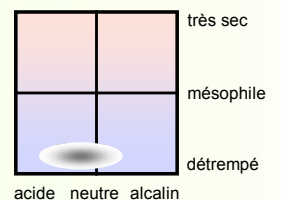
- (1) Gazons de petits souchets laissant apparaître le substrat.
(2) Gazons de petits souchets le long d'un étang.



Description de l'habitat :

Cet habitat peut coloniser les rives d'étangs convenablement atterries* reposant sur un sol sableux peu acide et oligo-mésotrophe* à eutrophe*. Il se présente comme un gazon de végétations naines annuelles* laissant apparaître le substrat. Ces formations végétales dépendent du battement du niveau des eaux et ont donc une écologie à éclipse*. C'est ainsi en période d'exondation des rives (fin de l'été en général) que les plantes peuvent fleurir et fructifier et que l'habitat est identifiable.

Cet habitat est rare en Sologne en contexte de bord d'étang ; il colonise principalement les grèves de la Loire et de ses grands affluents. Ce milieu est peut-être sous estimé sur le site Natura 2000 Sologne et reste à rechercher.






Menaces et préconisations de gestion :

La gestion traditionnelle solognote des plans d'eau convient bien, autant pour les gazons vivaces* qu'annuels*. Les mesures favorables consistent à maintenir une bonne exposition des rives à la lumière (maintien d'une faible densité de ligneux sur les berges), et un étiage* estival lent et marqué. Il faut éviter toute perturbation du milieu comme le tassement des rives ou l'apport excessif de fertilisants.

Risques de confusion :



Il n'existe pas de risque de confusion a priori. Cependant ces gazons annuels* colonisent des milieux proches d'autres gazons d'intérêt européen : les gazons à Scirpe ovoïde (3130-3) et les gazons amphibies vivaces* des rives d'étangs (3110-1). Dans ce cas, l'identification des espèces permet de faire la distinction sans hésitation.

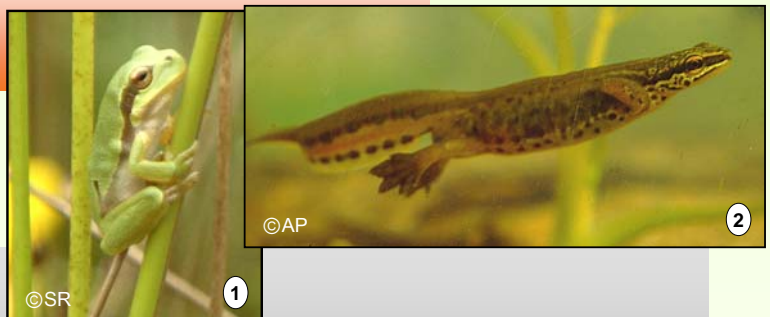
Espèces végétales typiques :

-  Souchet de Michel (*Cyperus michelianus*) ZNIEFF ①
-  Souchet brun (*Cyperus fuscus*) ②
-  Lindernie fausse-gratiolle (*Lindernia dubia*) ZNIEFF ③
- Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*) PN
- Gnaphale des marais (*Gnaphalium uliginosum*)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  Rainette arboricole (*Hyla arborea*) ①
-  Triton palmé (*Triturus helveticus*) ②



Relation avec l'Homme :

Cet habitat possède un intérêt cynégétique et piscicole. Les espèces végétales composant ces milieux représentent une grande ressource alimentaire (graines) pour les canards et les poissons.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance de l'*Heleochoilon schoenoidis*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, cf. Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitiaires d'affinités continentales, des *Isoeto-Juncetea*.



Gazons amphibies des rives d'étang et des ornières vu en plan rapproché (avec le faux lin en premier plan).

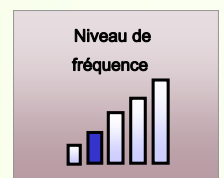
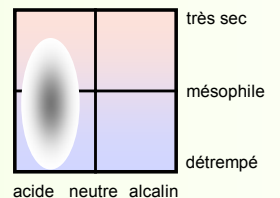
Description de l'habitat :

Ces gazons sont constitués d'une végétation annuelle* rase et assez ouverte se développant en Sologne sur des substrats plutôt sableux et oligotrophes*. On peut le retrouver dans deux situations topographiques différentes :

- sur les niveaux supérieurs des grèves d'étangs et de mares inondées temporairement. Cas rare et à rechercher en Sologne ;
- sur les chemins inondables (cuvettes et ornières) des landes* et des forêts acidiphiles*. Ce cas est celui rencontré le plus fréquemment en Sologne mais souvent dans une version appauvrie en espèces.

L'habitat est plutôt héliophile*, pouvant toutefois supporter un léger ombrage dans les chemins forestiers.

La submersion par l'eau doit être courte et hivernale pour permettre à l'habitat de s'exprimer l'été (juillet, août) pendant l'assec.



Menaces et préconisations de gestion :

Le maintien de la submersion temporaire est indispensable pour le bon fonctionnement de l'habitat. Il faut ainsi préserver au maximum le régime hydrique du milieu.

Dans le cas où ces gazons se trouvent en bord d'un plan d'eau, il faut maintenir en pente douce les berges. Pour un chemin forestier, il faut essayer de maintenir une structure quelque peu défoncée favorable à une stagnation temporaire d'eau.

Il faut également conserver les caractéristiques physico-chimiques du substrat et de l'eau (ne pas amender, ne pas amener de matériaux étrangers à la région).

Risques de confusion :

Il n'existe pas de risque de confusion a priori. Cependant ces gazons annuels* peuvent rarement coloniser des milieux proches d'autres gazons d'intérêt européen : les gazons à Scirpe ovoïde (3130-3) et les gazons amphibies vivaces des rives d'étangs (3110-1). Dans ce cas, l'identification des espèces permet de faire la distinction sans hésitation.

Espèces végétales typiques :



Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*) PR ①

Faux lin (*Radiola linoides*) ZNIEFF ②

Illécèbre verticillé (*Illecebrum verticillatum*) ZNIEFF ③

Jonc des vasières (*Juncus tenageia*) ZNIEFF ④

Jonc nain (*Juncus pygmaeus*) ZNIEFF

Mouron nain (*Anagallis minima*) ZNIEFF

Scirpe sétacé (*Isolepis setacea*)

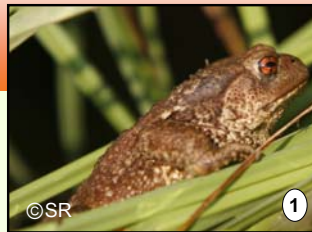


Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



Crapaud commun (*Bufo bufo*) ①

Triton palmé (*Triturus helveticus*) ②



Relation avec l'Homme :

Ces gazons peuvent être favorisés par des activités humaines en réduisant la concurrence des espèces vivaces* notamment dans le cas où l'habitat est situé en bordure de chemin (faucardage, piétinement, passage épisodique de véhicules).

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Cicendion filiformis*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, cf. Communautés annuelle oligotrophiques à méotrophiques, de bas-niveau topographique, planitaires d'affinités atlantiques, des *Isoeto-Juncetea*.



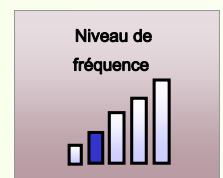
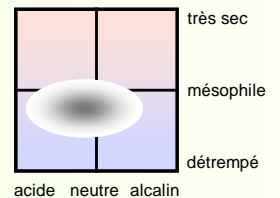
- (1) Iris faux-acore en fleur au mois de juillet au sein d'une mégaphorbiaie.
- (2) Mégaphorbiaie en ourlet le long d'une forêt alluviale résiduelle.
- (3) Mégaphorbiaie de lisière forestière.

Description de l'habitat :

Les mégaphorbiaies sont des groupements végétaux de grandes plantes (dépassant fréquemment 1m) à larges feuilles et souvent dominées par des espèces sociales (Iris faux-acore, Lysimaque commune, etc.) (1). Cet habitat est souvent lié aux cours d'eau (rivières, ruisseaux, voire fossés) éclairés et drainant des prairies* humides. Il occupe les espaces d'anciennes prairies ou forêts alluviales ou constituent des ourlets au niveau des forêts résiduelles (2). Les mégaphorbiaies riveraines sont soumises à des fluctuations périodiques du niveau d'eau d'intensité variable (nappe ou cours d'eau), ce qui a pour résultat d'enrichir plus ou moins les sols. Selon leur histoire, ces habitats couvrent de grandes étendues (anciennes prairies*), ou se limitent à des liserés ou des taches au sein de forêts riveraines, au bord des talus...

En Sologne, cet habitat est assez présent sur la Sauldre et le Beuvron mais se retrouve plus ponctuellement sur les autres petits cours d'eau.

Certaines mégaphorbiaies sont liées aux lisières forestières riches en azote et forment des cordons étroits plus ou moins interrompus de végétations denses (3). Dans ce cas il s'agit de l'habitat « lisières forestières nitrophiles » (6430-6-7), a priori très rare et peu représentatif de la Sologne.




Menaces et préconisations de gestion :

La conservation de cet habitat dépend du contrôle de sa dynamique (risque de fermeture du milieu par les saules), du maintien des fluctuations du niveau d'eau et des zones d'alluvions auquel il est associé. Il faut veiller à la protection de son hydrosystème, et réaliser une coupe tous les cinq ans au maximum pour supprimer les accrues ligneux. Il faut également conserver les caractéristiques physico-chimiques du substrat et de l'eau (ne pas amender, ne pas amener de matériaux étrangers à la région).

Risques de confusion :


Le risque de confusion est faible. Cependant certaines roselières* à Baldingère se rapprochent des mégaphorbiaies riveraines. La dominance des plantes à fleurs à larges feuilles par rapport aux graminées et aux carex permet de les distinguer.

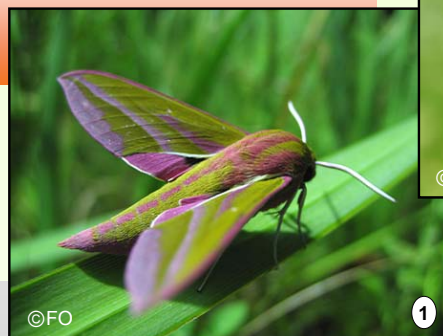
Espèces végétales typiques :

-  Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*) ①
- Grande consoude (*Symphytum officinale*) ②
- Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) ③
- Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) ④
- Reine des près (*Filipendula ulmaria*)
- Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*)
- Salicaire (*Lythrum salicaria*) ⑤
- Liseron de haies (*Calystegia sepium*)
- Ortie dioïque (*Urtica dioica*)
- Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*)
- Cucubale porte-baie (*Cucubalus baccifer*)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  Sphinx de la vigne (*Deilephila elpenor*) ①
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ②



Relation avec l'Homme :

Les mégaphorbiaies sont dépourvues de valeur agronomique (dominance de plantes non fourragères). Par ailleurs, de par leur localisation sur les bords des cours d'eau, elles participent efficacement à l'épuration des cours d'eau (eaux de crues) et participent au maintien des berges.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliances du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* et *Convolvulion sepium*.
Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces.



Prairies de fauche mésophiles* à méso-xérophiles*

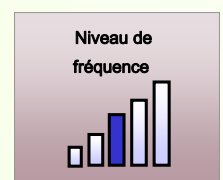
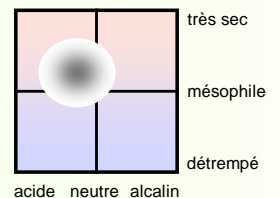


- (1) Prairie* mésophile en fleur avant la période de fauche.
(2) Prairie* mésophile* de fauche dans son faciès humide.

Description de l'habitat :

Cet habitat concerne les prairies* de fauche sur sol frais à sec, acide à neutre, plus ou moins riche en éléments nutritifs. Selon le degré de richesse et d'humidité du sol, des variations importantes peuvent apparaître. Ainsi, la strate herbacée peut prendre l'aspect d'une couverture irrégulière en contexte de sol sec, ou plus dense et régulière en contexte plus humide. Ces formations possèdent une structure typique de prairie* à biomasse élevée. La strate la plus haute est dominée par des grandes graminées (70 à 100 cm) tels que l'Avoine élevée (ou Fromental) qui s'impose en général très largement, ou le Brome mou. La diversité floristique y est élevée mais diminue avec l'enrichissement du sol.

En Sologne, cet habitat se présente souvent sous forme peu typique (prairie* post-culturale), c'est-à-dire avec un cortège floristique pauvre, voire très pauvre. Dans ce cas il ne peut être considéré comme étant en bon état de conservation au titre de la directive. Une attention particulière doit être apportée aux rares faciès riches en espèces.




Menaces et préconisations de gestion :

En raison de la forte régression des prairies* de fauches remarquables, les critères de bon fonctionnement et d'état de conservation seront à prendre en compte. On portera une attention particulière aux prairies* de fauche éventuellement pâturées en fin de saison et aux prairies* de pâtures extensives* retournées à la fauche mais comptant une bonne diversité floristique. En bonnes pratiques de gestion, il est conseillé de suivre un régime de fauche tardif traditionnel après la montée en graines des plantes à fleurs, d'éliminer les accrues ligneux et de proscrire les amendements.

Risques de confusion :

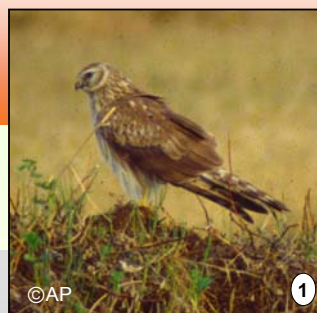
Il n'y a a priori pas de confusion possible. Toutefois en raison de pratiques mixtes au cours du temps (fauche puis pâturage, puis parfois retour à la fauche), certaines confusions sont possibles avec des prairies* de pâtures ou des friches. Dans ces cas, l'identification strictement floristique n'est parfois pas évidente. C'est pourquoi le diagnostic devra être effectué juste avant la fauche. Les prairies* de fauches remaniées par travail du sol, semis « d'enrichissement », ou artificielles ne sont pas prises en compte comme habitat Natura 2000.

Espèces végétales typiques :

-  Avoine élevée ou Fromental (*Arrhenatherum elatius*) ①
- Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) ②
- Houlque laineuse (*Holcus lanatus*) ③
- Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)
- Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*) ④
- Brome mou (*Bromus hordeaceus*)
- Agrostide commune (*Agrostis capillaris*)
- Centauree jacée (*Centaurea gr. jacea*)
- Fétuque rouge (*Festuca rubra*)
- Luzule des champs (*Luzula campestris*)
- Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*)
- Trèfle des prés (*Trifolium pratense*)
- Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*)
- Gaillet commun (*Galium mollugo*)
- Gaillet jaune (*Galium verum*)

**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :**

-  Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ①
-  Argiope fasciée (*Argiope bruennichi*) ②

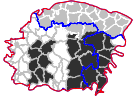
**Relation avec l'Homme :**

La pratique traditionnelle en Sologne consiste en une fauche annuelle en début d'été suivie d'un pâturage extensif* de bovins (voire ovins et caprins) sur le regain de l'été. D'autres pratiques sont constatées sur ce type de prairie* mais peuvent conduire à leur dégradation (pâturage extensif de chevaux de manière prolongée). Ces prairies* possèdent une grande valeur paysagère en période de floraison.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis*.

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agro-pastoraux, volume 2, cf. prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques.



Prairies humides oligotrophes* acidiphiles* à *Jonc acutiflore*

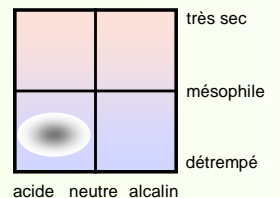


- (1) Prairie* à *Jonc acutiflore* en juin (*Cirsium* découpé en fleur).
(2) Gros plan sur une prairie* à *Jonc* à tépales aigus et *Silène* à fleur de coucou.

Description de l'habitat :

Ces formations se rencontrent sur des sols acides, humides et pauvres en nutriments. Elles sont composées d'une végétation de taille moyenne à élevée donnant un aspect de prairie* assez dense à l'habitat. Elles sont principalement liées à des dépressions humides, des étangs ou de petits vallons drainés par un ruisseau. Les prairies* fauchées régulièrement sont généralement dominées par le *Jonc* à tépales aigus qui structure l'habitat. Ce milieu est souvent riche en orchidées et abondamment fleuri en début d'été (1). Ces prairies* sont assez fermées avec une structure plutôt homogène (2). La *Sanguisorbe* officinale peut être présente dans certaines prairies* alimentées en bases par un cours d'eau, comme dans certains secteurs de la vallée de la Sauldre en Sologne.

Les prairies à *Jonc* à tépales aigus peuvent être facilement repérables à la bonne période par la couleur rouge de floraison du *Cirsium* découpé (1) ou de la *Silène* à fleur-de-coucou.




Menaces et préconisations de gestion :

Dans les cas où le milieu est en bon ou assez bon état de conservation, les bonnes pratiques de gestion se résument à la fauche. Il convient également de ne pas drainer et ne pas amender (comme pour le 6410-9). Il ne faut pas non plus apporter de matériaux d'empierrement calcaire près des stations et minimiser les feux. On exclura également les travaux mécaniques en période de haut niveau de la nappe. Deux options sont envisageables en ce qui concerne l'entretien, le pâturage extensif* avec des bovins ou des ovins rustiques, ou une fauche tardive annuelle avec exportation de la matière végétale.



Risques de confusion :

Les prairies humides oligotrophes* à *Jonc* à tépales aigus diffèrent facilement des prairies de fauche humides eutrophes* par la présence de certaines espèces témoignant de la pauvreté en éléments nutritifs du sol comme la *Molinie*, le *Jonc* à tépales aigus ou le *Carvi* verticillé. Certaines de ces prairies, n'étant plus entretenues régulièrement, peuvent tendre vers des molinaies landicoles (6410-9), plus fermées, avec des structures hétérogènes.

Espèces végétales typiques :

-  **Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*)** ①
- Cirse découpé (*Cirsium dissectum*)** ZNIEFF ②
- Carvi verticillé (*Carum verticillatum*)** ZNIEFF ③
- Scorsonère des prés (*Scorzonera humilis*)** ④
- Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*)**
- Orchis lâche (*Orchis laxiflora*) PR
- Silène à fleur de coucou (*Silene flos-cuculi*)
- Succise des prés (*Succisa pratensis*)
- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)

**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :**

-  **Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)** ①
- Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)**
- Miroir (*Heteropterus morpheus*)**
-  **Criquet ensanglanté (*Stetophyma grossum*)** ②

**Relation avec l'Homme :**

Cet habitat peut être exploité en pâturage extensif* pour les bovins ou en prairie* de fauche pour le foin. Le fourrage est cependant de qualité assez médiocre et de faible valeur pastorale. Il peut s'agir cependant d'un complément alimentaire intéressant en fin d'été notamment en période de sécheresse, quand les autres ressources sont réduites, ou être utilisé pour la litière si son appétence est trop faible.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Juncion acutiflori*.

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agropastoraux, volume 2, Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques.



Molinaies landicoles humides

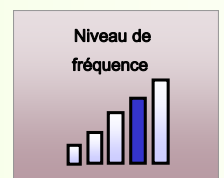
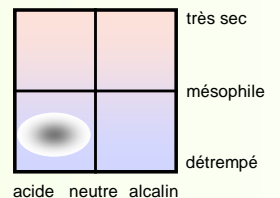


- (1) Molinaie landicole (grande densité de touradons* de Molinie).
- (2) Molinaie landicole en cours de fermeture par les ligneux.
- (3) Faciès de molinaie landicole assez pauvre en espèces végétales.

Description de l'habitat :

Cet habitat correspond à d'anciennes prairies* de fauche à Jonc à tépales aigus sur sol humide et imperméable composée d'une végétation dominée par de la Molinie. Cette dernière forme un tapis discontinu, et parfois des touradons* dans les prairies* abandonnées depuis longtemps. La strate herbacée, souvent disséminée entre les touffes de Molinie, se caractérise par la présence de nombreuses plantes à fleurs adaptées aux conditions hydriques (Scorsonère des prés, Carvi verticillé, Cirse découpé...).

L'engorgement, voire la submersion du milieu, en hiver et au printemps, alternant avec un dessèchement l'été, est une condition importante à son maintien et un bon critère d'identification. Pour être retenues au titre de la directive « Habitats », ces molinaies doivent avoir été fauchées dans le passé, ou subir une fauche occasionnelle, ou encore être soumise au pâturage extensif*.



Menaces et préconisations de gestion :









Les bonnes pratiques de gestion doivent conduire à une diversification des espèces présentes dans ces molinaies.

Les préconisations de gestion sont identiques à celles des prairies à Jonc à tépales aigus. Il ne faut pas drainer et ne pas amender. Il ne faut pas amener de matériaux d'empierrement calcaires près des stations et minimiser les feux. Il faut également exclure les travaux mécaniques en période de haut niveau de la nappe. Deux options sont envisageables en ce qui concerne l'entretien, le pâturage extensif* avec des bovins ou des ovins rustiques, ou la fauche tardive le cas échéant (après coupe des ligneux), au moins triennale, avec exportation de la matière végétale.




Risques de confusion :

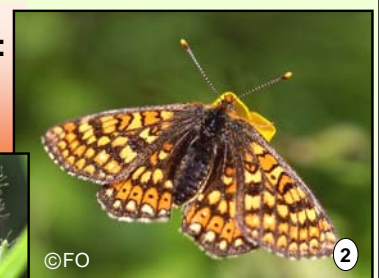
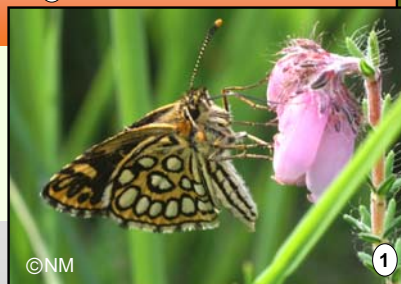
Une confusion est possible avec des tapis de Molinie consécutifs à des abandons de sylviculture. C'est pourquoi un historique et un relevé floristique de la parcelle est important pour pouvoir identifier avec certitude l'habitat d'intérêt communautaire.

Espèces végétales typiques :

-  Molinie bleue (*Molinia caerulea*) ①
-  Cirse découpé (*Cirsium dissectum*) ZNIEFF ②
-  Scorsonère des prés (*Scorzonera humilis*) ③
-  Carvi verticillé (*Carum verticillatum*) ZNIEFF
-  Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) ZNIEFF
-  Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*)
-  Callune commune (*Calluna vulgaris*)
-  Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*)

**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :**

-  Miroir (*Heteropterus morpheus*) ①
-  Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) ②
-  Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

**Relation avec l'Homme :**

Certaines de ces prairies*, selon le degré de présence de la Molinie, sont encore fauchées pour le foin (de mauvaise qualité) ou la production de litière, mais ce type de pratique est de plus en plus abandonné. Les moliniaies landicoles peuvent également présenter un intérêt cynégétique en tant que pâturage à cervidés.

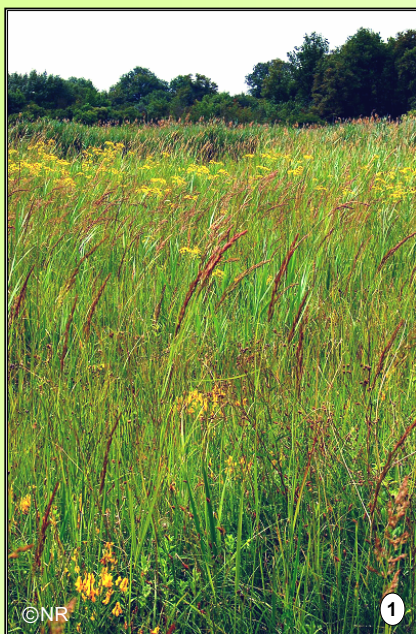
Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Juncion acutiflori*.

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agropastoraux, Volume 2, cf. Moliniaies hygrophiles acidiphiles atlantiques.



Prairies humides maigres sur sol calcaire

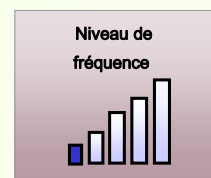
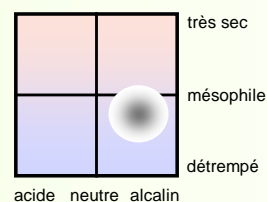


- (1) Prairie humide maigre sur sol calcaire en bord d'étang.
(2) Gros plan sur une prairie sur sol calcaire pauvre en matière organique, avec l'Inule à feuilles de saule en fleur.

Description de l'habitat :

Ces prairies* se présentent comme une formation herbacée dense et fermée, dominée par des végétaux de taille moyenne (Cirse découpé, Lotier maritime, Chlore perfoliée...). Elles sont souvent très fleuries et présentent une grande diversité d'espèces. Leur faible croissance végétale justifie le terme de prairie maigre. Le sol est pauvre en éléments nutritifs, calcaire et inondé au moins une partie de l'année.

La rareté des sols calcaires sur le site Natura 2000 Sologne en fait un habitat très anecdotique (identifié uniquement sur la commune de Pruniers-en-Sologne) et à rechercher.



Menaces et préconisations de gestion :



Dans les cas où le milieu est en bon ou assez bon état de conservation, les bonnes pratiques de gestion se résument à la fauche régulière et tardive en exportant au maximum les produits de fauche. Un pâturage extensif* estival peut également être envisagé. Il convient de ne pas drainer et ne pas amender (comme pour le 6410-6 et 6410-9). Il faut également exclure les travaux mécaniques en période de haut niveau de la nappe. On exclura tout amendement pour conserver le caractère pauvre en nutriments de la prairie.

En cas de fermeture du milieu, il est nécessaire de supprimer tous les accrues ligneux et les plantations artificielles et de pratiquer une exportation de la matière végétale. Si la Molinie bleue ferme le milieu il est nécessaire de débroussailler et d'araser les touradons*.



Risques de confusion :

Ces prairies ont de nombreuses espèces végétales caractéristiques des sols pauvres en nutriments en commun avec les prairies oligotrophes* sur sols acides (6410-6 et 9). Cependant les prairies sur sol acides ne contiennent pas d'espèces inféodées au calcaire comme le Silaüs des prés ou le Lotier maritime, figurant dans l'habitat présenté ici.

Espèces végétales typiques :

-  **Lotier matitime (*Lotus maritimus*)** ZNIEFF PR ①
- Silaüs des près (*Silaum silaus*)**
- Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*)** ZNIEFF ②
- Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*)** ③
- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)**
- Canche moyenne (*Deschampsia media*)** ZNIEFF
- Epipactis des marais (*Epipactis palustris*)** PR
- Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)** PR
- Orchis lâche (*Anacamptis laxiflora*)** PR
- Carex bleuâtre (*Carex panicea*)
- Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) PR
- Grande sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*) PR
- Joncs à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*) ZNIEFF
-  **Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)** PR

**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :**

-  **Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)** ①
-  **Azuré de la sanguisorbe (*Maculinea telejus*)** ②

**Relation avec l'Homme :**

Outre la fonction de refuge pour des espèces menacées, ces prairies présentent un contexte favorable à la formation de bas-marais sur sol calcaire, habitat d'un intérêt patrimonial reconnu.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Molinion-caerulae*.

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agro-pastoraux, Volume 2, cf. Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes.



Pelouses à Corynéphore des dunes sableuses

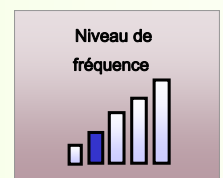
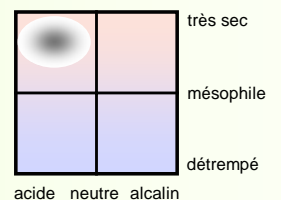


- (1) Dune à Corynéphore (touffe bleutée) en contact avec une pelouse* siliceuse à petites plantes annuelles* (en premier plan).
- (2) Etendue sableuse colonisée par une pelouse* à Corynéphore (en premier plan) limitrophe avec une pelouse* de Petite Oseille.
- (3) Pelouse* à Corynéphore blanchâtre en cours de fermeture par une lande sèche.

Description de l'habitat :

Cet habitat peut prendre l'aspect de dune ou de plage (massive ou ponctuelle) de sable siliceux plus ou moins mobile d'origine souvent éolienne (grains émoussés et luisants), entraînant un drainage naturel intense. La végétation présente forme une pelouse* assez rase très discontinue avec un recouvrement herbacé assez faible, laissant apparaître de vastes places de sable nu. Cet habitat abrite de nombreuses plantes annuelles* dominées par une petite graminée présente en touffes bleutées raides donnant la physionomie d'ensemble de ce type de formation : le Corynéphore blanchâtre (1).

Le plus souvent localisé, cet habitat se rencontre en Sologne au sein de landes* à Bruyères (3), ou en mosaïque avec d'autres pelouses* pionnières* des sols acides (2).





Menaces et préconisations de gestion :

La principale problématique consiste à lutter contre le boisement naturel et la fixation des sables. Il faut de ce fait, éviter les plantations des clairières intra-forestières sur sables desséchants, et éliminer les semis spontanés, en particulier des pins. Certaines pelouses* dégradées peuvent être restaurées par un étrépage* et des coupes régulières des ligneux persistants. L'ameublissement du sable pour maintenir sa mobilité peut être favorisé par un griffage mécanique de la surface. L'activité naturelle des Lapins de garenne est dans ce sens bénéfique (grattis et terriers), d'où l'intérêt de la restauration et/ou du maintien des populations locales. La mise en place d'un pâturage ovin extensif* des complexes de pelouses* et de landes* sèches peut permettre ensuite un entretien de la végétation.

Risques de confusion :



Il existe un risque de confusion avec d'autres pelouses sur substrat sableux (pelouses à Nard raide (6230), pelouses sablo-calcaires (6120 et 6210), et pelouses siliceuses à petites annuelles*). Cependant, la présence de touffes de Corynéphore blanchâtre est une caractéristique typique permettant de lever ces confusions.

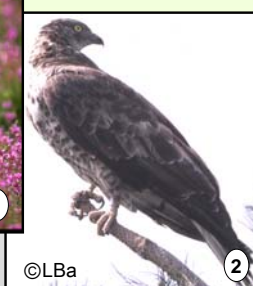
Espèces végétales typiques :

-  **Corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*)** ZNIEFF ①
- Astérocarpe blanchâtre (*Sesamoides purpurascens*)** ZNIEFF ②
- Mibora naine (*Mibora minima*) ③
- Spargoute printanière (*Spergula morisonii*) ZNIEFF ④
- Téedalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*)
- Petite Oseille (*Rumex acetosella*)
- Hélianthème taché (*Tuberaria guttata*) ZNIEFF ⑤
- Jasione des montagnes (*Jasione montana*)
- Agrostide commune (*Agrostis capillaris*)
-  Cladonies (*Cladonia* sp.)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ①
-  Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) ②



Relation avec l'Homme :

Ce type d'habitat était dans le passé utilisé comme remises à moutons et garennes. Aujourd'hui, ces végétations rases ne représentent que de petites surfaces n'offrant pas un potentiel fourrager suffisant pour y maintenir une activité pastorale viable. Cependant, à l'instar des landes sèches, ces milieux favorisent la présence du Lapin, possédant ainsi un intérêt cynégétique remarquable.

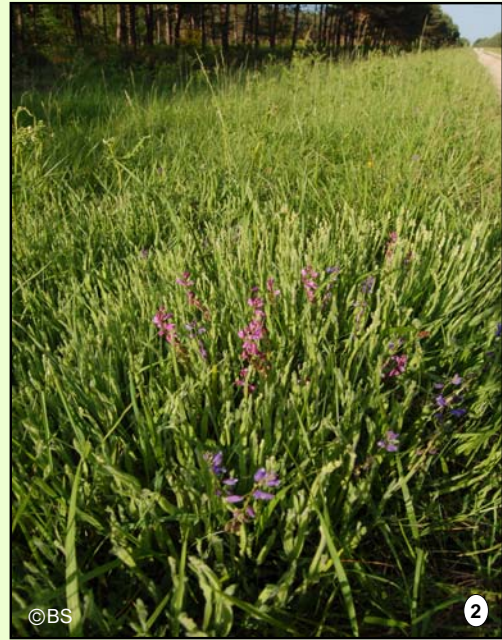
Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Corynephorion canescentis*.

Cahiers d'habitats tome 4, habitats agro-pastoraux, vol. 2, cf. Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*.



Pelouses à Nard raide

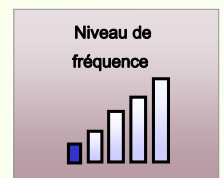
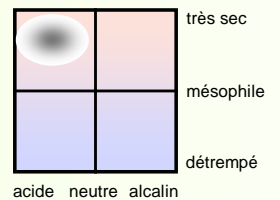


- (1) Pelouse* à Nard raide en bord de chemin fauché.
(2) Pelouse* à Nard raide avec le Polygale à feuilles de serpolet en fleur.

Description de l'habitat :

Il s'agit de pelouses* assez continues comprenant le Nard raide et quelques autres graminées, riches en espèces acidiclinales* à acidiphiles* telles que la Violette des chiens (ou l'Arnica, aujourd'hui quasiment disparu en Sologne). Ces pelouses* assez rases (jusqu'à 40 cm) (2), prennent un aspect vert jaunâtre. Elles s'installent sur des sols siliceux acides, plus ou moins secs. Les grandes surfaces de cet habitat sont intimement liées à une économie pastorale ancienne (pâturage plus ou moins intensif sur des landes* en parties herbeuses). Elles sont devenues très rares en Sologne et ne persistent que sous forme de lambeaux le long des sentiers, layons forestiers (1), layons au sein de landes à Bruyère, voire en bord de route. L'entretien régulier de ces bords de chemins par le fauchage assure le rôle des brouteurs en condition de pelouses pastorales et permet le maintien de l'habitat.

Bien que cet habitat n'ait été observé que de manière ponctuelle, on ne peut exclure totalement sa présence dans des propriétés privées de Sologne où il aurait été entretenu par la fauche (prairies à cerf, clairières).



Menaces et préconisations de gestion :

La gestion de ces milieux en Sologne portera sur les habitats linéaires identifiés le long des chemins. Pour cela, il est nécessaire d'assurer une continuité de l'entretien par fauchage en fin d'été après floraison et mise à graine, et d'éliminer les accrues ligneux sur le chemin, ainsi que sur une bande d'1 m (au minimum) de chaque côté du chemin. Il faut exclure tout apport de calcaire (empierrement des chemins ou des routes), le stockage de bois de coupes sur les pelouses concernées et les plantations d'arbres d'alignement.

Risques de confusion :

La présence de quelques pieds isolés de Nard raide au sein d'une formation herbeuse discontinue ne suffit pas à caractériser l'habitat. Cependant la dominance sous forme assez continue du groupement végétal par le Nard raide est un critère fiable qui permet de différencier aisément l'habitat Natura 2000 des autres formations proches (pelouses sèches de petites annuelles* sur sol acide).

Espèces végétales typiques :**Nard raide (*Nardus stricta*)** ZNIEFF ①**Violette des chiens (*Viola canina*)** ZNIEFF ②**Luzule des champs (*Luzula campestris*)**Bugle occidental (*Ajuga occidentalis*) PRDanthonie retombante (*Danthonia decumbens*)Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*)Euphrase droite (*Euphrasia stricta*)Fétuque capillaire (*Festuca filiformis*)**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :****Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)** ①**Relation avec l'Homme :**

Ces habitats découlent directement d'une action anthropique étant donné que leur existence reposait sur une activité pastorale ou une fauche des chemins forestiers. Cette interaction est indispensable au maintien de ces pelouses* rares en Sologne.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliances du *Violon caninae* et/ou *Galio saxatilis-Festucion filiformis* (à étudier).

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agro-pastoraux, volume 2, habitat non explicitement décrit dans les cahiers d'habitat mais proche des pelouses subatlantiques à nord atlantique et des pelouses acidiclinales subatlantiques sèches du nord.



Pelouses sablo-calcaires



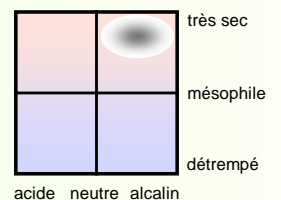
- (1) Pelouse* sablo-calcaire à Silène conique.
- (2) Pelouse* à Armérie des sables et Armoise champêtre.
- (3) Gros plan sur une pelouse* à Armérie des sables.

Description de l'habitat :

Les pelouses* sablo-calcaires sèches se développent sur des sables mobiles plus ou moins profonds et de teneur variable en calcaire. Un grand nombre de plantes annuelles* à floraison printanière affectionnent ces pelouses*, qui prennent un aspect terne et marqué par les effets de la sécheresse en été. Ces pelouses* constituent deux types d'habitats Natura 2000 distincts, mais la plupart du temps en mosaïque :

- Les pelouses pionnières* rases et très ouvertes à Silène conique et Céraiste à cinq étamines (6120),
- Les pelouses à Armérie des sables et Armoise champêtre (6210). Ce stade est celui vers lesquelles les pelouses à Silène conique et Céraiste à cinq étamines évoluent par fermeture.

On rencontre ces pelouses* en limite ouest du site Natura 2000 Sologne, dans les environs de Soings-en-Sologne. Elles sont assez peu probables ailleurs de par l'acidité des sols rencontrés, mais elles restent à rechercher.




Menaces et préconisations de gestion :

Ces pelouses sablo-calcaires sont issues de modes de gestion agropastoraux traditionnels. L'abandon de ces pratiques conduit ces milieux à se fermer par le développement de formations arbustives puis arborescentes. Si le tapis devient dense, le pâturage ovin extensif*, ou une fauche occasionnelle avec évacuation des produits de fauche, peuvent être envisagés. La mise à nu et le griffage de petites parcelles peuvent permettre d'assurer un maintien de la mobilité du sable et favoriser les plantes annuelles* typiques du milieu.



Risques de confusion :

La confusion est éventuellement possible avec des pelouses à Corynéphore blanchâtre (2330) mais elles ne colonisent que des sables strictement acides en Sologne, à la différence de ces pelouses sur sables calcaires.

Espèces végétales typiques :

-  **Armoise champêtre (*Artemisia campestris*)** ZNIEFF ①
- Armérie des sables (*Armeria arenaria*)** ZNIEFF ②
- Céraiste à cinq étamines (*Cerastium semidecandrum*)** ③
- Silène conique (*Silene conica*)** ZNIEFF ④
- Céraiste nain (*Cerastium pumilum*)
- Oeillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*)
- Fétuque à longues feuilles (*Festuca longifolia*)
- Fétuque marginée (*Festuca marginata*)
- Téedalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*)
- Plantain scabre (*Plantago scabra*)

**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :**

-  **Vipère aspic (*Vipera aspis*)** ①
-  **Oedichnème criard (*Burhinus oedichnemus*)** ②

**Relation avec l'Homme :**

Ces milieux avaient un intérêt pour le pâturage extensif* ovin. Certains partenariats seraient idéalement à promouvoir avec des éleveurs solognots pour réaliser une valorisation pastorale des sites. En plus de cela, un intérêt paysager certain est valorisable auprès de publics intéressés.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Sileno conicae-Cerastium semidecandri*, sous-alliance de l'*Armerienion elongatae*.

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agropastoraux, volume 1, cf. pelouses pionnières à post-pionnière sur sables silico-calcaires plus ou moins stabilisés pour le 6120, et cf. pelouses subatlantiques xériques acidoclines sur sables alluviaux pour le 6210.



Pelouses calcaires sur marnes



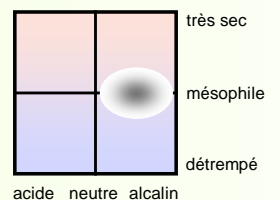
Gros plan sur une pelouse* calcaire sur marnes au mois de juillet, avec l'Inule à feuilles de Saule en fleurs.

Description de l'habitat :

Ces pelouses* mésophiles* plus ou moins rases (jusqu'à 40 cm de haut) reposent sur des sols marneux qui ont un pouvoir de rétention de l'eau relativement important. Elles présentent la particularité de s'assécher assez fortement en été et abritent de ce fait un grand nombre d'espèces inféodées aux pelouses* calcicoles sèches (Hippocrévide à toupet, Herbe à l'esquinancie...). Elles sont généralement marquées par le tapis important que forme le Carex glauque qui, associé à des graminées, leur donnent un aspect typique. Le tapis herbacé est relativement fermé et recouvre de 90 à 95% du sol.

Cet habitat se différencie des pelouses* sèches calcicoles par la présence d'espèces plus hygrophiles telles que le Chlore perfolié, la Succise des prés, l'Epipactis des marais ou le Lotier maritime.

Ces pelouses* sont en limite du site Natura 2000 Sologne et sont très rares dans le site, de par l'acidité des sols rencontrés, mais elles restent à rechercher.










Menaces et préconisations de gestion :

Tout drainage, toute extension de la végétation ligneuse et toute modification des écoulements dans le bassin versant d'alimentation peuvent être à l'origine de la disparition de l'habitat. Les apports, même indirects, d'engrais, d'eau chargée en éléments nutritifs, sont également fortement perturbateurs. La gestion du milieu par le feu est déconseillée car elle a une influence négative sur la structure et le cortège d'espèces du milieu.

Risques de confusion :

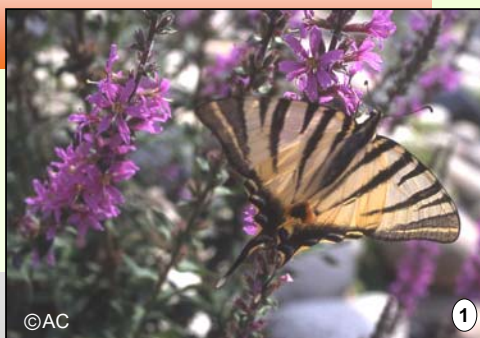
Il est possible de faire la confusion avec des prairies humides maigres sur sols calcaires (6410-4) (a priori présentes dans les secteurs de Pruniers-en-Sologne), mais qui ne contiennent pas d'espèces des pelouses calcicoles sèches.

Espèces végétales typiques :

-  Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*) ①
-  Succise des près (*Succisa pratensis*) ②
-  Lotier maritime (*Lotus maritimus*) ZNIEFF PR ③
-  Epipactis des marais (*Epipactis palustris*) PR
-  Carex glauque (*Carex flacca*)
-  Hippocrévide à toupet (*Hippocrepis comosa*)
-  Aspérule occidentale (*Asperula cynanchica*)

**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :**

-  Le Flambé (*Iphiclides podalirius*) ①

**Relation avec l'Homme :**

Ces milieux étaient exploités pour le pastoralisme extensif* ovin, parfois pour le pâturage bovin herbager semi-extensif. En Sologne, cet habitat a été identifié uniquement sur un aérodrome dans la vallée du Cher, la fauche pour l'entretien des pistes semblant maintenir l'habitat en bon état de conservation.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : sous-alliances du *Festucenion timbalii* et/ou *Tetragonolobo-mesobromenion erecti*.

Cahiers d'habitats tome 4, Habitats agro-pastoraux, volume 2, cet habitat n'est pas explicitement décrit dans les cahiers d'habitat mais on peut se référer aux pelouses marnicoles subatlantiques, ou aux pelouses calcicoles et marnicoles à tendance continentale.

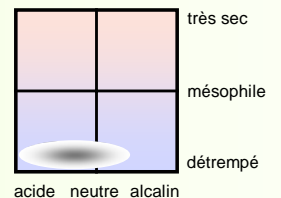


- (1) Radeaux de potamots.
- (2) Radeau de potamots en gros plan.
- (3) Radeaux de renoncules.

Description de l'habitat :

Cet habitat se rencontre dans des eaux plutôt courantes et permanentes, de nature oligotrophe* à mésotrophe* et coulant en terrain acide à neutre. Les tailles des cours d'eau peuvent varier du petit cours d'eau (ruisseau, petite rivière) jusqu'au cours d'eau de taille moyenne (rivières). Les groupements de végétation les colonisant sont flottants ou submergés, plus ou moins recouvrants et peuvent former des touffes ou des herbiers denses, selon le degré d'avancement de la saison. Des différences de végétalisation sont très visibles selon le faciès d'écoulement, les radiers* étant particulièrement colonisés. Dans certains cas cette végétation peut être associée à des mousses aquatiques. La physionomie de l'habitat est souvent marquée par de grandes franges de renoncules à fleurs blanches (ou de potamots) ondulant dans le courant (2,3).

Cet habitat peut être dominé par des potamots, des renoncules aquatiques, des callitriches, des myriophylles, des cératophylles ou encore des élodées.



Menaces et préconisations de gestion :


La qualité de ces habitats aquatiques dépend de la bonne gestion qualitative et quantitative de l'eau sur les bassins versants, et de la structure du cours d'eau. Il faut privilégier un milieu courant, une alternance naturelle des faciès d'écoulement et des zones d'ombre et de lumière. L'érosion des berges et des versants, et les causes d'eutrophisation* sont à éviter au maximum.

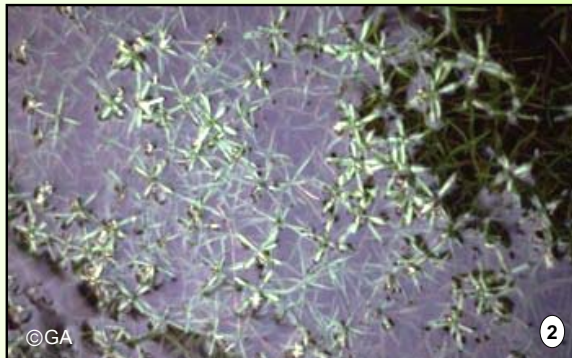
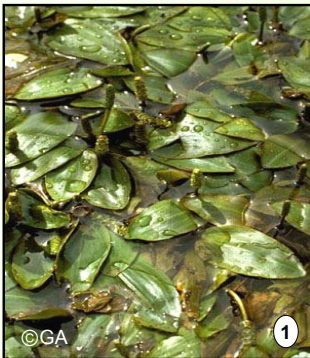
Risques de confusion :

Les confusions possibles avec d'autres types d'habitats plus eutrophes* sont limitées. Certains habitats de cours d'eau plus lents et plus profonds peuvent s'en rapprocher. Cependant, un inventaire du cortège floristique lève tout risque de confusion.






Espèces végétales typiques :

-  Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*) ①
- Callitriche en crochet (*Callitriche hamulata*) ②
- Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*) ③
- Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*)
- Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*)
- Renoncule peltée (*Ranunculus peltatus*)
- Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*)
- Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) ZNIEFF
- Ache nodiflore (*Helosciadium nodiflorum*)
- Petite berle (*Berula erecta*)
- Flûteau nageant (*Luronium natans*) PN et Annexe II



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) ①
- Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) ②
- Cordulie à corps fin (*Oxygatra curtisii*) ③
-  Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)
-  Chabot (*Cottus gobio*) ④
- Truite fario (*Salmo trutta*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)



Relation avec l'Homme :

Ces habitats sont généralement connectés aux têtes de bassin versant, et abritent des zones préférentielles de reproduction des truites de rivières, leur conférant un intérêt piscicole.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliances du *Potamion polygonifolii*, du *Batrachion fluitantis*, du *Ranunculion aquatilis*, du *Lemnion minoris*, du *Nitellion flexilis*, du *Potamion pectinati*, et de l'*Hydrocharition morsus-ranae*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, Rivières (à renoncules) oligotrophes acides.

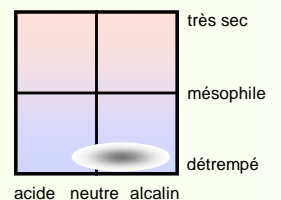


Herbier de characées en contexte calcaire.

Description de l'habitat :

Cet habitat englobe les végétations d'eau douce oligotrophes* de différentes tailles et profondeurs dans lesquelles on trouve des herbiers dominés par des algues en candélabres (les characées). Il peut se retrouver à la fois en contexte calcaire (habitat correspondant au 3140-1) à faiblement acide (3140-2). Les plans d'eau concernés sont la plupart du temps stagnants (mares et étangs), mais peuvent parfois présenter un léger courant (fossés, bras annexes de rivières ou résurgence de nappe). Ces algues ont la propriété de fixer le calcaire, leur donnant un aspect blanchâtre caractéristique. Ce sont des végétaux pionniers* ne supportant pas la concurrence des plantes vasculaires.

En Sologne, cet habitat est à rechercher (il est présent en Brenne, ce qui laisse supposer qu'il est méconnu sur le site Sologne). Ce groupement végétal est très sensible à la pollution des eaux et s'observe donc essentiellement dans des dépressions directement alimentées par des résurgences de nappes phréatiques.



Menaces et préconisations de gestion :

Ces communautés végétales sont très sensibles à la gestion des niveaux d'eau, des rives et de l'envasement. Il faut ainsi éviter le curage drastique, l'assèchement et le comblement du plan d'eau. Il est nécessaire de veiller à la bonne qualité des eaux environnantes (certaines characées disparaissent au contact de très faibles concentrations de certains polluants de type engrais ou herbicide). Il faut également protéger les zones où l'habitat a été identifié, de toute activité anthropique susceptible d'avoir un impact fort sur les eaux. Tout chaulage des plans d'eau abritant cet habitat est à éviter.

Risques de confusion :

Il n'existe pas de risque de confusion majeur avec d'autres habitats dès lors que l'on a identifié la présence des algues typiques composant ces communautés.



Espèces végétales typiques :



Charas (*Chara* spp.) ① ②

Nitelles (*Nitella* spp.) ③



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



Bouvière (*Rhodeus amarus*) ①



Fuligule milouin (*Aythya ferina*) ②



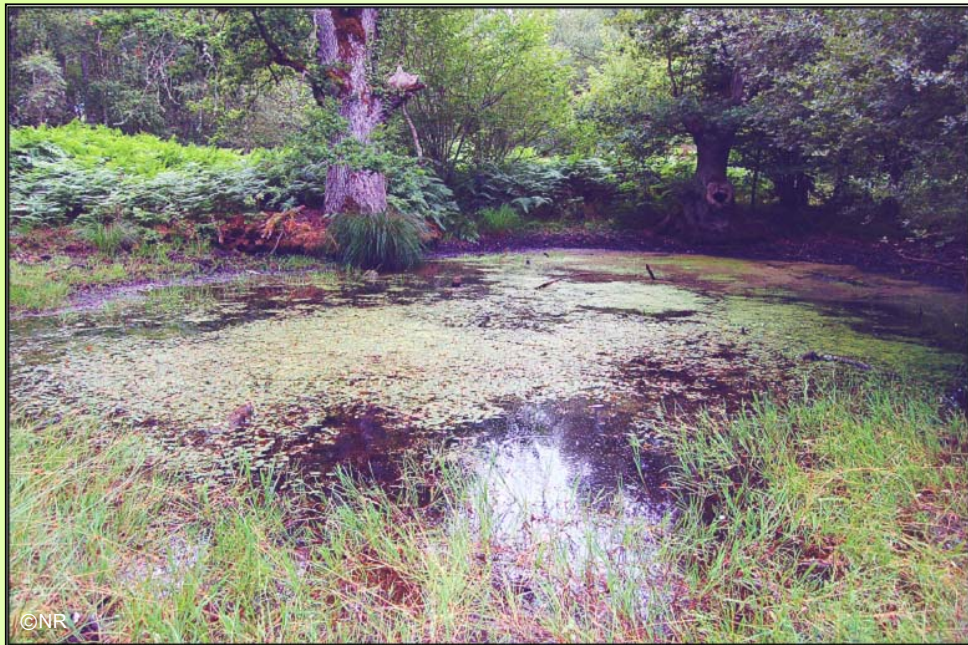
Relation avec l'Homme :

Les characées jouent un rôle dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores en milieu aquatique et présente des lieux de frayère pour les poissons. Les characées sont particulièrement appréciées des canards de surface. Ces caractères leur confèrent un intérêt piscicole et cynégétique pour le petit gibier d'eau.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliances du *Charion fragilis*, du *Charion vulgaris*, du *Nitellion flexilis* et du *Nitellion syncarpo-tenuissimae*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques, et faiblement acides à faiblement alcalines.

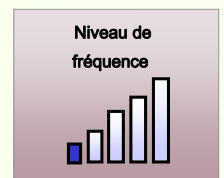
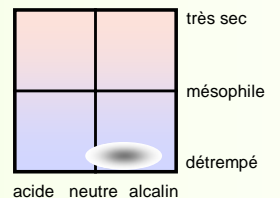


Mare à Petits nénuphars en contexte forestier sur la commune de Nançay

Description de l'habitat :

Cet habitat correspond aux étangs et mares (mais aussi parfois aux canaux des marais) assez riches à très riches en matière organique, reposant sur un substrat peu acide, et colonisés par des plantes aquatiques enracinées (potamots) et non enracinées (Hydrocharis des grenouilles, Grande utriculaire et Lentille d'eau). La profondeur des plans d'eau abritant ces végétations peut varier entre 0,5 et 4 m.

Le caractère naturellement riche en matière organique des étangs et mares de Sologne est exceptionnel, mais cependant on trouve de nombreux plans d'eau eutrophes* en lien avec les activités humaines. Ceci laisse supposer que cet habitat est présent sur l'ensemble du site Sologne. Il ne faut considérer l'habitat comme d'intérêt européen que lorsqu'il comporte une bonne diversité d'espèces végétales. Ainsi, les plans d'eau uniquement colonisés par la Lentille d'eau que l'on retrouve en Sologne ne présentent pas d'intérêt particulier.



Menaces et préconisations de gestion :


La gestion de l'habitat est liée à la gestion du plan d'eau auquel il est rattaché. Il est nécessaire de mettre si possible en assec l'étang concerné tous les 5 à 10 ans. Il faut limiter une accélération excessive de la production en matière organique souvent provoquée par les herbicides, les chaulages ou les fertilisants. De ce phénomène découle directement une augmentation de la sédimentation également néfaste pour l'habitat. Dans les étangs piscicoles où l'habitat a été identifié, une trop grande charge en poissons fouisseurs ou brouteurs (tout comme la présence du Ragondin, du Rat musqué ou d'écrevisses introduites) peut conduire à un appauvrissement de l'habitat. Les curages localisés permettent l'entretien de l'habitat en laissant des possibilités de régénération sur la zone curée par les végétaux voisins. Il faut également surveiller l'envahissement par des plantes introduites telle que la Jussie.

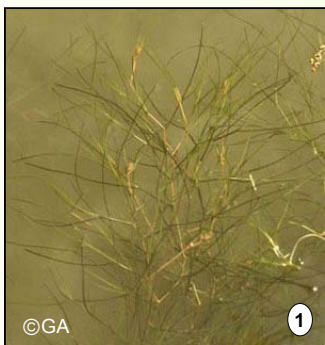
Risques de confusion :

Dans des cas où le plan d'eau atteint une taille suffisamment grande pour permettre le développement des nénuphars, des confusions sont possibles avec certaines communautés végétales de grands nénuphars, qui peuvent être évitées simplement en constatant l'absence de potamots et la dominance des nénuphars.



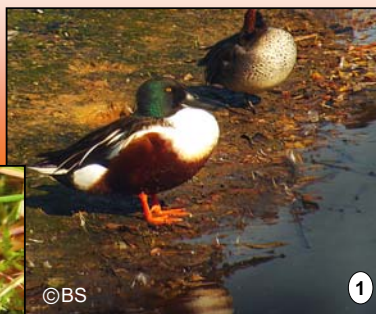
Espèces végétales typiques :

-  Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*) ①
- Hydrocharis des grenouilles (*Hydrocharis morsus-ranae*) ZNIEFF ②
- Grande utriculaire (*Utricularia australis*) ③
- Potamot à feuilles obtuses (*Potamogeton obtusifolius*) ZNIEFF
- Potamot à feuilles de graminées (*Potamogeton gramineus*)
- Potamot fluet (*Potamogeton pusillus*)
- Potamot nageant (*Potamogeton natans*)
- Potamot filiforme (*Potamogeton trichoides*) ZNIEFF
- Petite Lentille d'eau (*Lemna minor*)
- Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*)
- Wolffie sans racine (*Wolffia arrhiza*) ZNIEFF



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  Canard souchet (*Anas clypeata*) ①
-  Triton ponctué (*Triturus vulgaris*) ②
-  Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) ③



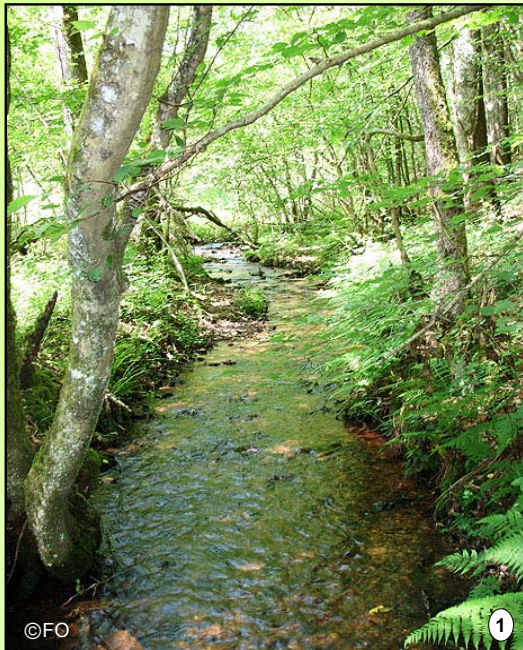
Relation avec l'Homme :

Ces habitats sont indispensables pour l'alimentation des poissons ou des gibiers d'eau tels que les canards et présentent de ce fait un intérêt piscicole et cynégétique.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliances du *Potamion pectinatii*, de l'*Hydrocharition morsus-ranae*, du *Lemnion minoris* et du *Lemnion trisulcae*.

Cahiers d'habitats tome 3, Habitats humides, Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*.



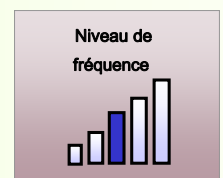
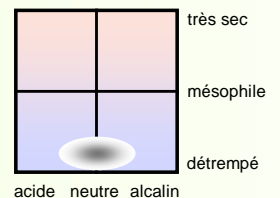
(1) Aulnaie-frênaie de petits cours d'eau.



(2) Aulnaie-frênaie de rivière moyenne (de la classe de la Sauldre).

Description de l'habitat :

Cet habitat forestier est strictement lié à la présence d'un cours d'eau ou d'une source. Ce type de formation constitue généralement des galeries plus ou moins étroites, luxuriantes, dominées par l'Aulne glutineux en bordure des cours d'eau. Cette galerie se retrouve très souvent à l'état résiduel sous la forme d'un simple alignement d'aulnes. A l'Aulne glutineux s'ajoute le Frêne élevé pour composer une strate arborée dense. Le Groseillier rouge, le Sureau noir, la Viorne obier ainsi que des espèces de lianes structurent la strate arbustive. Le tapis herbacé est composé essentiellement de carex, parfois d'iris ou de ronces. Sur les rives des cours d'eau plus larges concernées par cet habitat, on observe généralement une gradation de la végétation de la rive vers l'extérieur du lit mineur. Ainsi sur les basses berges, on note un rideau plus ou moins continu d'Aulne glutineux et de saules arbustifs, évoluant vers une Aulnaie-frênaie. Ce groupement peut, à ce niveau, s'enrichir de quelques Erables sycomores, de Chênes pédonculés voire de Charmes dans les faciès de transition avec les chênaies pédonculées stationnelles. Le sous-bois se compose d'une strate arbustive riche et dense évoluant en fonction de la distance au lit mineur du cours d'eau. En raison de sa fonctionnalité hydrologique, on retiendra pour cet habitat prioritaire des milieux typiques non limités à un unique cordon d'Aulnes glutineux.



Menaces et préconisations de gestion :

Cet habitat est peu fréquent sous une forme typique, malgré les potentialités de la Sologne. Il est nécessaire de garder, pour les stations en bon état de conservation, la diversité d'essences et de strates en préservant les vieux arbres lors des coupes. Il faut éviter le maintien sur place des rémanents* d'exploitation (notamment les produits de curage) et l'utilisation d'herbicide en sous-bois.

Risques de confusion :

Des confusions sont possibles avec des Chênaies-charmaies, qui ne subissent pas le même régime hydrique (jamais de submersion du milieu) et où l'Aulne est absent. Les aulnaies marécageuses peuvent également porter à confusion, mais se distinguent facilement des aulnaies-frênaies des petits cours d'eau de part l'absence de circulation d'eau, du Frêne élevé et d'une strate arbustive bien constituée.

Espèces végétales typiques :



Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ①

Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) ②

Saule blanc (*Salix alba*)

Angélique des bois (*Angelica sylvestris*)

Ortie dioïque (*Urtica dioica*)

Carex espacé (*Carex remota*)

Groseillier rouge (*Ribes rubrum*)

Dorine à feuille alternes (*Chrysosplenium oppositifolium*) PR

Iris jaune (*Iris pseudacorus*)

Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)

Liseron des haies (*Calystegia sepium*)

Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*)

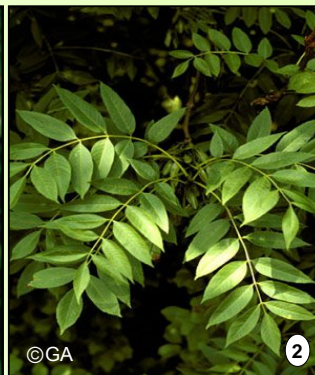
Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)

Viorne obier (*Viburnum opulus*)



Osmonde royale (*Osmunda regalis*) PR

Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



Aromie musquée (*Aromia moschata*) ①

Dicerque de l'aulne (*Dicerca alni*) ②



Castor d'Europe (*Castor fiber*) ③



Relation avec l'Homme :

Les aulnaies-frênaies jouent un rôle très important dans la diminution de la pollution, en particulier nitrée, des cours d'eau. De plus, elles ont un rôle dans la régulation hydrique, en tamponnant l'expansion des crues et en limitant les risques d'inondation. Les coupes de taillis d'aulnes sont utilisées pour la fabrication de bois agglomérés (trituration) et le frêne est un bon bois d'œuvre.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : sous-alliance de l'*Alnenion glutinoso-incanae*.

Cahiers d'habitats tome 1, habitats forestiers, volume 1, cf. Aulnaies-frênaies à Carex espacé des petits ruisseaux et Aulnaies à hautes herbes.



Boulaies tourbeuses

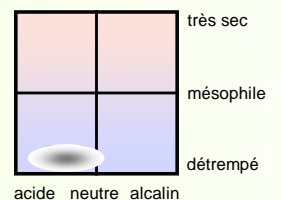


- (1) Boulaie tourbeuse largement colonisée par des sphaignes formant de petits buttons.
- (2) Boulaie tourbeuse alimentée par des eaux oligotrophes*, dominée au niveau de sa strate herbacée par la Molinie bleue.
- (3) Boulaie tourbeuse inondée de queue d'étang.

Description de l'habitat :

Ces formations sont dominées par un peuplement ligneux bas et tortueux de *Bouleau pubescent*, parfois associé à de rares aulnes, voire des saules en sous-étage. On caractérise les boulaies tourbeuses par un fort tapis spongieux de sphaignes et de mousses reposant sur quelques centimètres à quelques décimètres de tourbe blonde (tourbe de sphaigne). Ces sphaignes peuvent constituer un épais manchon à la base des troncs des arbres (1). Le sol (sous la tourbe) est aéré en raison de la circulation de l'eau ou de l'intermittence de l'engorgement.

Ce type d'habitat est très rare et dispersé en Sologne, toujours de faible étendue. Il se localise dans des dépressions humides très acides alimentées par des eaux de sources oligotrophes*, des eaux de pluie, des queues d'étangs oligotrophes* (3) ou des petits vallons très encaissés.



Menaces et préconisations de gestion :

Le très faible nombre de localités connu justifie la conservation d'un maximum de stations. Ce type d'habitat, s'il est en bon état, se prête bien à la non-intervention, mais est, comme l'ensemble des complexes tourbeux, particulièrement sensible aux perturbations.

Il faut au maximum maintenir son intégrité hydrique et floristique. Il faut ainsi proscrire tout apport de calcaire, drainage, coupe à blanc des bouleaux, ou brûlage sur le site ou à proximité immédiate de l'habitat.

Risques de confusion :

En contexte un peu moins acide, où l'Aulne peut être plus présent, il existe un risque de confusion avec certaines aulnaies marécageuses non concernées par la directive « Habitats ». La présence de tourbe blonde et fibrique de sphaignes sur une épaisseur au minimum de quelques centimètres dans les boulaies tourbeuses permet de faire la différence. Un sondage à la tarière évitera toute confusion.

Espèces végétales typiques :



Bouleau pubescent (*Betula alba*) ①

Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) ②

Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) ZNIEFF

Bourdaine (*Frangula alnus*)

Saule cendré (*Salix cinerea*), très peu abondant

Saule roux (*Salix atrocinerea*), très peu abondant

Gaillard des marais (*Galium palustre*)

Carex étoilé (*Carex echinata*)

Molinie bleue (*Molinia caerulea*)



Sphaignes (*Sphagnum* spp.) ③

Polytrich commun (*Polytrichum commune*)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :



Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) ①



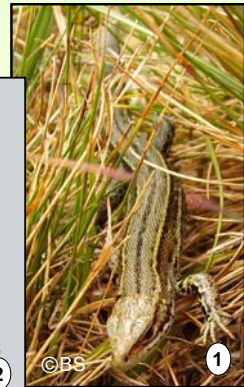
Vipère péliade (*Vipera berus*)



Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)



Ampède du pommier (*Ampedus pomonae*) ②



Relation avec l'Homme :

Ces boulaies tourbeuses n'ont pas de valeur forestière à part entière (peu productives, de faibles surfaces et difficiles d'accès) mais représentent comme beaucoup de zones humides une fonction épuratrice et régulatrice des eaux. De plus, elles servent de refuge pour la faune sauvage. Ainsi, elles sont souvent appréciées comme zones de souille par le Sanglier (*Sus scrofa*), et la Bécasse (*Scolopax rusticola*) affectionne particulièrement les taillis clairs de ses sous-bois.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Sphagno-Alnion glutinosae*.

Cahiers d'habitats tome 1, Habitats forestiers, volume 1, cf. Boulaies pubescentes tourbeuses de plaines.



Chênaies pédonculées à Molinie

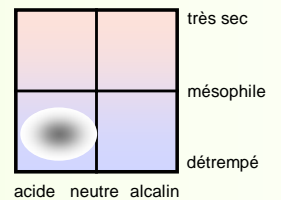


- (1) Chênaie pédonculée à Molinie au début du printemps.
(2) Chênaie pédonculée à Molinie pendant une période d'affleurement de la nappe d'eau.

Description de l'habitat :

Il s'agit de chênaies pédonculées organisées en peuplement assez ouvert (1). Les sols sont acides et subissent un engorgement hivernal jusqu'en surface, limitant la décomposition organique, et une sécheresse estivale. Cet engorgement exclut la présence du Chêne sessile. Les stations de cet habitat sont en général localisées sur des dépressions très réduites (difficilement repérables en Sologne) concentrant les eaux de ruissellement (2).

Le cortège d'espèces associées est très pauvre. La strate arbustive et arborescente qui accompagne le Chêne pédonculé est composée du Bouleau pubescent, du Peuplier tremble ou de la Bourdaine. La strate herbacée est largement dominée par la Molinie, qui forme sur les sols les plus engorgés des tapis de touradons*, parfois associée à quelques pieds isolés d'espèces appartenant au cortège des chênaies acidiphiles*, ainsi que de quelques sphaignes.






Menaces et préconisations de gestion :

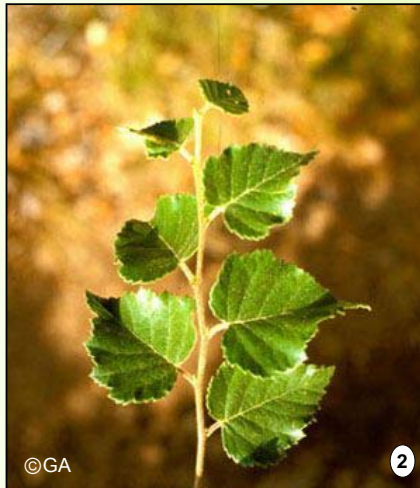
Le maintien en bon état de conservation de cet habitat repose sur l'engorgement durable et superficiel du sol. Il faut ainsi exclure toute action de drainage qui conduirait à une évolution vers une Chênaie acidiphile* classique. Le traitement en futaie est à préférer en conservant la diversité et la densité arbustive. Des coupes sont envisageables si elles concernent des petites stations, et qu'elles gardent intact les vieux individus. Un léger griffage de la surface du sol peut permettre une meilleure régénération du chêne. Dans le cas de colonisation par des pins, il est nécessaire de les abattre et de les extraire, si cela est possible.

Risques de confusion :



L'abondance de la Molinie en touradons*, associée à des traces d'hydromorphie à la surface du sol. (détrempage du sol en hiver) constituent de bons critères de distinction. D'autres chênaies installées sur des sols moins engorgés ne sont pas à prendre en compte, il s'agit généralement dans ces cas de chênaies sessiliflores où le Chêne pédonculé n'est que transitoire. Les chênaies à Molinie sur sol frais, communes en Sologne, n'appartiennent donc pas à cet habitat.

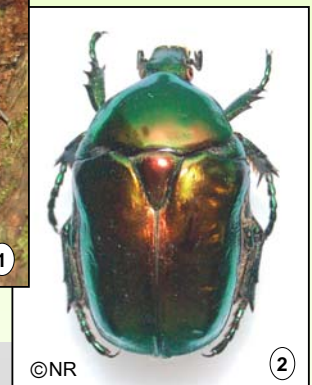
Espèces végétales typiques :

-  Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ①
-  Bouleau pubescent (*Betula alba*) ②
-  Bourdaine (*Frangula alnus*) ③
- Molinie (*Molinia caerulea*)**
- Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)
- Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)
- Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*)
- Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)



Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :

-  Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ①
-  Cétoine érugineuse (*Cetonischema aeruginosa*) ②



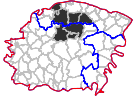
Relation avec l'Homme :

Cet habitat possède une valeur forestière faible mais non nulle. Il joue également un rôle de régulation hydrique à l'échelle des hauts bassins versants. Les grands mammifères affectionnent particulièrement cet habitat comme zone de souille ou de repos (leur apportant de la fraîcheur pendant la saison estivale), ce qui confère aux chênaies à Molinie un intérêt cynégétique.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Molinio caeruleae-Quercion roboris*.

Cahiers d'habitats tome 1, Habitats forestiers, volume 1, cf. Chênaies pédonculées à Molinie bleue.



Chênaies à Chêne tauzin de Sologne

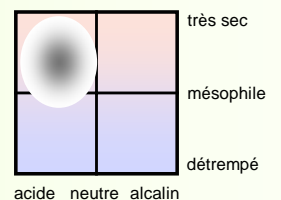


- (1) Chênaie à Chêne tauzin en faciès humide.
(2) Chênaie à Chêne tauzin en faciès sec.

Description de l'habitat :

Il s'agit de peuplements forestiers généralement clairs, dominés par le Chêne tauzin (qui peut même constituer un peuplement pur) auquel peut s'associer du Chêne pédonculé voire sessile, et parfois du bouleau.

Le Chêne tauzin est une espèce pionnière* particulièrement bien adaptée à l'hétérogénéité des sols solognots en zones forestières. On peut ainsi retrouver ces stations dans différents contextes écologiques. Selon l'acidité, le degré d'engorgement du sol ou encore le degré d'évolution du peuplement, la physionomie du boisement peut varier. Il peut se rencontrer sous forme de bouquets mêlés à des landes* sèches acides, de taillis purs associés à des tapis de Canche flexueuse sur sol acide, jusqu'à former des taillis-sous-futaie de Chênes pédonculés. Les strates arbustive et herbacée varient également selon les conditions propres à la station.





Menaces et préconisations de gestion :

Le maintien durable du Chêne tauzin est potentiellement facile à assurer. Cependant, la dynamique pionnière de cette essence implique une attention particulière à porter sur la conservation des gros semenciers âgés en limite de parcelles, en clairière ou en bouquets épars sur les landes* pour assurer les stocks de glands. Dans les cas de taillis purs ou mélangés, il faut poursuivre la conduite en taillis en prenant soin de toujours conserver les grands sujets lors des coupes. Lorsque le Chêne tauzin est en contexte de landes sèches, il faut conserver cette mosaïque d'habitats, en gardant des espaces ouverts qui seront favorables à son maintien (en veillant à ce que le Chêne tauzin ne ferme pas la lande sèche qu'il colonise).



Risques de confusion :

Cet habitat varie beaucoup d'aspect selon le niveau trophique, l'acidité, et l'engorgement du sol, mais aussi en fonction du degré d'évolution. A des stades de maturation avancés, cet habitat tend vers une chênaie sessiliflore classique. La dominance du Chêne tauzin dans les chênaies mélangées est la première condition pour que l'habitat soit reconnu au sens de la directive.

Espèces végétales typiques :

-  Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*) ①
-  Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) ②
- Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)
- Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*)
- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)
- Brande (*Erica scoparia*)
- Bouleau verruqueux (*Betula pendula*)
- Callune (*Calluna vulgaris*)
- Carex à pilules (*Carex pilulifera*)
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)
- Véronique officinale (*Veronica officinalis*)
- Houlque molle (*Holcus mollis*)

**Espèces remarquables de la faune associées à cet habitat :**

-  Coroebe ondé (*Coroebus undatus*) ①
-  Pic mar (*Dendrocopus medius*) ②

**Relation avec l'Homme :**

Le Chêne tauzin est réputé comme un excellent combustible, produisant un charbon de bois estimé. La haute valeur nutritive de ses glands lui confère également un intérêt cynégétique.

Informations complémentaires :

Phytosociologie : alliance du *Quercenion robori-pyrenaicae*.

Cahiers d'habitats tome 1, Habitats forestiers, volume 1 Chênaies à Chênes tauzin de Sologne.

Acidiphile : se dit d'un groupement ou d'une espèce vivant sur un substrat acide à pH < 5 [ex. : la chênaie oligotrophe à Molinie (*Molinia caerulea*)].

Annuel (-le) : se dit d'une plante ou groupe de plantes qui accomplit son cycle biologique en une durée inférieure ou égale à un an.

Atterrissement : constitution naturelle d'une bande de terre ferme en bordure d'un plan d'eau (ou parfois d'un cours d'eau à débit lent), provoquée par des dépôts solides (vases, limons, sables, graviers, matière organique...) dont l'accumulation progressive conduit à leur exondation.

Dormance : état de vie au ralenti d'un organe végétal ou d'une plante, qui lui permet de résister à l'absence de facteurs indispensables pour son développement.

État végétatif : aspect d'une plante n'ayant pas d'organe reproducteur.

Écologie à éclipse : se dit de l'écologie d'une plante ou d'un milieu ne s'exprimant que pendant un certains laps de temps, non systématiquement toutes les années, en fonction des conditions environnementales qu'il (elle) subit.

Étiage : niveau le plus bas des eaux d'un cours d'eau.

Etrépage : décapage d'un sol de lande ou de tourbière afin d'en extraire les horizons organiques superficiels et de rajeunir le substrat.

Eutrophisation : processus par lequel un milieu tend à devenir eutrophe.

Eutrophe : se dit d'un milieu riche en éléments minéraux nutritifs.

Extensif : se dit d'une gestion traditionnelle ne perturbant pas profondément les milieux et permettant le maintien dans un bon état écologique du milieu exploité (pâturage à faible charge en bétail, absence d'intrants...).

Gazon : formation herbeuse composée de plantes de petite taille recouvrant le sol de manière plus ou moins dense et continue. Ne pas confondre ces groupements végétaux avec les gazons horticoles semés et entretenus. En Sologne, on réserve ce terme aux formations végétales basses des bords d'étangs (voire parfois de bords de cours d'eau).

Héliophile : se dit d'une espèce ou d'un groupement dont la présence est liée à une luminosité notable.

Hygrophile : se dit d'une espèce ou d'un groupement vivant dans des conditions d'humidité, atmosphérique ou dans le sol, voisines de la saturation.

Lande : formation végétale assez dense, constituée principalement d'arbrisseaux et de sous arbrisseaux (bruyères et Callune) couvrant les sols acides. Les landes, en Sologne, peuvent présenter de nombreux faciès selon le degré d'humidité et de fermeture du milieu.

Mésophile : se dit d'une espèce ou d'un groupement ne supportant ni sécheresse ni humidité excessive.

Mésotrophe : se dit d'un milieu moyennement riche en éléments minéraux nutritifs.

Méso-xérophile : se dit d'une espèce ou d'un groupement xérophile, mais peu résistant à des conditions de sécheresse extrême.

Oligotrophe : se dit d'un milieu pauvre en éléments minéraux nutritifs.

Pelouse : couverture strictement herbeuse plus ou moins rase et discontinue, comprenant de nombreuses plantes rhizomateuses ou prostrées. Ce terme est surtout utilisé en Sologne pour les formations végétales basses et sèches de graminées.

Pionnier : se dit d'une plante ou d'une formation végétale s'installant parmi les premières sur un terrain sans végétation (rochers, sable, cendre, terrains remaniés, coupe forestière...).

Prairie : formation herbeuse dense et continue dominée en majorité par des graminées hautes.

Pseudotourbeux : se dit d'un sol contenant un horizon de tourbe sur une assez faible épaisseur (quelques centimètres) et ayant une teneur en matière organique de 40%.

Radier : Revêtement, substrat couvrant le fond d'un cours d'eau.

Rémanents : branchages et autres résidus d'exploitations (rondins ou fagots non emportés, écorces, copeaux...) abandonnés sur place et jonchant le sol, après une coupe ou une autre opération sur un milieu.

Roselière : terme générique désignant les formations herbacées liées à un substrat vaseux ou saturé en eau et qui sont caractérisées par des plantes à l'aspect de roseaux (roseaux, baldingères, grands scirpes, massettes...).

Touradons : accumulation de matière organique et minérale plus ou moins cylindrique, pouvant dépasser un mètre de hauteur, qui s'édifie sous certaines herbes poussant en touffe. En Sologne, ces édifices seront formés par la Molinie et certains grands carex en milieux humides.

Vivace : se dit d'une plante pluriannuelle.

Xérophile : se dit d'une espèce ou d'un groupement supportant une certaine sécheresse.

Zone de marnage : autour des étendues d'eau, portion de la berge située entre la limite supérieure des hautes eaux et la limite inférieure des basses eaux.

Fourrés et clairières forestières arbustives

- 5130-2 **Fourrés acidiphiles* de Genévrier commun**
alliance de l' *Ulici europaei-Cytision striati*.

Landes

- 4030 **Landes sèches**
sous-alliance de l' *Ulicenion minoris*.
- 4010-1 **Landes humides à Bruyère à quatre angles**
sous-alliance de l' *Ulici minoris-Ericenion ciliaris*.

Tourbières et landes tourbeuses

- 7110-1* **Landes tourbeuses (tourbières hautes actives)**
sous-alliance de l' *Ulici minoris-Ericenion ciliaris*.
- 7140-1 **Tremblants tourbeux**
alliances du *Rhynchosporion albae* et *Caricion lasiocarpae*.

Végétations des zones temporairement exondées

- 7150-1 **Dépressions humides à Rhynchospore blanc et Droséra intermédiaire**
alliance du *Rhynchosporion albae*.
- 3110-1 **Gazons* amphibies vivaces* des rives d'étangs**
alliance de l' *Elodo palustris-Sparganion*.
- 3130-3 **Gazons amphibies annuels* des rives d'étangs à Scirpe ovoïde**
sous-alliance de l' *Elatinio triandrae-Eleocharitenion ovatae*.
- 3130-3 **Gazons* amphibies annuels* de petits souchets**
alliance de l' *Heleochloion schoenoidis*.
- 3130-5 **Gazons* amphibies annuels des rives d'étangs et des ornières à Cicendie**
alliance du *Cicendion filiformis*.

Mégaphorbiaies

- 6430-1-4 **Mégaphorbiaies riveraines et des lisières forestières**
alliances du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* et *Convolvulion sepium*.

Prairies

- 6510-3 **Prairies de fauche mésophiles* à méso-xérophiles***
alliance du *Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis*.
- 6410-6 **Prairies humides oligotrophes* acidiphiles* à Jonc acutiflore**
alliance du *Juncion acutiflori*.
- 6410-9 **Molinaies landicoles humides**
alliance du *Juncion acutiflori*.
- 6410-4 **Prairies humides maigres sur sol calcaire**
alliance du *Molinion caeruleae*.

Pelouses

- 2330-1 Pelouses à Corynéphore des dunes sableuses**
alliance du *Corynephorion canescentis*.
- 6230* Pelouses à Nard raide**
alliances du *Violon caninae* et/ou *Galio saxatilis-Festucion filiformis*.
- 6120* Pelouses sablo-calcaires**
6210
alliance du *Sileno conicae-Cerastion semidecandri*, sous-alliance de l'*Armerienion elongatae*.
- 6210 Pelouses calcaires sur marnes**
sous-alliances du *Festucenion timbalii* et/ou *Tetragonolobo-mesobromenion erecti*.

Végétations aquatiques des eaux courantes

- 3260-1 Végétations des cours d'eau oligotrophes* à mésotrophes***
3260-3
3260-5
alliances du *Potamion polygonifolii*, du *Batrachion fluitantis*, du *Ranunculion aquatilis*, du *Lemnion minoris*, du *Nitellion flexilis*, du *Potamion pectinati*, et de l'*Hydrocharition morsus-ranae*.

Végétations aquatiques des eaux dormantes

- 3140-1 Végétations aquatiques des étangs et des mares à Chara**
3140-2
alliances du *Charion fragilis*, du *Charion vulgaris*, du *Nitellion flexilis* et du *Nitellion syncarpo-tenuissimae*.
- 3150 Végétations aquatiques des eaux calmes à potamots et Hydrocharis**
alliances du *Potamion pectinatii*, de l'*Hydrocharition morsus-ranae*, du *Lemnion minoris* et du *Lemnion trisulcae*.

Forêts alluviales

- 91E0*-8 Aulnaies-frênaies des cours d'eau et des sources**
sous-alliance de l'*Alnenion glutinoso-incanae*.

Forêts tourbeuses

- 91D0*-1 Boulaies tourbeuses**
alliance du *Sphagno-Alnion glutinosae*.

Chênaies

- 9190-1 Chênaies pédonculées à Molinie**
alliance du *Molinio caeruleae-Quercion roboris*.
- 9230-2 Chênaies à Chêne tauzin de Sologne**
alliance du *Quercenion robori-pyrenaicae*.

Photos de couverture : Damien PUJOL, Nicolas ROBOŪAM , Guillaume VUITTON

Photos 4^{ème} de couverture : Francis OLIVEREAU, Nicolas ROBOUAM, Benjamin SIROT

Réalisation des pictogrammes : Yvonnick LESAUX

Auteurs des clichés :

GA : Gérard ARNAL

LBa : Luc BARBIER

PB : Patrick BERNARD

MB : Maurice BENMERGUI

LB : Ludovic BOUDIN

AC : Alain CAMA

JC : Jordane CORDIER

MD : Mathieu DEROUCH

PD : Pascal DUBOIS

RD : Rémi DUPRE

FF : Franck FAUCHEUX

SF : Sébastien FILOCHE

OJ : Olivier JUPILLE

JML : Jean-Michel LETT

PM : Philippe MAUBERT

AM : Alain MORAND

JM : Jacques MORET

NM : Nicolas MOULIN

FO : Francis OLIVEREAU

AP : Alain PERTHUIS

FP : François PINET

DP : Damien PUJOL

SR : Sylvain RICHIER

WR : Wilfrid ROBBE

NR : Nicolas ROBOUAM

BS : Benjamin SIROT

JT : Julien THUREL

BT : Bertrand TROLLIET

GV : Guillaume VUITTON

IEA : Institut d'Écologie Appliquée



Conservatoire botanique national du Bassin parisien délégation Centre
5, avenue Buffon – BP – 45064 ORLEANS Cedex 2
Tél. 02 38 49 96 76 – Fax 02 38 49 96 73
cbnbp.mnhn.fr/cbnbp - E-mail : CBNBP-Centre@centre.ecologie.gouv.fr



Direction Régionale de l'Environnement de la région Centre
5, avenue Buffon – BP – 45064 ORLEANS Cedex 2
Tél. 02 38 49 91 91 – Fax 02 38 49 91 00
www.centre.ecologie.gouv.fr - E-mail : diren@centre.ecologie.gouv.fr



Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt de la région Centre
131, faubourg Bannier 45042 ORLEANS Cedex
Tél. 02 38 77 40 00



Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Loiret (45)
Cité Administrative Coligny - 131, faubourg Bannier 45042 ORLEANS Cedex
Tél. 02 38 77 41 00



Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Loir-et-Cher (41)
34, avenue Maunoury 41011 BLOIS Cedex
Tél. 02 54 90 96 00



Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Cher (18)
Centre Administratif Condé 18013 BOURGES Cedex
Tél. 02 48 23 75 00



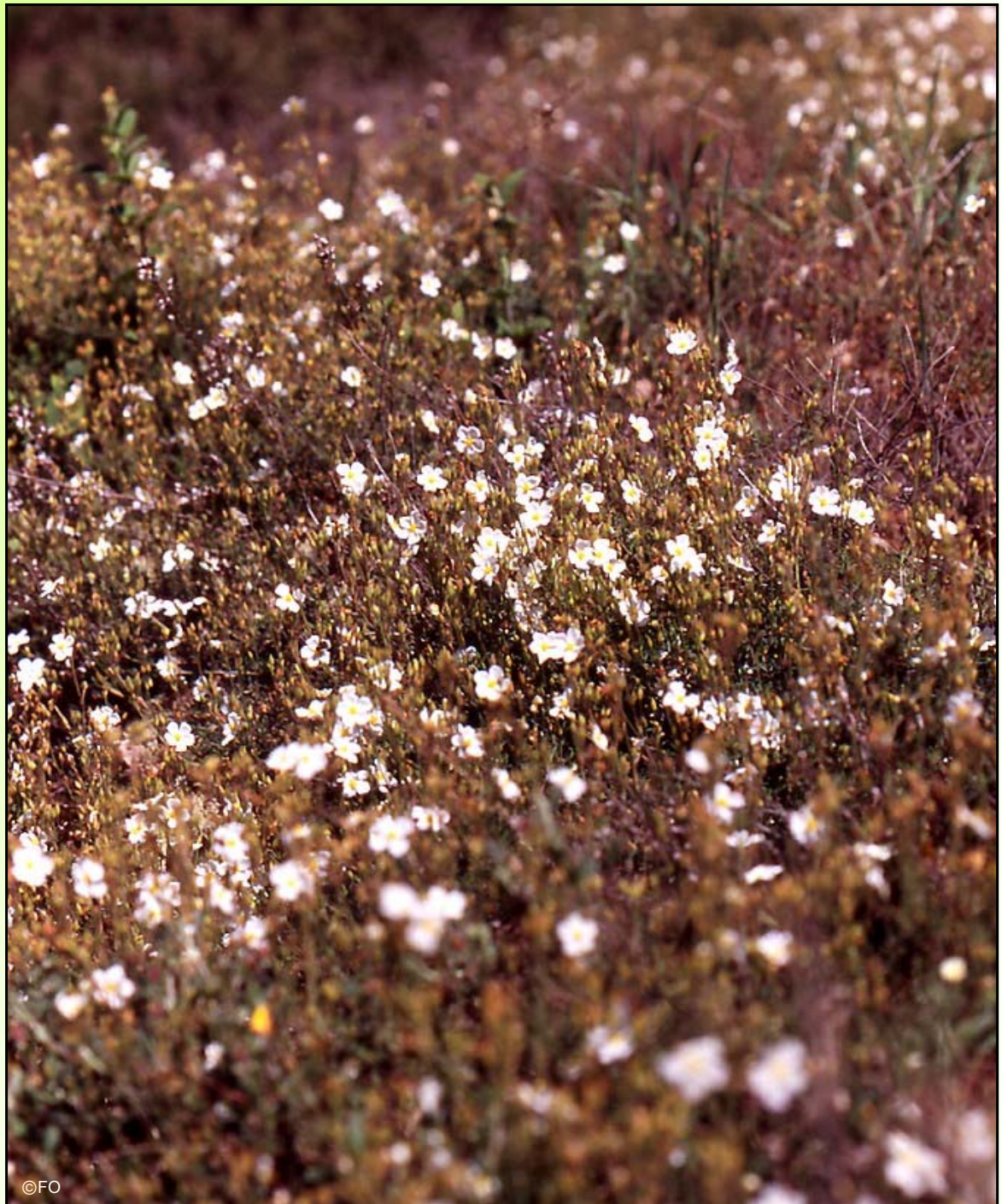
CNASEA – Délégation régionale Centre
20 Chemin du Pont Cotelle 45073 ORLEANS Cedex
Tél. 02 38 56 93 14
www.cnasea.fr

Le document d'objectifs sera disponible sur le site www.centre.ecologie.gouv.fr

Site internet consacré au réseau Natura 2000 : natura2000.ecologie.gouv.fr

Conception et rédaction : Nicolas ROBOÛAM

Avec la participation de Ludovic BOUDIN, Jordane CORDIER, Rémi DUPRE, Yvonnick LESAUX, Francis OLIVEREAU, Damien PUJOL, Sandrine ROBBE, Benjamin SIROT et Guillaume VUITTON.



Lande de Sologne à Hélianthème en ombelle

Achévé sur les presses de l'imprimerie Corbet

Décembre 2006

ISBN 10 : 2-11-096771-4

ISBN 13 : 978-2-11-096771-8