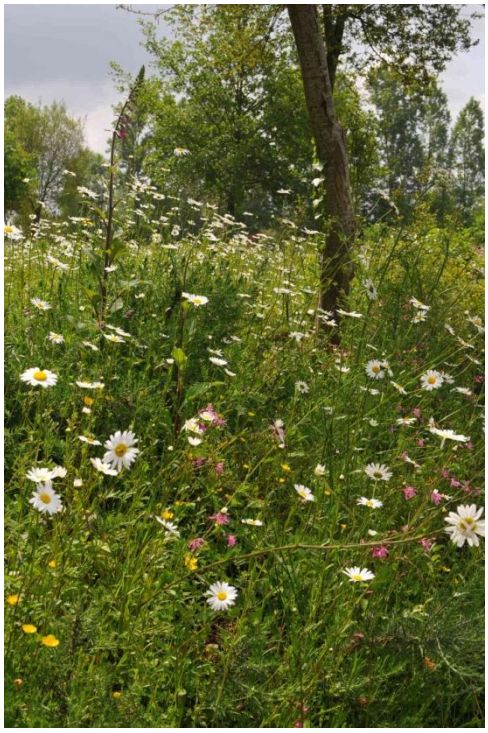
GUIDE DE GESTION

des Milieux Naturels d'Intérêt Ecologique (MNIE) du Pays de Rennes

Syndicat Mixte du
SCoT du Pays de Rennes



Dervenn, génie écologique et biodiversité
Le Chemin Chaussé
35250 MOUAZE
Tel 02 99 55 55 05
www.dervenn.com

Décembre 2011

AVANT PROPOS

Pourquoi ce guide ?

Dans le cadre d'une érosion de la biodiversité toujours croissante, les élus du District de Rennes ont lancés dès les années 1990 un inventaire des sites naturels patrimoniaux de leur territoire, les MNIE (Milieux Naturels d'Intérêt Ecologique).
En 2011, ces MNIE sont au nombre de 487 sur les 68 communes du Pays de Rennes. Pour accompagner leur politique de préservation de ces MNIE, les élus du Pays de Rennes ont souhaité pouvoir aller plus loin que la connaissance et la protection réglementaire.
La suite logique de ces inventaires concerne l'entretien et la préservation de ces milieux naturels et semi-naturels patrimoniaux :

- Quels moyens techniques ?
- Quelles périodes privilégier ?
- Quels outils règlementaires ou de conventionnement adopter ?

Ce petit guide a pour ambition de répondre à ces questions.

A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse à tous.
Nous sommes tous impliqués à un moment ou un autre dans la gestion du territoire : particuliers sur son terrain, agriculteurs sur son exploitation, gestionnaires forestiers, élus...
Ce document est avant tout un document de vulgarisation, et ne remplacera jamais une évaluation et des propositions site par site.
Il a donc pour but d'apporter des éléments d'aide à la décision, favorables à la gestion durable des milieux naturels et des espèces qui y sont inféodées.

Les milieux naturels sont une source constante de vie, et pour qui sait les regarder, d'émerveillement.

SOMMAIRE

INTRODUCTION....4
CONTEXTE GLOBAL....5

LES GRANDS TYPES DE MILIEUX NATURELS DU PAYS 8
QUEL OUTIL CHOISIR ? 10
OUVERTURE AU PUBLIC 10
Protection règlementaire : Les outils du PLU.... 11
CLASSEMENT EN ZONE « N » AU PLU 11
ESPACES CLASSES BOISES.... 11
ZONES AGRICOLE PROTEGEES 11
Protection par la maîtrise foncière : ACHATS DE TERRAIN.... 12
Protection par la maîtrise foncière : ESPACE NATUREL SENSIBLE DES DEPARTEMENTS.... 13
Protection règlementaire : ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE.... 13
Protection règlementaire : RESERVES BIOLOGIQUES FORESTIERES.... 13
Protection règlementaire : SITES CLASSES.... 14
Protection au titre d'un texte international ou européen : SITES NATURA 2000.... 12
La Loi DTR : loi sur le développement de territoires ruraux.... 15
Les PAEN (périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains) 15
La SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural.... 15
Protection par voie contractuelle : DEMARCHE VOLONTAIRE DU PROPRIETAIRE.... 16
Les aides environnementales.... 16

GUIDE DE GESTION

LES MILIEUX AQUATIQUES 18
Les mares.... 19
Les étangs 21
Ruisseaux et rivières.... 24
LES MILIEUX BOISES.... 25
Boisements feuillus.... 26
Boisements résineux.... 28
Le bocage 30
Les friches et fourrés.... 32
LES MILIEUX OUVERTS 34
Prairies humides.... 35
Prairies mésophiles 37
Les landes.... 39

GLOSSAIRE 41
BIBLIOGRAPHIE 42

INTRODUCTION

Les Milieux Naturels d'Intérêt Ecologique (MNIE) du territoire du Pays de Rennes sont des sites naturels remarquables :

- Soit par la présence d'espèces végétales ou animales rares et/ou menacées
- Soit par la présence d'un ou de plusieurs habitats naturels eux aussi remarquables, étant donné leur rareté sur le territoire, ou leur état de conservation qui en fait un support sain pour les espèces.

Il est bon de rappeler que le territoire du Pays ne comprend qu'une faible partie sa surface occupée par ce type de site (5 %). Restent 95 % à partager entre la pression de l'urbanisation (environ 10 % de la surface du Pays) et patrimoine naturel plus « ordinaire » ou commun (soit 85 % environ de la surface du Pays)[1].
Il faut donc gérer, exploiter rationnellement et préserver ce patrimoine qui reste largement majoritaire en termes de surface, et principal pourvoyeur de services pour la vie.

La connaissance étant un préalable obligatoire avant d'envisager toute action, l'inventaire des MNIE permet de poser une base solide de localisation des espaces naturels patrimoniaux sur le territoire du Pays de Rennes.

Les préconisations proposées ici ne remplaceront jamais une analyse fine au cas par cas. En effet, dans le cadre d'une gestion ou d'une ouverture au public, chaque site porte ses propres contraintes qui se doivent d'être respectées, sous peine d'en altérer la biodiversité et de commettre des dommages irréparables.

Les principaux habitats sont regroupés ici par grand thème :

- Milieux aquatiques
- Milieux boisés
- Milieux ouverts

[1] Nous incluons les cultures dans cette définition du patrimoine naturel « ordinaire », puisqu'elles abritent une diversité d'espèces végétales et animales non négligeable, malgré une gestion peu favorable à la biodiversité.

CONTEXTE GLOBAL

La biodiversité

La diversité biologique, ou biodiversité, désigne la diversité de toute forme de vie sur Terre. Elle s'exprime à plusieurs niveaux : la diversité génétique, la diversité des espèces et la diversité des écosystèmes (MEDD, 2004).

C'est en 1992, à Rio, qu'a été adoptée la Convention sur la diversité biologique.
Reconnaissant le monde du vivant comme fondement du développement durable, elle fixait trois objectifs :

- ✓ La conservation des diverses formes de vie ;
- ✓ L'utilisation durable de ses composantes pour ne pas mettre en péril les capacités de renouvellement des milieux naturels ;
- ✓ L'accès aux ressources génétiques et le partage juste des bénéfices découlant de leur utilisation.

Au-delà d'un simple inventaire, la notion de biodiversité intègre également les **interrelations** qui existent entre les êtres et associations d'êtres. Cet ensemble est considéré comme une entité à la fois évolutive, car elle conditionne la perpétuation et l'adaptation du vivant, mais aussi fonctionnelle, car elle régule les processus nécessaires à la vie (les grands cycles de l'eau et des éléments chimiques, le climat, le renouvellement des sols, etc.).

Les services écosystémiques

Les services écosystémiques représentent les **biens et services, directs et indirects, que retire l'homme de la nature**. Ils sont indispensables pour sa survie, ses activités et son bien-être.

En 2000, l'Organisation des Nations Unies a demandé la réalisation d'une étude d'évaluation des écosystèmes pour le millénaire, ou Millenium Ecosystem Assessment. Entamé en 2001, le travail a duré quatre ans. Il a permis de mettre en évidence l'importance des services écosystémiques pour l'homme.

Ces derniers ont été classés en quatre grands types :

- ✓ Les services d'approvisionnement : alimentation, eau douce, fibres, bio-énergies…
- ✓ Les services de régulation : climat, hydrologie, épuration de l'eau, rétention des sols…
- ✓ Les services culturels : esthétisme, spiritualité, pédagogie, loisirs…
- ✓ Les services de soutien : cycle des nutriments, formation des sols, production primaire…

Services d'approvisionnement

Produits que procurent les écosystèmes comme la nourriture, les fibres, le bois, les molécules à vocation pharmaceutiques...

Services de régulation

Régulation des climat, de l'eau, et de certaines maladies humaines

Services culturels

Bienfaits non matériels que procurent les écosystèmes comme l'enrichissement spirituel, la réflexion, l'expérience esthétique, les loisirs ...

Services de soutien

Services nécessaires à la production de tous les autres services fournis par les écosystèmes : photosynthèse, cycles de l'eau, formation des sols...

L'importance des services écosystémiques pour les activités humaines

L'intérêt stratégique des services écosystémiques repose notamment sur les bénéfices économiques globaux pour l'homme et sur le coût de la perte de biodiversité et de la dégradation des écosystèmes.
Des écosystèmes fonctionnels fournissent des biens et des services qui contribuent au bien-être de l'homme. Leur dégradation menace ainsi directement les services écosystémiques. Aujourd'hui, le Millenium Ecosystem Assessment, organisé par l'ONU en 2000, considère que près de 60 % des services écosystémiques ont été dégradés entre 1950 et 2000 (MEA, 2005).

Les chiffres démontrant l'importance de la biodiversité pour l'homme sont nombreux. On estime ainsi que près de **40 % de l'économie mondiale** est basée sur des procédés naturels ou des produits issus du vivant. Le rapport de Pavan Sukhdev sur *l'Economie des écosystèmes et de la biodiversité*, estime par ailleurs que le coût de l'inaction pourrait coûter près de 7 % du PIB mondial en 2050 (Sukhdev et al., 2008)

La dégradation de la biodiversité

Le vivant est caractérisé par un équilibre fondé sur une dynamique permanente : les milieux naturels bougent, évoluent, des populations se déplacent, des espèces disparaissent et d'autres apparaissent (Domus+, 2010).
Cependant, le rythme d'extinction des espèces vivantes s'accélère aujourd'hui à un rythme inédit. Les chiffres de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature en témoignent chaque année lors de l'établissement des listes rouges des espèces menacées d'extinction.

La **disparition de la vie** sur les territoires est liée à quatre facteurs principaux :

- La dégradation, destruction ou fragmentation des milieux naturels : entre 1994 et 2004, les zones artificialisées en France ont augmenté de 15 %, soit l'équivalent de la surface d'un département (IFEN, 2007),
- La surexploitation des ressources : chasse, surpêche, déforestation…,
- L'introduction d'espèces invasives (animales et végétales),
- L'influence du changement climatique sur les aires de répartition des espèces.

Vers des actions intégratrices du vivant

L'urbanisme, les grandes infrastructures et les activités qui y sont associées exercent une pression sur la biodiversité et l'équilibre des écosystèmes, et notamment ce qui concerne la dégradation des milieux naturels.

L'artificialisation et la fragmentation de l'espace sont des effets inhérents à l'aménagement du territoire. Ils paraissent s'imposer à l'aménageur de manière irrémédiable. Or, il est démontré aujourd'hui la nécessité et l'urgence de composer avec les besoins de la vie qui nous entoure.
Plus qu'une limitation des impacts, il est aujourd'hui capital de **recomposer avec des territoires vivants**, supports de vie, et capables d'assurer les services écologiques dont nous dépendons.

La biodiversité ne doit plus aujourd'hui être perçue comme un élément opposable à la construction ou comme une contrainte. Chaque projet doit plutôt s'adapter au vivant et former un tout cohérent, fonctionnel et durable (Domus+, 2010).

LES GRANDS TYPES DE MILIEUX NATURELS DU PAYS

La dynamique naturelle conduit invariablement au boisement sous nos latitudes[2]**.** Dans le cas d'une prairie à l'abandon, la colonisation par les ronciers est toujours suivie par la pousse des ligneux (chênes, hêtres...) qui aboutit à un boisement de feuillus (hêtraie si les conditions le permettent, ou taillis de bouleaux, saules en conditions humides...).

Le paysage du Pays a beaucoup évolué depuis la fin de la seconde guerre mondiale. Il a subi une évolution rapide liée à la modernisation de l'agriculture : le maillage très dense des haies, les chemins étroits et profonds, la petite superficie des parcelles qui caractérisaient le **bocage breton** étaient incompatibles avec les tracteurs et les moissonneuses-batteuses exigés par l'agriculture intensive. Ainsi en 30 ans, une grande partie les haies a disparue du territoire (En Ille-et-Vilaine, 38% du linéaire des haies a disparu entre 1980 et 1995[3]). **D'autres milieux naturels remarquables ponctuent le Pays** :

- Les mares et étangs : très majoritairement creusés par l'homme pour ses besoins, ces milieux sont fréquemment vidés, curés... sous peine de comblement naturel. Ils sont pourtant le milieu privilégié de nombreuses espèces végétales et animales, support de leur cycle de vie.
  Ex : étang de Pan à Bruz (21BRU).

- Les boisements et le bocage : il n'existe plus de forêt primaire[4] en France, et tous nos boisements ou presque sont en gestion forestière. De même pour le bocage, qui est fortement géré par l'homme (têtards...). Ces milieux peuvent porter une forte biodiversité dans le cadre d'une gestion durable.
  Ex : Forêts domaniales de Liffré ou de Chevré (3LIF et 7LAB).

- Les prairies mésophiles : milieux très favorables à une implantation agricole, les prairies naturelles sont très rares sur le territoire du Pays et sont en voie de disparition. Les pratiques de culture (maïs, blé...) et le sursemage (ray-grass) limite l'implantation d'une flore riche et diversifiée.
  Ex : prairie de fauche du Bas Courtil au Rheu (4RH).

- Les prairies humides : assez répandues sur le Pays, souvent en bordure de cours d'eau, ou en situation topographique favorable (fond de vallon...), ces habitats peuvent porter une très forte biodiversité dans le cas d'une gestion extensive respectueuse des cycles de vie des espèces qui les composent.
  Ex : prairies de la Fontaine Guillaume à Betton (8BE).

- Les landes : anciennes zones de pâtures et de récolte de litière, ces espaces sont tributaires d'une gestion pour conserver leur caractère ouvert. Rares dans le Pays, ces milieux sont menacés de disparition par une fermeture naturelle (boisement et disparition des bruyères et autres espèces caractéristiques). Ce sont des milieux très riches, et leur disparition porte atteinte à une part de la biodiversité de notre territoire.
  Ex : lande de Tellé à Pont-Péan (4PP).

---

[2] Site écosociosystèmes (http://www.ecosociosystemes.fr/deforestation.html)

[3] http://www.ina.fr/fresques/ouest-en-memoire/notice/Region00245/le-paysage-en-bretagne

[4] Qui n'a jamais connue l'intervention de l'homme. Il reste quelque uns de ces espaces en Europe de l'est par exemple à Bialowieza en Pologne.

Fig.1 : mare forestière à Orgères

Fig.2 : bois de Soeuvres à Vern sur Seiche

Fig.3 : prairie humide à Betton

Fig.4 : landes sèches au Verger

LES OUTILS POUR LA PROTECTION ET LA VALORISATION DU PATRIMOINE NATUREL DU PAYS[5]

Ces outils ne sont qu'une première étape vers la conservation et la préservation du patrimoine naturel remarquable.
Une très grande majorité des sites naturels étant du domaine privé (si on exclut les ENS des Départements et autres acquisitions foncières), ces démarches permettent d'obtenir la maîtrise d'usage sur ces espaces.

1/ La présence **d'espèces protégées** sur le site permet la réalisation d'un arrêté de protection de biotope préfectoral, ou la désignation d'un site classé.

2/ La présence sur des **sites de taille importante** d'un grand nombre d'habitats naturels et/ou d'espèces permet d'envisager un classement en site Natura 2000,

3/ Dans le cas d'une **forte pression foncière** sur un espace naturel remarquable, un achat de terrain, une préemption du Département ou les classements au PLU (espaces boisés classés ou classement en zone N) permettent d'éviter une constructibilité de l'espace ; un classement en zone N protégée permettra d'encadrer les usages et interventions,

4/ Dans un but scientifique ou de **préservation de zones de quiétude boisées** à forte biodiversité, la création d'une réserve biologique forestière sera le bon outil,

5/ Dans le cas de **milieux agricoles**, une prise de conscience individuelle du propriétaire et/ou de l'exploitant permettra une protection par voie contractuelle, contrat nature ou MAE, potentiellement contre rémunération, et sera dans la majorité des cas l'outil adéquat sur le territoire du Pays. La définition de PAEN permettra aussi la pérennisation des milieux naturels.

Ensuite, dans tous les cas, une **structure de protection de la nature** (DREAL, association, conservatoire botanique…) pourra utilement être associé au projet, afin d'assister et de proposer des mesures de gestion appliquées aux contraintes particulières du site, et veiller à la mise en œuvre de celles-ci, afin de préserver durablement notre patrimoine naturel. Un suivi scientifique et éventuellement une animation pourront être envisagés.

OUVERTURE AU PUBLIC

Cette démarche peut être entreprise sur certains sites pour valoriser le patrimoine naturel remarquable ou plus « ordinaire ».
La pose de panneaux pédagogiques, de platelages en bois sur les zones humides, la réalisation de sentiers d'interprétation... sont autant d'outils qui permettent de faciliter l'accès du grand public aux connaissances concernant les milieux naturels et les espèces.
Ces **aménagements doivent être réalisés au cas par cas** : les préconisations concrètes proposées sont très variables en fonction de la composition du site et de sa taille, des habitats naturels et de leur sensibilité, des espèces qui le fréquentent, de l'intégration paysagère... Par exemple, dans le cas de sites de petite taille, leur contournement devra être privilégié (sites sensibles).
Ainsi, l'approche de ce guide étant par grand type d'habitat, aucune mesure d'ouverture au public ne sera proposée. Une démarche ultérieure au classement des MNIE devra être réalisée afin de permettre au grand public de profiter pleinement des sites naturels communaux, gérés et aménagés de manière durable.

[5] Consulter sur internet le remarquable travail de l'ATEN concernant ces outils juridiques : http://bibliothequeenligne.espaces-naturels.fr/outilsjuridiques/?arbo=les_fiches&sel=alpha&val=1

LES OUTILS POUR LA PROTECTION ET LA VALORISATION DU PATRIMOINE NATUREL DU PAYS[6]

Les outils du PLU : protection règlementaire

CLASSEMENT EN ZONE « N » AU PLU

Les zones naturelles et forestières, dites « zones N » sont les « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels » (article R. 123-8 du code de l'urbanisme). (Anciennes zones ND du POS).
Une protection règlementaire plus forte existe, avec un classement en zone Np (naturel à protéger) au PLU, classement utilisé sur le Pays de Rennes pour les MNIE.
Ces classements rendent l'espace inconstructible, mais n'empêchent malheureusement pas les dégradations, comme les déblais/remblais, ou les drainages. Seul un classement au titre des sites classés ou un arrêté de protection de Biotope rendu par le Préfet permet une protection complète de l'espace.

ESPACES CLASSES BOISES

Objectif : la protection ou la création de boisements ou d'espaces verts, particulièrement en milieu urbain ou péri-urbain, dans le cadre d'un plan local d'urbanisme.

Espaces d'application : les bois, forêts et parcs, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, qu'ils soient enclos ou non et attenants ou non à des habitations, arbres isolés, haies ou réseaux de haies, plantations d'alignements.

Procédure : dans les communes dotées d'un plan local d'urbanisme (ou d'un POS) opposable ou d'un projet de plan : décision de l'assemblée délibérante de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale rendant public le plan local d'urbanisme (PLU) ;
Le classement en espaces boisés empêche les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

ZONES AGRICOLE PROTEGEES

Basé sur l'article L112-2 du code rural et de la pêche maritime, et de même que pour un arrêté de protection de Biotope, la définition de zones agricole protégées est faite par arrêté préfectoral pris sur proposition ou après accord du conseil municipal de la ou des communes intéressées.
Tout changement d'affectation ou de mode d'occupation du sol qui altère durablement le potentiel agronomique, biologique ou économique d'une zone agricole protégée doit être soumis à l'avis de la chambre d'agriculture et de la commission départementale d'orientation de l'agriculture.

[6] Consulter sur internet le remarquable travail de l'ATEN concernant ces outils juridiques : http://bibliothequeenligne.espaces-naturels.fr/outilsjuridiques/?arbo=les_fiches&sel=alpha&val=1

Objectif : la protection des espaces naturels par l'acquisition de terrains en pleine propriété.

Espaces d'application : tous les espaces propriétés de personnes publiques ou privées méritant d'être préservés au regard de l'intérêt que présentent les espèces faunistiques ou floristiques qu'ils abritent.

Procédure : acte de cession de propriété.
Soit comme une transaction immobilière classique devant notaire, directement entre le vendeur et l'organisme acquéreur du terrain à protéger.
Soit dans le cadre d'un engagement contractuel avec la S.A.F.E.R.
L'acquisition en pleine propriété d'un terrain présente un intérêt particulier pour la protection des espaces naturels puisqu'elle permet à l'acquéreur de bénéficier de tous les droits liés à la qualité de propriétaire (possibilité de gérer librement le bien, de le céder, d'en tirer des revenus).

Les acheteurs potentiels sont :
- Des conservatoires régionaux d'espaces naturels (Bretagne Vivante),
- Des fondations intervenant dans le domaine de l'environnement (FIPAN de DERVENN),
- Des associations de protection de la nature (Bretagne Vivante),
- La S.A.F.E.R. (disposant d'un droit de préemption),
- Des collectivités locales, dont, notamment, le Département dans le cadre de la mise en œuvre de sa politique de protection des espaces naturels sensibles ou certaines communes.

Protection par la maîtrise foncière : **ESPACE NATUREL SENSIBLE DES DEPARTEMENTS**

11 sites sont classés Espaces Naturels Sensibles du Département sur le Pays, et gérés par le Conseil Général.
Objectif : mise en œuvre par le département d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

Espaces d'application : tous les espaces appartenant à des personnes publiques ou privées, méritant d'être préservés au regard de l'intérêt que présentent les espèces faunistiques ou floristiques qu'ils abritent.

Procédure : grâce aux fonds perçus par la taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS), le département peut créer des zones de préemption spécifiques sur des sites naturels. Cet instrument permet au département d'acquérir un terrain, lors de son aliénation à titre onéreux, par préférence à tout autre acquéreur.
Ensuite, les terrains acquis par le département doivent être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Protection règlementaire : **ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE**

1 Arrêté de protection de Biotope sur le Pays de Rennes, à Mordelles (mare de la Tremblais).
Objectif : prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Ces biotopes peuvent être constitués par toutes formations naturelles peu exploitées par l'homme. Un arrêté de protection de biotope peut également avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux.

Espaces d'application : les milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement.

Procédure : la protection de biotopes est instituée par un arrêté préfectoral, dont l'initiative appartient à l'Etat sous la responsabilité du préfet de département.

Effets : un arrêté de protection de biotopes peut interdire ou réglementer certaines activités susceptibles de nuire à la conservation des biotopes nécessaires aux espèces protégées

Protection règlementaire : **RESERVES BIOLOGIQUES FORESTIERES**

Objectif :

- Réserves biologiques dirigées : protéger et assurer la gestion conservatoire d'habitats naturels particulièrement intéressants ou rares, d'espèces rares ou menacées de la faune et de la flore, voire d'autres ressources du milieu naturel (gisements de minéraux, etc.).
- Réserves biologiques intégrales : laisser libre cours à la dynamique spontanée des habitats, aux fins d'étude et de connaissance des processus impliqués, ainsi que de conservation ou développement de la biodiversité associée (insectes, etc.).
- Permettre une meilleure connaissance du milieu naturel, en servant de sites privilégiés d'étude pour les scientifiques.
- Réaliser des actions de sensibilisation et d'éducation du public.

Espaces d'application : autres forêts relevant du régime forestier (mentionnées à l'article L. 141-1 du Code forestier), principalement forêts de collectivités (forêts communales, départementales, régionales…).

Procédure : l'initiative du classement en réserve biologique appartient au propriétaire de la forêt. L'avis de la DREAL et de la Direction régionale de l'agriculture et de la forêt (DRAF) sur le dossier de création est requis.
Le dossier de création est soumis à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (avis facultatif en théorie, mais systématiquement demandé et suivi).
La création de la RB intervient par arrêté des ministres en charge de l'environnement et de l'agriculture, et s'établit sur une durée illimitée.

Protection règlementaire : **SITES CLASSES**

4 sites classés sur le Pays de Rennes
Objectif : la conservation ou la préservation d'espaces naturels présentant un intérêt scientifique certain. Le classement d'un site offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription, en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.
Ces sites pourront faire l'objet de programmes d'entretien, de restauration et de valorisation.

Espaces d'application : tous sites dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue scientifique (espaces naturels, paysages...).

Procédure : l'initiative du classement d'un site appartient à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) ou à l'administration après avis de cette dernière.

Protection au titre d'un texte international ou européen : **SITES NATURA 2000**

Sur le Pays de Rennes, cet outil juridique est représenté par **3 sites Natura 2000** classées au titre de la directive " Habitats " de 1992 en zones spéciales de conservation (ZSC).

Objectif : conserver ou restaurer les habitats naturels et les espèces de faune et de flore sauvages menacées à l'échelle européenne (intérêt communautaire).

Espaces d'application : la directive européenne du 22 mai 1992 détermine la constitution d'un réseau écologique européen de sites Natura 2000 comprenant à la fois des zones spéciales de conservation (ZSC) classées au titre de la directive " Habitats " et des zones de protection spéciale (ZPS) classées au titre de la directive " Oiseaux " en date du 23 avril 1979.

Procédure : cet outil est administré sous l'autorité du préfet de région par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement, et du Logement (DREAL).
Le préfet de Région soumet pour avis le projet de périmètre d'un site aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) concernés, puis transmet au ministre chargé de l'environnement le projet de désignation de site. Le ministre propose alors la zone à la Commission européenne, qui peut l'inscrire sur la liste des sites d'importance communautaire (SIC). Le ministre chargé de l'environnement prend un arrêté le désignant comme site Natura 2000.
Un contrat N2000 est alors conclu avec l'Etat, et comporte un ensemble d'engagements à respecter pour bénéficier d'aides de l'Etat.

La Loi DTR : loi sur le développement de territoires ruraux

Les **PAEN** (périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains)

Cette loi attribue aux départements la possibilité de mener une politique en faveur de la protection et de la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains. Pour ce faire, le dispositif défini leur permet, en accord avec les communes concernées :

- d'approuver des Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces Agricoles Et Naturels périurbains (P.A.E.N),
- d'adopter des programmes d'actions correspondants.

Les sites concernés sont :

- Les espaces agricoles et naturels situés à proximité des agglomérations et dont le devenir est menacé par la pression urbaine.
- Exclusion des espaces situés dans les zones urbaines ou à urbaniser des documents d'urbanisme et de ceux inclus dans des périmètres de zones d'aménagement différé (ZAD).

La création du périmètre fait naître un nouveau droit de préemption qui peut être exercé à la demande et au nom du Département, ou avec son accord, à la demande d'une autre collectivité territoriale ou d'un établissement public de coopération intercommunale (Art L143-3 du code de l'urbanisme) par :

- La Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) (Art L143-2 9° du code rural),
- Ou un Etablissement Public Foncier Local.

La **SAFER** : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

Le droit de préemption des SAFER peut être exercé pour "la réalisation des projets de mise en valeur des paysages et de protection de l'environnement approuvés par l'Etat ou les collectivités locales et leurs établissements publics. Ensuite, la SAFER peut rétrocéder les surfaces à la structure demandeuse de la préemption, notamment les collectivités locales. A souligner également que les cahiers des charges de rétrocession par la SAFER peuvent contenir des clauses environnementales.

Protection par voie contractuelle : **DEMARCHE VOLONTAIRE DU PROPRIETAIRE**

Objectif : la protection des espaces naturels par l'obtention de la maîtrise d'usage de terrains par un organisme de protection de la nature, qui obtient ainsi la gestion du site concerné.

Espaces d'application : tous les espaces appartenant à des personnes publiques ou privées méritant d'être préservés au regard de l'intérêt que présentent les espèces faunistiques ou floristiques qu'ils abritent.

Procédure : un contrat de protection est une démarche volontaire d'une personne possédant des droits sur un terrain de confier la gestion et la préservation de la faune et de la flore s'y trouvant à une autre personne, à titre gratuit (prêt à usage, par exemple), ou onéreux (bail rural, notamment).
La plupart des conventions de maîtrise d'usage sont conclues pour une durée déterminée, qui peut cependant être particulièrement longue (bail emphytéotique).
A ce titre, l'organisme signataire assure l'entretien et l'exploitation, ou peut imposer les conditions de leur entretien et de leur exploitation à la personne qui en a la charge (tout dépend de la nature du contrat conclu et des obligations pour les parties qu'il contient).

Il existe **plusieurs types de contrats**, régis par deux codes juridiques :

- ✓ Code civil :
  - Usufruit : articles 578 à 624.
  - Servitude conventionnelle : articles 637 à 710.
  - Conventions : articles 1101 à 1369-3.
  - Baux civils : articles 1713 à 1778.
  - Prêt à usage (ou commodat) : 1875 à 1991.

- ✓ Code rural :
  - Baux ruraux : articles L. 411-1 à L. 411-79.
  - Baux emphytéotiques : articles L. 451-1 à L. 451-13.
  - Contrats d'exploitation de terres à vocation pastorale : L.481-1.

Les aides environnementales

Le propriétaire peut aussi **bénéficier d'aides environnementales** pour gérer durablement certains espaces à vocation naturelle :

Les Mesures Agri-Environnementales (MAE) sont des mesures mises en place dans l'Union européenne dans le cadre de la politique agricole commune, en contrepartie de versements aux agriculteurs volontaires. Ces mesures peuvent être financées par des crédits d'Etat via les DIREN, ou par les Agences de l'eau (protection de périmètres de captages, etc.), mais aussi par des collectivités territoriales (conseils régionaux, conseils généraux...). Elles sont co-financées à hauteur de 55% par le FEADER (Fonds Européen Agricole de Développement Rural).

En France, la programmation 2007-2013 classe les MAE selon 9 dispositifs :
- la Prime Herbagère Agri-Environnementale ou PHAE ;
- la MAE rotationnelle ;
- l'aide au système fourrager polyculture élevage économe en intrants (SFEI) ;
- l'aide à la conversion à l'Agriculture Biologique (CAB) ;

- l'aide au maintien de l'Agriculture Biologique (MAB) ;
- la protection des races menacées (PRM) ;
- la préservation des ressources végétales menacées de disparition (PRV) ;
- l'aide à l'apiculture ;
- les MAE territorialisées (MAET).

Les Contrats Nature Régionaux

Les opérations éligibles au titre des Contrats Nature portent sur des projets globaux de restauration, de gestion et de valorisation des milieux naturels et des espèces menacées d'intérêt régional.

Espaces d'application : des biotopes d'intérêt écologique majeur tels que : les milieux humides (tourbières, bas-marais), les rochers et les landes, les milieux forestiers sensibles, les milieux littoraux...).
Les sites retenus doivent être au moins classés en Zone naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique ou Floristique (ZNIEFF) ou Natura 2000.

Des espèces menacées et remarquables telles que : la loutre, les chauves-souris, le phoque gris, et les espèces animales et végétales figurant dans les différents arrêtés de protection européens, nationaux et régionaux ainsi que les « listes rouges ».

Bénéficiaires : Les collectivités locales (Communes, EPCI, pays), les établissements publics, les associations de protection de la nature, de chasse et de pêche ayant obtenu l'accord des collectivités concernées dans le cadre d'une convention.

Procédure : les Contrats Nature sont des documents-cadre d'actions relatives à des projets pluriannuels s'inscrivant dans la durée (1 à 4 ans). Les programmes de ces contrats sont constitués d'opérations cohérentes concourant toutes au même objectif, celui de la protection et de la conservation des richesses naturels bretonnes. Ils devront répondre aux objectifs stratégiques du schéma régional du patrimoine naturel et de la biodiversité.
Les contrats font l'objet d'un plan de travail prévisionnel détaillé année par année, au sein duquel les objectifs opérationnels à atteindre sont précisés. Un bilan annuel de chaque action est demandé aux bénéficiaires et conditionne la poursuite du contrat.
On distingue deux types de Contrats : les contrats Nature territoriaux et thématiques :

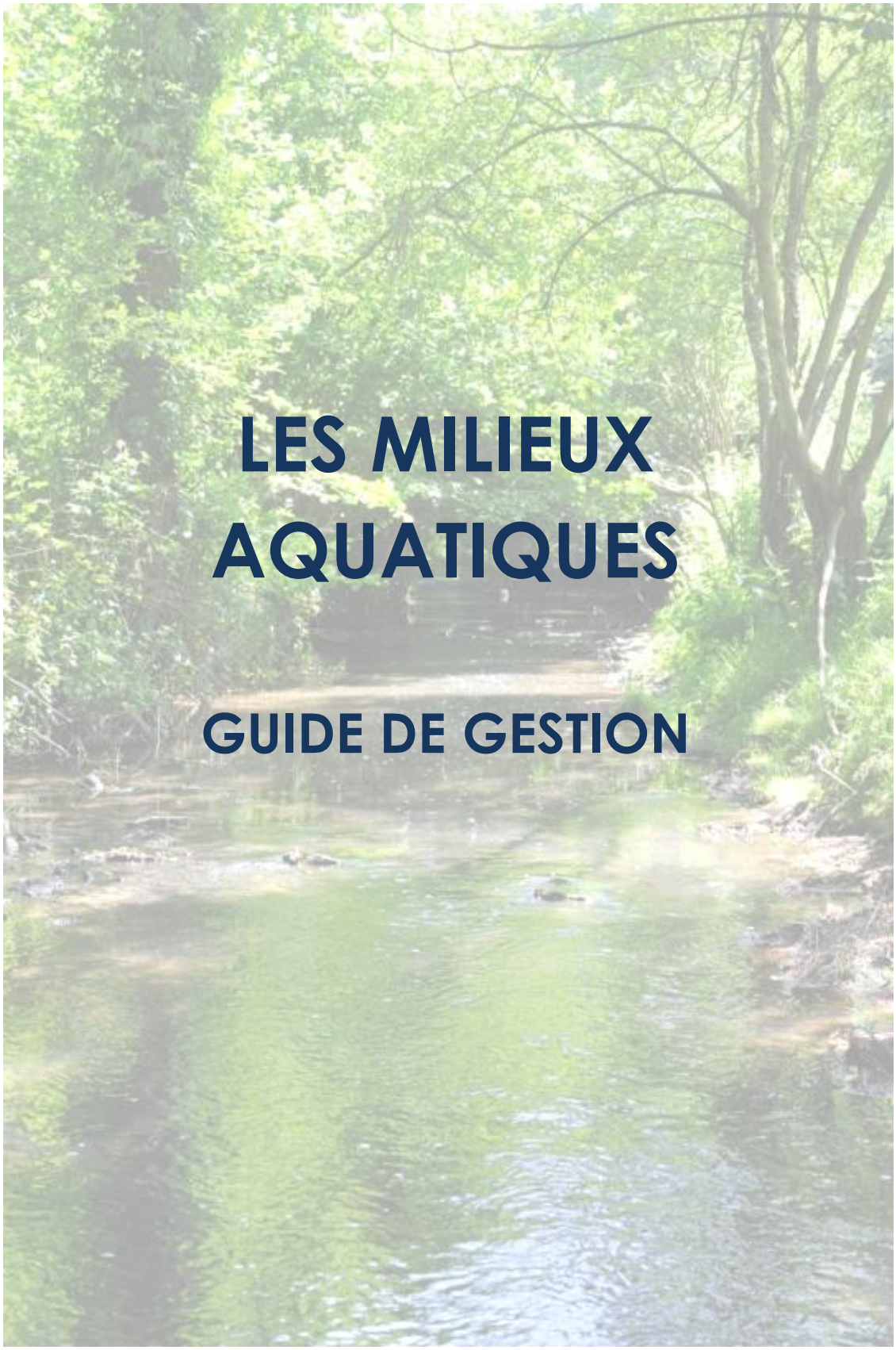
- CONTRAT NATURE TERRITORIAL - sur un site particulier

Ils ont comme objectif la réhabilitation de sites naturels géographiquement identifiés.
Taux maximum 60 % du coût total (HT ou TTC) plafonné à 75 000 € ;

- CONTRAT NATURE THÉMATIQUE - sur un type de milieu ou une espèce d'intérêt régional

Ils concernent des programmes pluriannuels d'études, de suivis scientifiques et de protection des espèces et des milieux naturels appréhendés à l'échelon régional. Taux maximum 50 % du coût total (HT ou TTC) plafonné à 120 000 €. Les aides publiques (EP, communes, CEE) sont plafonnées à 80 % HT ou TTC.

Les contrats Nature peuvent comporter des prestations matérielles et/ou intellectuelles :
- les études préalables à des travaux de génie écologique ;
- les acquisitions (pour les collectivités locales) ;
- les travaux de génie écologique ;
- les équipements de protection et de valorisation des milieux ;
- les suivis scientifiques ;
- les opérations de sensibilisation et d'éducation à l'environnement (animations, outils pédagogiques, etc.).



LES MILIEUX AQUATIQUES

GUIDE DE GESTION

LES MARES

Ces milieux se forment dans les dépressions du sol (cuvettes, tranchées...) lorsque le sol est imperméable. Du fait de leur faible profondeur, un certain nombre s'assèche en été.
Elles sont en **raréfaction sur le territoire**.
Les mares sont majoritairement d'origine humaine, créés pour les besoins d'alimentation en eau (bétail, élevage de canards...), ou suite à une extraction de matériaux.

Intérêts écologiques

Habitat : c'est l'habitat privilégié de nombreuses espèces végétales et animales, nécessaire à un moment de leur cycle de vie (reproduction des amphibiens et reptiles, alimentation des oiseaux...).
Faune/Flore : du fait de la disparition de ces milieux, souvent en mauvais état de conservation (pollutions, dégradation par le pâturage...), un grand nombre d'espèces qui s'y développe sont rares et/ou menacées, voire protégées (amphibiens, reptiles, espèces végétales).
Fonctionnalités : ces espaces jouent un rôle fondamental dans la régulation du régime des eaux.
La mise en **réseau de mares** permet d'augmenter leur qualité écologique et leurs fonctionnalités pour l'accueil pour les espèces (brassage génétique, qualité de l'eau).

Menaces

- Remblaiement ou drainage.
- Comblement par évolution naturelle de la végétation, (accumulation de matière et comblement).
- Dégradation des berges par une gestion inappropriée ou un pâturage excessif par les animaux.
- Différentes pollutions (chimiques, organiques) ou dépôt d'ordures.

Cadre règlementaire

De taille inférieure à 0,1 ha, aucune législation ne protège spécifiquement les mares. Pour la **protection**, un arrêté municipal ou un arrêté de protection de biotope préfectoral sont les meilleurs outils.

- Pour la **gestion**, dans le cas d'une mare d'intérêt écologique reconnu, un bail environnemental peut être mis en place entre collectivité publique et propriétaire.
- Dans d'autres cas, un conventionnement de gestion simple peut être proposé au propriétaire ou gestionnaire.

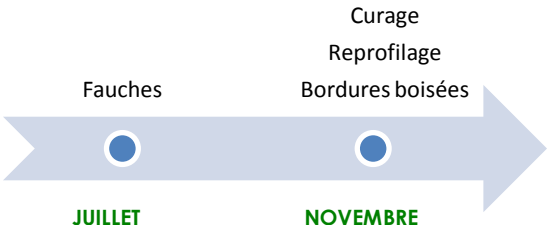
Triton alpestre, amphibien protégé

Hottonie des marais, espèce inscrite sur la liste rouge du massif armoricain

Exemple de **dégradation** par dépôt direct dans une mare forestière

Mesures de gestion recommandées

- La **fauche** de la végétation des berges doit être réalisée mécaniquement (jamais de désherbage chimique), préférentiellement hors période de floraison (fin d'été). Les résidus de fauches doivent être exportés (éviter l'enrichissement et la banalisation de la flore).
- Entretenir régulièrement les **bordures boisées**, afin de permettre à la lumière d'arriver sur la mare.
- Un **curage raisonné** peut être envisagé en cas de fort comblement, répété tous les dix ans (moitié de la surface environ) à l'automne, en laissant les résidus de curage au bord quelques semaines afin de permettre le retour à la mare de la faune.
- **Ne pas introduire d'espèces exotiques** (poissons ou espèces végétales comme les myriophylles aquatiques, jussie, élodée du canada) qui envahiront la mare au détriment des espèces locales.
- En **milieu agricole**, limiter l'accès des animaux aux berges, source de dégradation importante en cas de passage fréquents sur l'ensemble du pourtour, par la pose de poteaux et de fils qui matérialise un seul accès.
- La présence de **berges en pentes douces** permet un accès à la faune (amphibiens notamment). Prévoir un reprofilage en cas de nécessité.



Pérennisation de ces milieux

La pérennisation durable de ces espaces est tributaire de deux actions :

- La **mise en réseau** de ces espaces, afin de garantir leur qualité écologique (maintenir des mares proches les unes des autres (ordre 100aine de mètres) dans un milieu bocager de qualité.
- La **mise en place de moyens de protection ou de gestion locaux**, notamment par voie contractuelle.
  Le propriétaire ou le gestionnaire devra s'engager à respecter un cahier des charges (entretenir les berges, éviter toute dégradation...) contre rétribution financière.

Exemple de dégradation par le pâturage en bord de mare

Exemple de gestion raisonnée des bordures

Exemple de mare gérée de manière durable : fils de protection pour délimiter l'emplacement d'un seul accès, berges favorables, bordures préservées

LES ETANGS

Etendue d'eau stagnante ou libre, pouvant s'étendre sur plusieurs hectares, à profondeur minimale de 2 mètres. Ils sont **communs sur le territoire**.
Peu sont d'origine naturelle, et ont été creusés pour le besoin de l'homme (pêche, défense contre les incendies, énergie hydraulique pour les moulins...). Un certain nombre possède un système de vidange artificiel.

Intérêts écologiques

Habitat : la richesse biologique d'un étang réside dans la nature de ses fonds et la forme de ses berges : plus elles sont planes, plus elles sont favorables à la diversité biologique.
Faune/Flore : de nombreuses espèces fréquentent ces milieux, particulièrement intéressant pour les oiseaux. Les espèces végétales remarquables se retrouvent principalement sur les berges, ou enracinées dans les zones de faible profondeur.
Fonctionnalités : ces espaces jouent aussi un rôle fondamental dans la régulation du régime des eaux. Lieu de repos et de nourrissage des oiseaux migrateurs, nombreux à fréquenter l'Ille-et-Vilaine.

Menaces

- Remblaiement partiel ou total.
- Dégradation des berges par une gestion inappropriée ou un pâturage par les animaux.
- Différentes pollutions (chimiques, organiques) ou dépôt d'ordures.

Cadre règlementaire

De plus grande taille que les mares, les étangs sont **protégés au titre de la Loi sur l'eau** de 1992.
Les remblais, déblais ou drainage sont soumis à déclaration (entre 0,1ha et 1ha) ou autorisation préfectorale (+ 1 ha).
Les vidanges sont soumises à autorisation.

- Pour la protection, un arrêté municipal ou un arrêté de protection de biotope préfectoral sont les meilleurs outils.
- Pour la gestion, dans le cas d'un d'intérêt écologique reconnu, un bail environnemental peut être mis en place entre collectivité publique et propriétaire.
- Dans d'autres cas, un conventionnement de gestion simple peut être proposé au propriétaire ou gestionnaire.

Grande aigrette, oiseau protégé

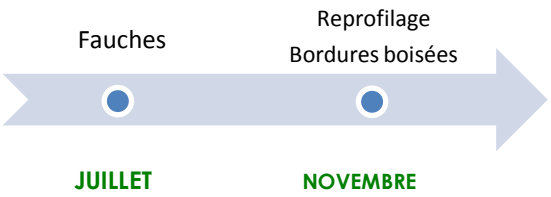
Littorelle à une fleur, espèce des bordures protégée à l'échelle nationale

Les **berges exondées** peuvent abriter des espèces végétales remarquables et servir de refuge aux oiseaux migrateurs.

Mesures de gestion recommandées

Ces mesures se rapprochent de celles conseillées pour les mares :

- La **fauche** de la végétation des berges doit être réalisée mécaniquement (jamais de désherbage chimique), préférentiellement hors période de floraison (fin d'été). Les résidus de fauches doivent être exportés (éviter l'enrichissement et la banalisation de la flore).
- Laisser en place la végétation de **roselière**, favorable à de nombreuses espèces, ainsi que les zones marécageuses présentes localement dans les queues d'étangs.
- **Ne pas introduire d'espèces exotiques** (poissons ou espèces végétales comme les myriophylles aquatiques, jussie, élodée du canada) qui envahiront la mare au détriment des espèces locales.
- En **milieu agricole**, limiter l'accès des animaux aux berges, source de dégradation importante, par la pose de poteaux et de fils.
- La présence de **berges en pentes douces** permet un accès à la faune (amphibiens notamment). Prévoir un reprofilage en cas de nécessité.



Pérennisation de ces milieux

Ces espaces ne sont pas menacés. Une gestion durable des sites qui portent des intérêts écologiques forts passe par la mise en place de moyens de gestion locaux. Le propriétaire ou le gestionnaire devra s'engager à entretenir et à éviter toute dégradation directe ou indirecte sur les pourtours (drainage, coupes boisées intensives...).

L'**étanchéisation** des bordures par bâche plastique est très défavorable à la biodiversité

Cas de **pollution organique** dans un étang

Exemple de **gestion dégradante** des bordures par fauche intensive

Exemple de **roselière**, habitat très favorable à la biodiversité

RUISSEAUX ET RIVIERES

Les cours d'eau sont très dépendants des milieux qu'ils traversent (plaine agricole, forêt, zones humides...), et la qualité de ces milieux est de nature à améliorer leur état écologique.
Ils sont souvent bordés par une ripisylve (linéaire boisé) qui maintient les berges et fournit abri et nourriture à la faune, constituant un corridor de déplacement pour celle-ci.

Intérêts écologiques

Habitat : ces linéaires abritent une forte richesse biologique (insectes, poissons, flore...) grâce à la variabilité des substrats et des courants (radiers, mouilles...).
Faune/Flore : insectes aquatiques ou non, poissons patrimoniaux (truites, anguilles), flore diversifiée (enracinée dans les cours d'eau ou en bordure). De nombreuses espèces fréquentent ces milieux pour s'y reproduire ou s'y abreuver.
Fonctionnalités : corridor écologique boisé (berges) ou de zones humides (espaces humides connectés aux cours d'eau : prairies humides...), rôle fondamental dans le soutien des nappes d'eau lors des étiages l'été (baisses des niveaux d'eau).

Menaces

- Busage ou remblaiement partiel ou total.
- Dégradation des berges (gestion inappropriée, pâturage par les animaux, affouillement des berges par certaines espèces (ragondins...).
- Différentes pollutions (chimiques, organiques) ou dépôt d'ordures.

Cadre règlementaire

La Loi sur l'eau de 1992 indique que dans le cadre de toute modification des régimes des eaux « le débit restant doit être suffisant pour assurer la *conservation et la diversité du milieu aquatique* ».

- Les rivières peuvent être classées en tant que rivières de 1re ou 2e catégorie (règlementation de la pêche et la gestion piscicole).
- Les cours d'eau non domaniaux (rivières et ruisseaux) sont régis par le droit privé. Seuls le fond et les berges appartiennent aux propriétaires. Le **plan simple de gestion** est un document qui peut être réalisé en France soit par un propriétaire riverain de cours d'eau non domanial, qui permet de bénéficier en priorité des aides de l'Etat et de ses établissements publics.

Truite fario, espèce emblématique des cours d'eau de bonne qualité

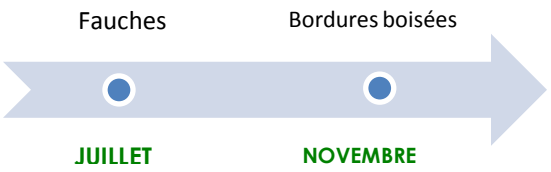
Renoncules aquatiques, espèces sensibles aux pollutions

Ephémère, espèce qui passe la majeure partie de sa vie dans l'eau sous forme de larve

Mesures de gestion recommandées

Les mesures proposées ici se bornent à limiter les dégradations. Un cours d'eau de bonne qualité est un cours d'eau non dégradé !

- La gestion des **bordures boisées** doit être limitée. Plus la ripisylve est large (10 m) et diversifiée, plus sa qualité écologique est importante. Elle assure le maintien des berges, favorise le refuge des animaux, limite l'échauffement des eaux, et joue le rôle d'épurateur en piégeant les nitrates et phosphates, sources de pollutions.
- La mise en place de **bandes enherbées,** de plus en plus courante, permet de filtrer 70 % des pollutions d'origine agricole.
- Laisser se coloniser les berges par les grandes herbes comme le roseau, les laîches, arbustes, lianes et bois blancs (saules, aulne, tremble). La **fauche** locale de la végétation des berges (source de nombreuses espèces faunistiques et floristiques) doit être évitée, ou réalisée mécaniquement (jamais de désherbage chimique), préférentiellement hors période de floraison (fin d'été). Les résidus de fauches doivent être exportés (éviter l'enrichissement et la banalisation de la flore).
- Laisser en place les **embâcles**, qui jouent le rôle de milieu naturel (habitats de plusieurs dizaines d'espèces d'insectes aquatiques, qui nourrissent les poissons...).
- En **milieu agricole**, l'accès des animaux aux cours d'eau est interdit. Source de dégradations importantes, elle peut être limitée par la pose de poteaux et de fils.
- **Eviter le franchissement** des ruisseaux et ruisselets par les engins en mettant en place des ponts, passerelles ou buses temporaires.

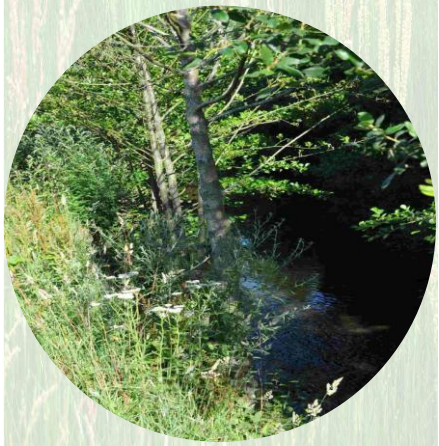


Pérennisation de ces milieux

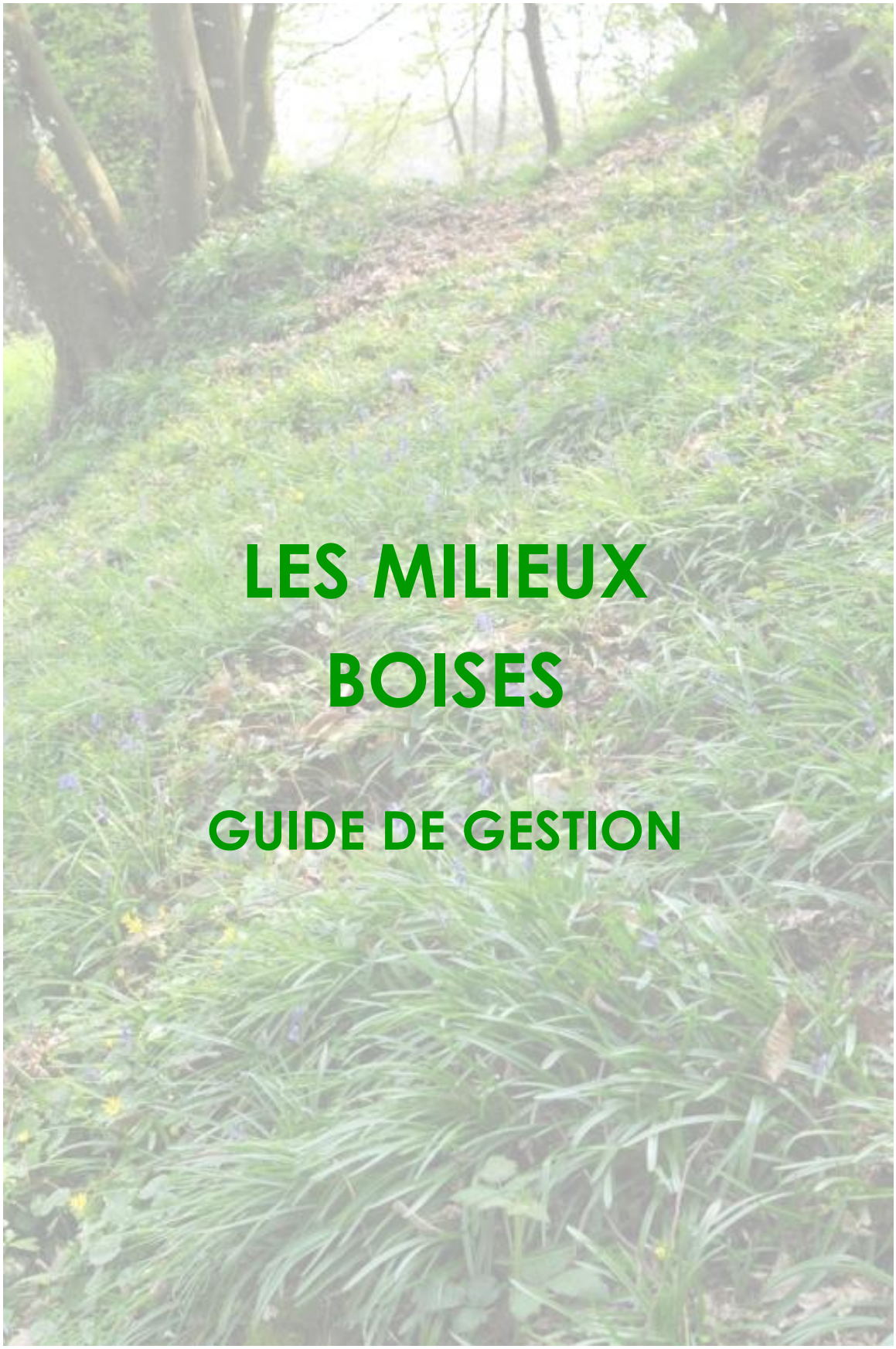
Une gestion durable des cours d'eau se limite à éviter les dégradations, notamment les pollutions. Les bandes enherbées et la présence d'une ripisylve de qualité sont les garants de la qualité de l'eau et des habitats naturels.

Exemple de **gestion dégradante** des abords d'un ruisseau par fauche intensive

Exemple de **berges de ruisseau** à flore diversifiée et ripisylve fonctionnelle



Exemple de **berges de ruisseau** à grandes herbes, très favorable à la faune



LES MILIEUX BOISES

GUIDE DE GESTION

BOISEMENTS FEUILLUS

Ces habitats façonnés par l'homme depuis 8 000 ans sont dominés par le hêtre ou le chêne, avec présence possible de châtaignier, bouleau ou résineux dans le cas de boisements mixtes. Deux types en fonction du substrat géologique :
- acidiphile à houx, myrtille, fougère aigle...
- neutrophile avec merisier, érables, charmes,... à flore printanière très colorée (jacinthe des bois, anémone des bois...) qui peuvent former des tapis denses.

Intérêts écologiques

Habitat : remarquable dans le cas d'une forte diversité (taillis, futaie) et d'une gestion durable, il sert notamment de refuge et zone d'alimentation pour la grande et petite faune.
Faune/Flore : flore riche et diversifiée dans le cas des hêtraies neutrophiles. Certaines espèces végétales sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées du massif armoricain. Habitat favorable à certaines espèces patrimoniales (pics, carabes, chauves-souris...).
Fonctionnalités : espaces boisés relais pour la faune, zones sources de biodiversité dans le cas de massifs de taille importante, puits de carbone (bois, sol), qualité de l'air.

Menaces

- Fermeture excessive du peuplement lors d'un vieillissement qui peut limiter la diversité biologique.
- Destruction par coupe rase, dessouchage et replantation d'essences exotiques.
- Enrésinement important qui acidifie le sol et détruit la flore locale.
- Tassement du sol par les engins lors de l'exploitation en période humide.

Cadre règlementaire

Le **régime forestier** est un ensemble de règles applicables aux forêts appartenant à l'État, aux collectivités territoriales ou à des établissements publics et d'utilité publique. Il impose plusieurs contraintes aux collectivités propriétaires (préservation du patrimoine forestier, obligation d'appliquer un aménagement forestier approuvé par le propriétaire, vente des bois conformément aux récoltes programmées, mise en place d'un accueil du public, respect de l'équilibre de la faune et de la flore).

Les **propriétaires privés** peuvent se tourner vers les Centres régionaux de la propriété forestière (**CRPF**), qui ont pour mission d'orienter et de développer la gestion forestière des forêts privées.
La législation française a institué le plan simple de gestion (PSG) obligatoire pour les forêts de plus de 25 ha d'un seul tenant, volontaire entre 10 et 25 ha ; Ils sont agréés par le CRPF, et sont les garants d'une gestion durable. Ils permettent aussi d'avoir accès aux réductions fiscales spécifiques à la forêt.

Exemple de **forêt neutrophile**, à flore diversifiée

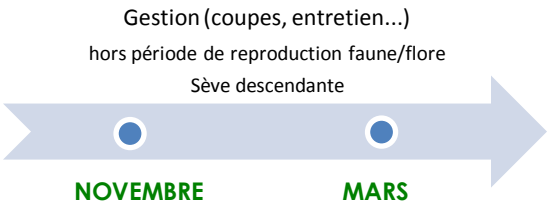
Exemple de **forêt acidiphile**, à flore plus localisée

Mesures de gestion recommandées

(Source : les milieux d'intérêt patrimonial, CRPF de Bretagne)

Les mesures proposées ici tendent vers une diversification des boisements, favorable à la richesse biologique de la forêt. Elle doit permettre d'allier protection des habitats et production sylvicole raisonnée :

- **Adapter** la sylviculture aux conditions stationnelles (proscrire les résineux en zone humide...).
- Maintenir des **arbres morts** au sol ou sur pied, sans valeur marchande mais à forte valeur biologique.
- Maintenir et favoriser les **mélanges d'essences**, notamment les essences arbustives en dosant l'équilibre grands arbres/feuillus secondaires (sorbier, merisier...).
- Contrôler le dynamisme des essences non caractéristiques de ces habitats (**châtaignier, résineux**) par des coupes sélectives. Ces essences sont défavorables à la flore des sous-bois, par acidification des sols.
- Privilégier la **régénération naturelle** (petites trouées colonisées par le hêtre, les plus grandes par le chêne et les autres feuillus).
- Exploiter de **manière respectueuse** pour ne pas dégrader les sols.

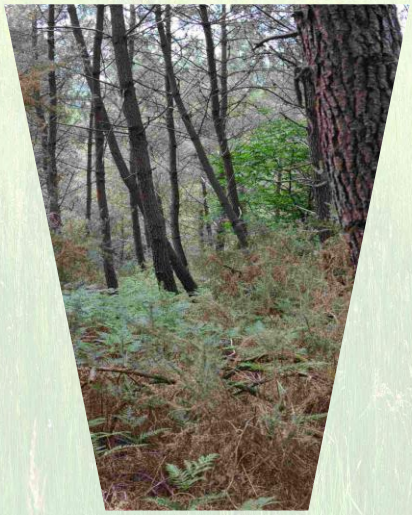


Pérennisation de ces milieux

Une gestion durable et raisonnée des coupes et entretien permettra de concilier la préservation de la biodiversité et la production forestière.

La réalisation volontaire d'un **plan simple de gestion** (PSG), avec l'aide du CRPF qui fournit ses conseils gratuitement, permettra de garantir une gestion durable des forêts, et la prise en compte des espaces naturels remarquables. Ce guide pour la gestion réalisé par le propriétaire pour sa forêt est par exemple indispensable pour l'adhésion à la certification forestière PEFC.

Exemple de **flore des sous-bois** colorée au printemps (jacinthe des bois)



Boisement enrésiné, peu diversifié et globalement défavorable à la faune et la flore

Le **bois mort** au sol est très favorable à la biodiversité (insectes, amphibiens, flore, oiseaux...)

BOISEMENTS HUMIDES

Ces milieux difficilement pénétrables sont marécageux une grande partie de l'année (l'eau peut affleurer même en été). Dominés par les bouleaux et les aulnes, la strate herbacée est représentée par la molinie, les laîches, iris et fougères, ils se retrouvent dans des conditions topographiques particulières (fonds de vallons, queues d'étangs).

Intérêts écologiques

Habitat : souvent de petites surfaces, ces sites abritent une diversité d'habitats qui peut être importante, et des milieux fortement patrimoniaux dans le cas des zones tourbeuses par exemple. En zone sourceuses, ces sites sont à préserver absolument pour conserver la qualité de l'eau.

Faune/Flore : flore riche et diversifiée dans le cas des zones tourbeuses, ils sont fréquentés par les amphibiens et les insectes. Plusieurs espèces végétales sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées du massif armoricain.

Fonctionnalités : espaces boisés relais pour la faune, zones sources de biodiversité, participation aux trames bleues du territoire.

Menaces

- Modifications du régime des eaux (drainage, pompage, création de plans d'eau).
- Populiculture, qui déstructure l'habitat et en limite la diversité.
- Destruction par coupe rase, dessouchage et replantation d'essences exotiques.
- Pollutions diverses et dépôts d'ordures.
- Tassement du sol par les engins lors de l'exploitation en période humide.

Cadre règlementaire

Ces milieux humides sont soumis à la **Loi sur l'eau** de 1992 : les remblais, déblais ou drainage sont soumis à déclaration (entre 0,1ha et 1ha) ou autorisation préfectorale (+ 1 ha).

Dans un cadre forestier, le **régime forestier** s'applique (cf. boisements feuillus : forêts appartenant à l'État, aux collectivités territoriales ou à des établissements publics et d'utilité publique).

Les **propriétaires privés** peuvent se tourner vers les Centres régionaux de la propriété forestière (**CRPF**), qui ont pour mission d'orienter et de développer la gestion forestière des forêts privées.

Cette démarche est garante d'une gestion durable. Ils permettent aussi d'avoir accès aux réductions fiscales spécifiques à la forêt.

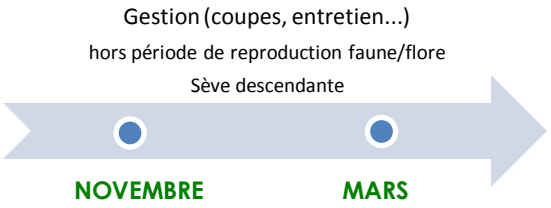
Exemple de **boisement marécageux**, occupé par des laîches

Mesures de gestion recommandées

(Source : les milieux d'intérêt patrimonial, CRPF de Bretagne)

Milieux difficilement exploitables du fait des fortes contraintes liées au caractère humide, ces sites ont des potentialités forestières réduites et la mécanisation de leur exploitation est impossible.

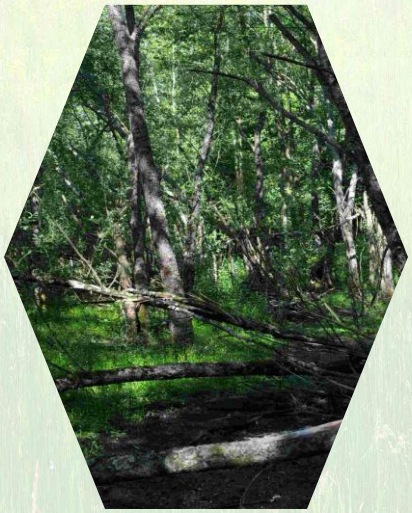
- Dans la majorité des cas, notamment sur des sites à fort intérêt écologique, il convient de laisser faire **l'évolution naturelle**.
- En cas d'intervention, ne **jamais utiliser d'engins lourds** qui pourraient dégrader le sol.
- En cas de présence d'espèces végétales remarquables, limiter la fermeture du milieu par des coupes d'éclaircies ponctuelles.
- Traiter le peuplement en **taillis simple**.
- **Maintenir des arbres morts** au sol ou sur pied, sans valeur marchande mais à forte valeur biologique.



Pérennisation de ces milieux

Ces milieux semblent peu menacés, compte tenu des fortes contraintes hydriques. L'implantation systématique de peupliers étant vouée à l'échec sur de telles surfaces, une évolution naturelle permettra de conserver les fonctionnalités de ces espaces.

Laîche à panicule, qui forme des touradons de plus d'un mètre de haut



Boisement marécageux qui abrite une station remarquable d'Hottonie des marais (espèce végétale inscrite sur la liste rouge du massif armoricain)

Cardamine flexueuse, espèce qui affectionne les substrats organiques et marécageux

LE BOCAGE

Formations linéaires boisées, elles constituent le maillage paysager de notre territoire. Elles permettent de relier les massifs boisés aux zones ouvertes (prairies, landes) et sont la composante principale des trames vertes.
Une haie en bon état de conservation et fonctionnelle est composé de 3 strates : une strate arborée (chênes, charmes...), une strate arbustive (prunellier, aubépine, cornouiller sanguin...) et une strate herbacée.

Intérêts écologiques

Habitat : les haies offrent une diversité de micro-habitats importante pour les espèces végétales et animales (arbres, talus, fossés). Certaines occupent ces formations comme refuge face à l'artificialisation des milieux environnants, d'autres comme zones de nourrissage (chauves-souris).
Les arbres morts ou à cavités offrent un habitat privilégié pour certaines espèces animales patrimoniales (grand capricorne, pique prune). Faune/Flore : flore riche et diversifiée dans le cas des haies en bon état de conservation, certaines espèces peuvent être rares ou menacées (*Epipactis helleborine*).
Fonctionnalités : limitateur d'érosion en cas d'orientation perpendiculaire à la pente, coupe-vent, participation majeure aux trames vertes, source de biodiversité.

Menaces

Les principales menaces sont celles de **destruction** pour agrandir les zones arables.

- Mise en culture agricole par destruction et retournement qui en détruit irrémédiablement l'intérêt biologique.

Cadre règlementaire

Ces milieux ne sont pas soumis à un cadre règlementaire contraignant.

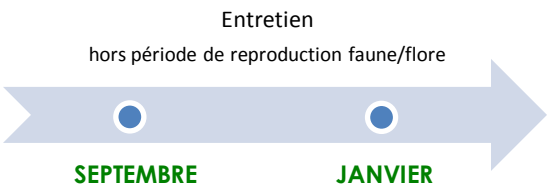
Bocage dense qui entoure une parcelle agricole de taille réduite

Ornithogale des Pyrénées, espèce végétale patrimoniale, présente en bordure de haies

Mesures de gestion recommandées

La gestion durable de ces milieux passe par un **entretien régulier** et respectueux de la diversité. La présence de **lisières** constitue une interface vers les autres types d'occupation du sol attenants. Ces lisières permettent à nombre d'espèces de trouver refuge et nourrissage, et sont donc importantes à entretenir.

- **Entretien des talus et fossés** programmés entre août et janvier, afin de travailler hors période de nidification des oiseaux et amphibiens, à l'aide de races rustiques d'ovins, bovins ou équidés.
- **Préserver les talus, haies et lisières** des traitements phytosanitaires et des engrais.
- **Eviter l'entretien par écobuage**, très dégradant pour la faune et la flore s'il est réalisé en période de développement des espèces.



Pérennisation de ces milieux

Le maintien de ces milieux, comme tous les milieux boisés, passe par une **gestion durable.**

Le programme **Breizh Bocage** du Conseil Régional permet d'apporter une aide à l'aménagement de l'espace rural et forestier :

- A l'échelle d'un territoire, dans un objectif de reconstitution de haies bocagères et talus boisés ;
- Réduire les transferts de polluants vers les eaux superficielles dans un but clairement affiché d'amélioration de la qualité de l'eau.

Pour la **gestion**, dans le cas d'un site d'intérêt écologique reconnu, un bail environnemental peut être mis en place entre collectivité publique et propriétaire.

Bocage dégradé, arbres isolés, absence de strates arbustive et herbacée

Bocage en bon état de conservation (strates arbustive et herbacée bien développées) et illustration de l'effet lisière

Zone de cultures et bocage totalement déstructurés

LES FRICHES ET FOURRES

Terres non cultivées depuis plusieurs années sur lesquelles poussent une végétation spontanée où dominent les plantes herbacées. Elle se distingue de la jachère par la présence d'espèces ligneuses (petits arbres...) et de fourrés ; et de la lande par l'absence de bruyères. Ce milieu est en évolution constante, et sa composition est variée : prunelier, aubépine, genêt, ajoncs... L'arrivée de ces arbustes indique le stade précurseur de la forêt.

Intérêts écologiques

Habitat : les fourrés offrent une diversité d'habitats très favorable à la faune (oiseaux, insectes, rongeurs, reptiles). Ces espèces y trouvent nourriture et refuge face à l'artificialisation des milieux environnants.

Faune/Flore : flore plutôt banale, mais potentiellement diversifiée dans le cas d'alternance de zones ouvertes et embroussaillées. Plusieurs espèces d'oiseaux rares et menacés dans notre région peuvent y trouver refuge (Pie grièche).

Fonctionnalités : participation aux trames vertes comme zone relais et refuge, source de biodiversité.

Menaces

Les principales menaces sont celles de **destruction** pour agrandir les zones arables.

- Mise en culture agricole par destruction et retournement qui en détruit irrémédiablement l'intérêt biologique.
- Boisement par abandon de longue durée.
- Dépôts de déchets.

Cadre règlementaire

Ces milieux ne sont pas soumis à un cadre règlementaire contraignant.

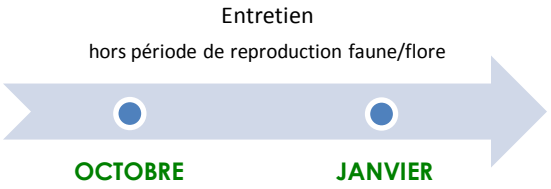
Zone de fourré à ajoncs associée à une zone ouverte

Orchis morio, espèce végétale commune que l'on peut retrouver dans les zones ouvertes

Mesures de gestion recommandées

Ces milieux qui abritent souvent un intérêt faunistique doivent être conservés en l'état, tout en évitant une dérive vers le boisement :

- **Elimination des jeunes ligneux** et semis forestiers tous les ans.
- **Période de gestion** programmée entre octobre et janvier, afin de travailler hors période de reproduction de la faune.
- **Gestion** réalisée soit en bandes contigües, soit en colimaçon à partir du centre, pour permettre la fuite de la faune. Les produits de fauche devront être ramassés et exportés afin d'éviter l'enrichissement de la parcelle en matière organique.
- **Eviter le gyrobroyage,** très dégradant pour la faune et la flore.
- **Un pâturage** par les ovins ou des caprins peut être envisagé, mais difficile sur de petites surfaces.



Pérennisation de ces milieux

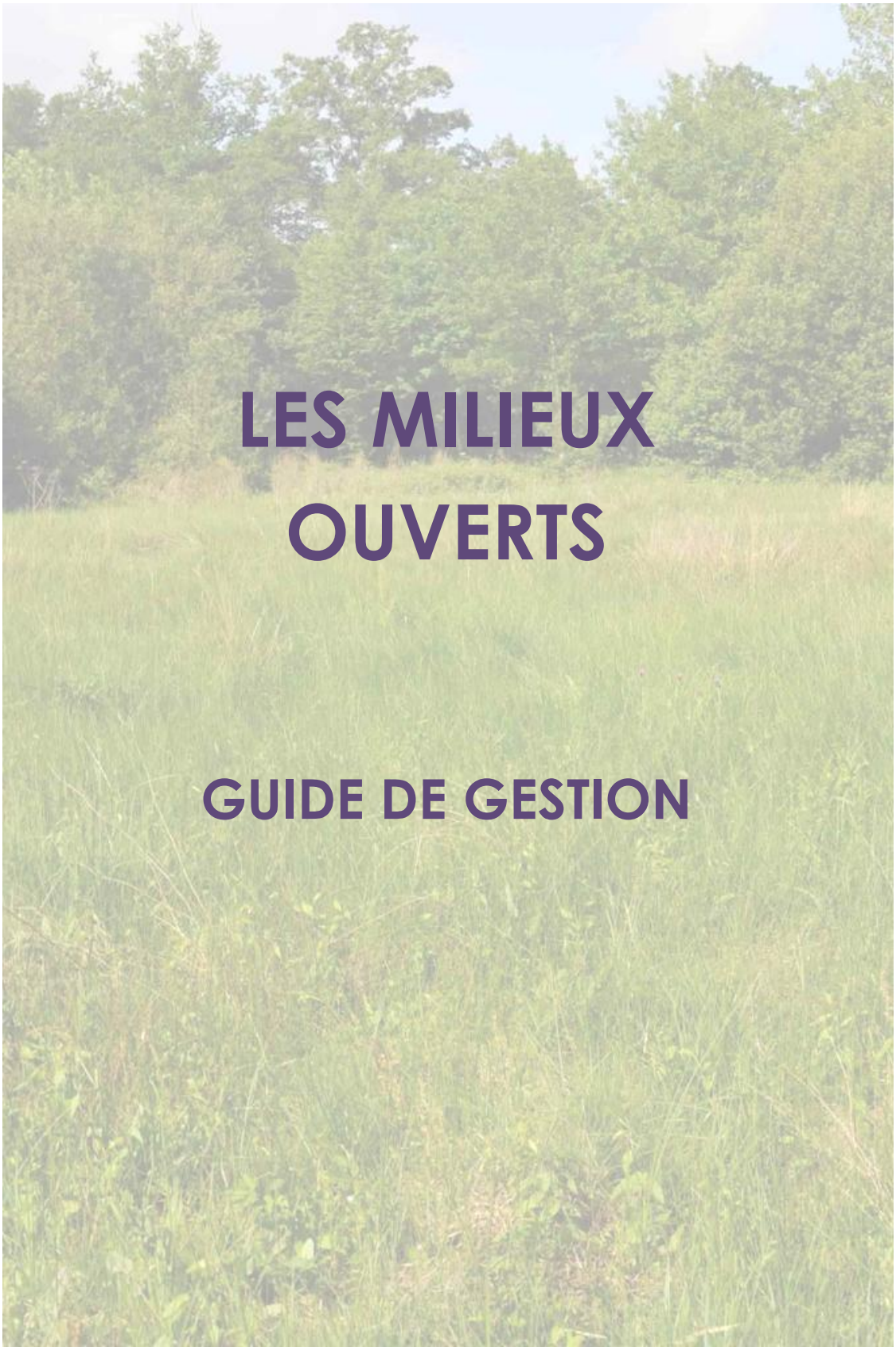
Le maintien de ces milieux, comme tous les milieux boisés, passe par une **gestion durable.**

Pour la **gestion**, dans le cas d'un site d'intérêt écologique reconnu, un bail environnemental peut être mis en place entre collectivité publique et propriétaire.

Exemple de dépôt de déchets

Genêt à balais, espèce végétale typique des fourrés et friches

Ronciers, zone de nidification et de nourrissage de nombreuses espèces faunistiques



LES MILIEUX OUVERTS

GUIDE DE GESTION

PRAIRIES HUMIDES

Ces milieux, en raréfaction sur le territoire, sont alimentés en eau par la nappe d'eau, plus ou moins proche de la surface. Elles peuvent être inondées une partie de l'année.
On peut distinguer 3 types de « prairies » humides en fonction de la gestion ou de leur composition floristique :
- les mégaphorbiaies, qui sont des zones à hautes herbes (souvent plus d'un mètre de hauteur) ;
- les prairies humides agricoles pâturées ;
- les prairies agricoles fauchées, à végétation plus diversifiée.

Intérêts écologiques

Habitat : formations végétales remarquables et diversifiées dans le cadre d'une **gestion extensive**, cet habitat constitue le biotope privilégié d'insectes et sert de terrain de chasse aux oiseaux et chauves-souris. Dans le cas de zones inondables, elles peuvent aussi servir de zones de nourrissage pour les oiseaux migrateurs.
Les **fossés humides** sont aussi des habitats privilégiés pour de nombreuses espèces animales et végétales (amphibiens notamment).
Faune/Flore : flore riche et diversifiée, parfois rare et menacée dans le cas des vieilles prairies naturelles gérées extensivement. Zones de nourrissage, elles sont fréquentées par une grande part de la faune locale (amphibiens, insectes, oiseaux, chauves-souris...) et participent donc à leur préservation.
Fonctionnalités : participation aux trames vertes et bleues du territoire, source de biodiversité, participation à la régulation du régime des eaux (tampons pour les crues...).

Menaces

- Modifications du régime des eaux (drainage, pompage, création de plans d'eau).
- Mise en culture agricole (maïs, prairies sursemées...) qui en détruit totalement l'intérêt biologique.
- Populiculture, qui déstructure l'habitat et en limite la diversité.
- Tassement du sol par passage d'engins

Cadre règlementaire

Ces milieux humides sont soumis à la **Loi sur l'eau** de 1992 : les remblais, déblais ou drainage sont soumis à déclaration (entre 0,1 ha et 1 ha) ou autorisation préfectorale (+ 1 ha).

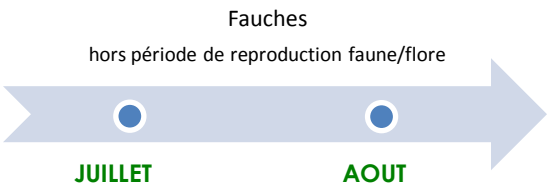
Orchidée à fleurs lâches, typique des prairies humides

Mégaphorbiaie à hautes herbes de bord de cours d'eau

Mesures de gestion recommandées

Le plus important dans la gestion de ces milieux remarquables est sa réalisation **hors période de reproduction de la faune et la flore**. Il est important de concilier la préservation des milieux naturels et les impératifs agricoles, aussi les périodes préconisées sont ajustables :

- **Fauche** la plus tardive possible, mi voire fin juillet, afin d'éviter la période de plein développement de la faune et la flore. Elle pourra être réalisée soit en bandes contigües, soit en colimaçon à partir du centre, pour permettre la fuite de la faune. Les produits de fauche devront être ramassés et exportés afin d'éviter l'enrichissement de la parcelle en matière organique.
- Le **pâturage** ne devrait pas excéder 1,4 UGB par hectare, afin de limiter le surpiétinement des zones humides, qui dégrade fortement les habitats. Localement, le piétinement peut permettre le développement d'une flore pionnière des substrats mis à nus.
- **Proscrire l'utilisation de substances chimiques** et le sursemage (Ray-grass) qui banalisent voire détruisent la flore et donc la faune qui s'en nourrit.
- **Eviter le curage des fossés** humides au printemps ou en été, en période de reproduction des amphibiens.



Pérennisation de ces milieux

Le maintien de ces milieux, comme tous les milieux ouverts, passe par leur gestion extensive. La **mise en place de moyens de gestion durables**, notamment par voie contractuelle, semble la plus efficace : le propriétaire ou le gestionnaire s'engage à respecter un cahier des charges (effectuer la gestion en période favorable...) contre rétribution financière.

Pour la **gestion**, dans le cas d'un site d'intérêt écologique reconnu, un bail environnemental peut être mis en place entre collectivité publique et propriétaire.

Fossé humide à flore remarquable

Remblaiement en cours d'une prairie humide

Surpâturage d'une prairie humide, qui favorise le développement du jonc diffus

Prairie humide de fauche, riche et diversifiée

PRAIRIES MESOPHILES

Ce sont des formations végétales herbacées installées sur des sols bien drainés et relativement fertiles (mésophiles).
Présentant peu de contraintes, contrairement aux prairies humides, ces habitats sont bien souvent artificialisés : sursemage systématique, mise en culture... On distingue deux types : les prairies naturelles pâturées, et les prairies naturelles fauchées, à végétation plus diversifiée. Ces milieux sont les plus rares, et ont quasiment disparus de notre territoire.

Intérêts écologiques

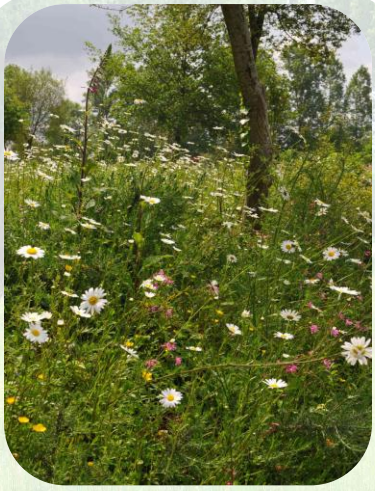
Habitat : formations végétales remarquables et diversifiées dans le cadre d'une **gestion extensive**, cet habitat très fleuri constitue le biotope privilégié de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes. Il y a cependant peu d'espèces spécialisées qui soient uniquement associées à ce milieu. En présence de haies, plusieurs espèces d'oiseaux y trouvent leur habitat de prédilection. Certaines prairies de fauche sont des habitats naturels patrimoniaux d'intérêt européen (Natura 2000).
Faune/Flore : flore riche et diversifiée, parfois rare et menacée dans le cas des vieilles prairies naturelles gérées extensivement. Zones de nourrissage, elles sont fréquentées par une grande part de la faune locale (insectes, oiseaux, chauves-souris...) elles participent donc à leur préservation.
Fonctionnalités : participation aux trames vertes du territoire, source de biodiversité.

Menaces

- Mise en culture agricole (maïs, prairies sursemées...) qui en détruit totalement l'intérêt biologique.
- Utilisation généralisée des amendements minéraux et organiques, qui permet d'augmenter la productivité des prairies.
- L'abandon, qui se marque par l'extension de quelques espèces très compétitives et par l'installation de semis d'espèces ligneuses assurant à terme la reconstitution de la forêt.
- Surpâturage qui favorise les espèces vivaces ou les plus dynamiques, ce qui limite la richesse de la parcelle.

Cadre règlementaire

Ces milieux ne sont pas soumis à un cadre règlementaire contraignant.



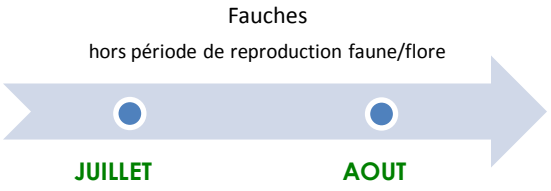
Prairie mésophile diversifiée, très favorable à la biodiversité

Prairie mésophile à Centaurée, espèce végétale caractéristique

Mesures de gestion recommandées

Le plus important dans la gestion de ces milieux est sa réalisation **hors période de reproduction de la faune et la flore**. Il est important de concilier la préservation des milieux naturels et les impératifs agricoles, aussi les périodes préconisées sont ajustables.
La restauration de prairies de fauche au départ de prairies pâturées peu amendées est possible et doit être encouragée.

- **Fauche** la plus tardive possible, mi voire fin juillet, afin d'éviter la période de plein développement de la faune et la flore. Elle pourra être réalisée soit en bandes contigües, soit en colimaçon à partir du centre, pour permettre la fuite de la faune. Les produits de fauche devront être ramassés et exportés afin d'éviter l'enrichissement de la parcelle en matière organique.
- La **fauche du regain** peut éventuellement être remplacée par un pâturage de fin de saison.
- La **fertilisation** doit y être limitée et préférentiellement assurée par du fumier ou du fumier composté.
- **Proscrire l'utilisation de substances chimiques** et le sursemage (Ray-grass) qui banalisent voire détruisent la flore, et donc la faune qui s'en nourrit.



Pérennisation de ces milieux

Le maintien de ces milieux, comme tous les milieux ouverts, passe par leur gestion extensive. La **mise en place de moyens de gestion durables**, notamment par voie contractuelle, semble la plus efficace : le propriétaire ou le gestionnaire s'engage à respecter un cahier des charges (effectuer la gestion en période favorable...) contre rétribution financière auprès du Département par exemple.

Pour la **gestion**, dans le cas d'un site d'intérêt écologique reconnu, un bail environnemental peut être mis en place entre collectivité publique et propriétaire.

Prairie mésophile de fauche riche en espèces floristiques

Les bandes enherbées sont localement le refuge d'espèces prairiales mésophiles

Petit Rhinanthe, espèce caractéristique des prairies mésophiles de fauche

LES LANDES

Ce sont des formations végétales basses (40-50 cm), composées principalement d'arbrisseaux (bruyères, ajoncs) et d'espèces herbacées installées dans les zones plus ouvertes.
Elles se développent sur des sols pauvres et acides, et sont de 3 types en fonction du degré d'humidité : landes humides à bruyère à 4 angles, landes mésophiles à bruyère ciliée, landes sèches à bruyère cendrée. Ces milieux remarquables sont rares, et sont en voie de disparition du territoire par manque de gestion.

Intérêts écologiques

Habitat : formations végétales remarquables et diversifiées qui sont toutes d'intérêt européen (Natura 2000). Habitat privilégié de nombreuses espèces animales, dont certaines rares en Bretagne.
Faune/Flore : flore riche et diversifiée, parfois rare et menacée dans le cas des landes en bon état de conservation (Gentiane pneumonanthe).
Zone de nourrissage et de nidification pour certaines espèces animales rares et menacées (oiseaux, insectes, reptiles...).
Fonctionnalités : source majeure de biodiversité.

Menaces

Faute d'**entretien régulier**, la dynamique naturelle tend à limiter la diversité et la richesse de ces espaces.

- Drainage et enrésinement : les faibles potentialités du substrat favorisent les tentatives de valorisation économique des sites, qui conduisent systématiquement à la destruction de la richesse écologique des habitats naturels.
- Mise en culture agricole par destruction et retournement qui en détruit irrémédiablement l'intérêt biologique.
- Evolution naturelle et fermeture par les ligneux (bouleaux, bourdaine...). Les landes installées sur falaises semblent plus stables.

Cadre règlementaire

Ces milieux ne sont pas soumis à un cadre règlementaire contraignant.

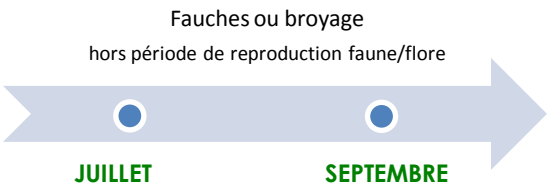
Lande sèche à bruyère, ajoncs et genêt

Narthécie ossifrage, espèce végétale patrimoniale, caractéristique des landes humides à tourbeuses

Mesures de gestion recommandées

Le plus important dans la gestion de ces milieux est la **réintroduction d'usages**. Utilisées comme zones de pâturage le siècle dernier, l'abandon de ces espaces a conduit à leur disparition (fermeture par les ajoncs, puis boisement). Une intervention ponctuelle ne permettra pas de conserver leur caractère ouvert.

- **Entretien par pâturage** extensif à l'aide de races rustiques d'ovins, bovins ou équidés.
- **Fauche** ou broyage, selon un rythme d'une fois tous les 3 à 5 ans, de fin juillet à fin septembre, avec ramassage des résidus de fauche et export. De même que pour les prairies humides, la gestion pourra être réalisée soit en bandes contigües, soit en colimaçon à partir du centre, pour permettre la fuite de la faune.
- S'**abstenir de boiser** ces espaces à fort potentiel biologique.
- **Limiter les interventions en landes humides** à la fin d'été, aux périodes les plus sèches, afin d'éviter les impacts sur le sol.
- **Restaurer** la fonctionnalité de ces espaces, principalement en milieu humide (bouchage de fossés drainants notamment).
- De même, en cas d'intervention, ne **jamais utiliser d'engins lourds** qui pourraient dégrader le sol.



Pérennisation de ces milieux

Le maintien de ces milieux, comme tous les milieux ouverts, passe par leur gestion extensive. La **mise en place de moyens de gestion durables**, notamment par voie contractuelle, semble la plus efficace : le propriétaire ou le gestionnaire s'engage à respecter un cahier des charges (effectuer la gestion en période favorable...) contre rétribution financière.

Pour la **gestion**, dans le cas d'un site d'intérêt écologique reconnu, un bail environnemental peut être mis en place entre collectivité publique et propriétaire.

Landes vieillissantes à ajoncs d'Europe

Lande sèche basse à bruyères, refuge d'espèces animales (reptiles, insectes

Lande humide à molinie, habitat très rare à l'échelle du Pays

Lande dégradée à fougère aigle

GLOSSAIRE

Acidiphile : plante affectionnant le substrat acide (pH inférieur à 5), comme les Bruyères (Erica sp.), le Blechne (Blechnum spicant) ou le Carvi verticillé (Carum verticillatum).
Aulnaie : formation arborée dominée par l'Aulne (Alnus glutinosa), se développant dans des stations humides (bord de ruisseau) et pouvant être parfois envahie par les eaux (constituant ainsi une aulnaie marécageuse).
Aulnaie-frênaie : formation arborée constituée essentiellement d'aulnes (*Alnus glutinosa*) et de frênes (*Fraxinus excelsior*) se développant en bord de rivière ou de ruisseau.
Avifaune : les oiseaux.
Biodiversité : diversité du vivant.
Biotope : il s'agit d'un site homogène susceptible d'accueillir la vie et défini par toute une série de caractéristiques physico-chimiques (facteurs topographiques, climatiques et pédologiques).
Calcicole : se dit d'une plante ou d'une végétation se rencontrant exclusivement, ou avec une forte préférence, sur les sols calcaires ou au moins riches en calcium, comme l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Brachypode des bois (*Bachypodium sylvaticum*) ou encore la Lauréole (*Daphne leureola*).
Cariçaie : formation constituée de Laîches ou *Carex*.
Chênaie : formation arborée dominée par le Chêne (*Quercus sp.*).
Corridor écologique : espace végétale, en milieu terrestre ou humide, permettant les dispersions (migration, colonisation) animales et végétales entre différents habitats.
Ecobuage : débroussaillement par le feu.
Embâcles : obstacles naturels des cours d'eau, par accumulation de débris de branchages…
Entomofaune : les insectes.
Habitat : ce terme désigne l'ensemble des conditions du milieu physique envisagées par rapport aux organismes vivants, caractérisant les stations dans lesquelles vit un individu, une espèce, un groupe d'individus (population) ou un groupement.
Hêtraie : formation arborée dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*).
Hygrophile : plante dont le développement nécessite la présence d'eau.
Mégaphorbiaie : formation herbacée se développent dans des stations humides, de bord des cours d'eau généralement, et caractérisée par la présence de grandes plantes herbacées hygrophile : Reine de prés (*Filipendula ulmaria*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*), … Il s'agit d'une formation de transition entre la prairie humide et le boisement. De ce fait, elle est fugace car rapidement colonisée par les ligneux (Saule, Aulne par exemple).
Mésophile : se dit d'une plante terrestre ayant des exigences moyennes vis-à-vis de l'humidité du sol, lequel doit être ni trop sec ni trop humide.
Méso-hygrophile : se dit d'une plante terrestre ayant des exigences moyennes à fortes vis-à-vis de l'humidité du sol, lequel doit être ni trop sec ni trop humide.
Milieu : ce terme désigne l'ensemble des facteurs physico-chimiques (biotope) et biologiques qui agissent sur un être vivant ou une espèce, dans le lieu où ils vivent ordinairement.
Neutrophile : se dit d'une plante qui affectionne particulièrement les terrains présentant un pH neutre ou proche de la neutralité ; cette dernière dépend de la nature de la roche-mère, de celle de la litière et de l'activité biologique de l'humus : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Mélique uniflore (*Melica uniflora*) ou encore la Viorne obier (*Vibrunum opulus*).
Odonates : taxon regroupant les libellules et demoiselles.
Orthoptères : taxon regroupant entre autres les grillons, criquets et sauterelles.
Populiculture : plantations de Peupliers

Refus : les refus de pâturage correspondent aux zones non pâturées sur une parcelle, du fait d'une végétation peu appétante ou d'une pression de pâturage trop faible.
Ripisylve : frange forestière, liée à un sol humide, temporairement saturé en eau, se développant le long d'un cours d'eau et dont l'évolution est liée à la dynamique hydrologique du cours d'eau.
Rudéral : espèce végétale pionnière caractéristique des milieux perturbés et enrichis par les activités humaines, tels que les décombres, les cultures abandonnées (friches) et bords de champs, les ballastes de voie ferrée … Parmi ces espèces, l'Ortie dioïque, (*Urtica dioica*) est la plus courante.
Saussaie (=Saulaie) : formation arborée dominée par le Saule (souvent *Salix atrocinerea*), se développant dans des stations humides (bord de ruisseau, dépressions), et pouvant être parfois envahie par les eaux (constituant ainsi une saulaie marécageuse).
Taxon : ce terme désigne une unité systématique d'un rang quelconque dans une classification.
Tourbe : accumulation de matière organique (débris de mousses appelées Sphaignes) en milieu engorgé en eau toute l'année qui crée des conditions particulières auxquelles certaines espèces se sont adaptées (droséras carnivores...).

BIBLIOGRAPHIE

ATEN, Collectif, " *Outils juridiques pour la protection des espaces naturels* ", Crozet S., ministère de l'Ecologie et du développement durable, GIP Atelier technique des espaces naturels, délégation à l'Aménagement du territoire et à l'action régionale, ministère des Transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer, Office national des forêts, Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, ministère de l'Agriculture et de la pêche. Ed. Medd-Aten, 2005.

CRPF Bretagne : les milieux d'intérêt patrimonial de la forêt bretonne, guide de reconnaissance et de gestion, 2006.

CRPF Poitou Charentes : guide de gestion des milieux naturels associés à la forêt, 2004.

Crédits photos : Vincent Guillemot, DERVENN 2010

Document élaboré par le bureau d'études Dervenn

Le Chemin Chaussé - 35250 Mouazé
Tél 02 99 55 55 05 / Fax. 02 99 55 55 04
www.dervenn.com

Rédaction : Vincent Guillemot

Relecture et accompagnement :
DERVENN : Patrice Valantin, Benoît D'Hervé, Sébastien Dellinger

Décembre 2011

Avec le soutien financier :