

Les zones humides de Sologne,



des milieux menacés

Sommaire

Qu'est-ce qu'une zone humide?...2

Les zones humides : des espaces menacés..... 3

Rôles et fonctions des zones humides 4

Les cours d'eau 5

Les ripisylves 6

Les mares 7

Les tourbières 8

Les prairies humides ou inondables 9

Les étangs 10

Quelques espèces emblématiques..... 11

Quelques repères juridiques . 12

Lexique 13

Pour en savoir plus..... 14

Sologne Nature Environnement vous accompagne 15

Sologne Nature Environnement agit depuis 1984 pour la connaissance, la préservation et la valorisation du patrimoine naturel et de l'environnement en Sologne.

La Sologne compte un certain nombre de tourbières, landes tourbeuses et prairies alluviales, ainsi que quantité de mares forestières et d'étangs. Ces milieux en font une vaste zone humide d'environ 500 000 ha.

Les zones humides qui font l'objet de ce livret sont des milieux d'importance majeure en Sologne, non seulement pour la faune et la flore qu'elles hébergent, mais également pour leur participation à la rétention des crues et à l'amélioration de la qualité de l'eau.

Dans un contexte de mise en application des principes de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) qui impose l'atteinte d'un bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques d'ici 2015, il nous semble important que les acteurs de la gestion du territoire se saisissent de ces enjeux et mettent en œuvre à leur niveau une gestion durable pour la préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques.

C'est pourquoi SNE a souhaité réaliser ce livret à destination des propriétaires et gestionnaires de territoires afin de mieux faire connaître leur fonctionnement et de poser les principes de base d'une gestion durable.

Ainsi, nous espérons, par le biais de ces petits conseils de gestion vous apporter des pistes pour participer à votre manière à la préservation du patrimoine naturel de Sologne.

Qu'est-ce qu'une zone humide ?

Les zones humides regroupent une diversité importante d'écosystèmes* qui ont en commun leur situation particulière, entre terre et eau : mares, tourbières, étangs, marais, cours d'eau... Elles constituent des espaces de transition, des lisières entre les milieux terrestres et les milieux aquatiques.

La loi sur l'eau (Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992) donne la définition suivante des zones humides :



© C. Laffolay

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre* de

façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles* pendant au moins une partie de l'année »

La convention de Ramsar* (1971) a adopté une optique plus large pour déterminer quelles zones humides peuvent être placées sous son égide. Les zones humides sont «des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres».

Les zones humides : des espaces menacés

Les zones humides sont parmi les milieux naturels les plus menacés et les causes de leur dégradation sont multiples. Souvent considérées comme insalubres, elles souffrent d'une image négative et sont souvent victimes des progrès technologiques qui facilitent leur destruction.

Exemples de causes de dégradation des zones humides :

- Les aménagements hydrauliques comme les constructions de barrages, les aménagements du lit des rivières,...
- Les pratiques agricoles intensives comme le drainage, les pompages excessifs d'eau,...
- Les aménagements du territoire comme le remblaiement pour l'urbanisation, la construction d'infrastructures, les centres d'enfouissement, les routes et autoroutes,...
- Des activités préjudiciables comme l'intensification de la pisciculture en eau douce, l'extraction de la tourbe dans certaines régions ainsi que l'extraction de granulats.



Rôles et fonctions des zones humides

La disparition des zones humides est non seulement la conséquence des pressions urbaines et agricoles, mais surtout le résultat du manque de reconnaissance des rôles et fonctions importants qu'elles jouent dans le cycle de l'eau, dans l'environnement et au bénéfice des activités humaines.

Pour n'en citer que quelques unes :

Les fonctions hydrologiques :

Les zones humides sont des réservoirs d'eau connectés aux rivières et aux nappes souterraines, permettant ainsi de réguler le débit* des cours d'eau, prévenir et réduire les inondations, recharger des nappes phréatiques*, soutenir à l'étiage*, épurer les eaux en jouant le rôle de filtres naturels, etc....

Elles contribuent ainsi à la bonne qualité des eaux et garantissent la dynamique et le bon fonctionnement des cours d'eau

Les fonctions biologiques :

Leur situation originale, à l'interface d'écosystèmes aquatiques et terrestres, favorise le développement de divers habitats. Les Zones humides peuvent abriter simultanément des espèces terrestres, semi-aquatiques et aquatiques, constituant ainsi un réservoir d'une diversité biologique animale et végétale remarquable.

Les fonctions économiques :

Ces espaces sont désormais considérés comme des milieux économiques et éducatifs. Ils sont le support d'activités économiques traditionnelles comme la production piscicole, la pêche, la chasse, la production de végétaux (fourrage, pâturage...) et bien d'autres encore.



Les fonctions sociales et culturelles :

Les zones humides font partie du patrimoine culturel et paysager et peuvent devenir le reflet de la qualité environnementale d'une région comme la Sologne en participant ainsi à son image de marque.

© C. Bernard

Les cours d'eau

Contrairement à des zones humides stagnantes comme les mares ou les tourbières, les cours d'eau sont des écosystèmes d'eau courante. Ils offrent une très grande diversité de paysages : fleuves, petites rivières, ruisseaux forestiers...

Quelques principes pour la préservation des cours d'eau :

L'eau est un bien commun à l'ensemble de la Nation et sa préservation est d'utilité publique.

Les problèmes de sécheresse ou ceux consécutifs aux inondations catastrophiques soulèvent la question fondamentale de la gestion quantitative de l'eau. L'augmentation de la pollution par les nitrates, phosphates et pesticides a fait prendre conscience que la question de l'altération de la qualité de la ressource en eau était tout aussi cruciale. La loi sur l'eau de 1992 prend en compte les différents conflits d'intérêts entre les multiples gestionnaires. Elle souligne aussi la nécessité de préserver les milieux aquatiques et les zones humides pour garantir une utilisation rationnelle de la ressource en eau et une gestion à long terme de ces écosystèmes.



Exemples d'actions favorables à la préservation de la qualité de l'eau et des cours d'eau :

- Restaurer les conditions naturelles d'écoulement de l'eau en enlevant sélectivement des embâcles et dépôts sauvages, ainsi que certains seuils et barrages.
- Améliorer la fonctionnalité de la végétation rivulaire en mettant en défens les berges pour permettre la régénération naturelle de la ripisylve.
- Lutter contre le colmatage du lit en aménageant des points d'abreuvement pour le bétail, en limitant des zones d'accès à la rivière, et en protégeant des berges avec des techniques douces de génie végétal.
- Limiter la prolifération des espèces invasives (Jussie, Elodée du Canada, Renouée du Japon...).

Les ripisylves

Il s'agit de l'ensemble de la végétation située en bordure de rivière.

Le triple intérêt de la ripisylve :

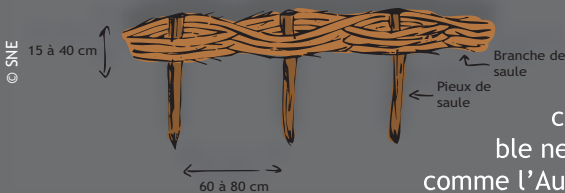
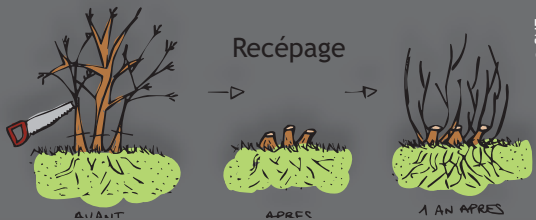
- **Environnemental** : Les différents végétaux que l'on observe dans une ripisylve sont réellement adaptés à la fixation des berges (les racines amortissent l'impact du courant sur la rive et les végétaux capturent les intrants agricoles). De plus, elle est un lieu d'abri, de reproduction et de nourriture pour la faune terrestre et aquatique et joue un rôle important de corridor biologique.
- **Economique** : La récolte de bois d'œuvre pour les aulnes et les frênes est possible en 35-40 ans, et les frênes, même cultivés en têtard, sont producteurs de bois de chauffage.
- **Social** : Les ripisylves constituent des linéaires boisés diversifiés et leur juxtaposition avec les milieux ouverts crée un paysage plus varié. Elles améliorent également le caractère touristique des vallées.

Quelques principes de gestion durable des ripisylves :

Le recépage : opération qui consiste à couper les arbres et arbustes au ras du sol afin de rajeunir la ripisylve et de favoriser son développement racinaire.

Les éclaircies de cépée (branches trop nombreuses sur une même souche, risquant de se déraciner).

Le génie végétal : opérations de stabilisation des berges réalisées avec tout ou partie de végétaux. (Exemple : Le tressage)



Eviter des essences telles que l'Acacia (envahissant), le Peuplier (à planter très en retrait car peu stable en bordure), L'Erable negundo (envahissant). Des espèces comme l'Aulne, le Frêne commun, l'Erable sycamore ou l'Orme sont les plus adaptées et recommandées pour la création ou la restauration des ripisylves.

Les mares

Une mare est une petite étendue d'eau stagnante de faible profondeur, permanente ou temporaire, sans système de vidange. Leur taille est variable, allant de quelques mètres carrés à une centaine.

La plupart ont été créées par l'homme, pour servir à abreuver le bétail, pour un usage domestique ou artisanal, ou encore comme lieu de pêche ou de chasse.

Elles abritent de nombreuses espèces animales et végétales, participant ainsi à la biodiversité des milieux et des espèces.

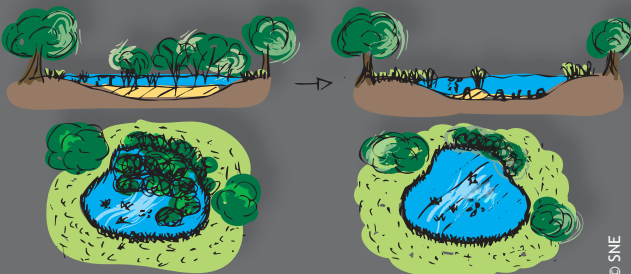
Néanmoins, les mares sont des milieux transitoires qui ne peuvent pas se maintenir sans une intervention humaine.



Rainette arboricole

Quelques conseils pour entretenir ou restaurer une mare...

- Ne préserver que les espèces indigènes (ne pas introduire de poissons ou d'espèces d'aquarium !).
- Limiter la prolifération de certaines plantes comme les ligneux, les roseaux, les ronces...aux deux tiers de la périphérie.
- Reprofiler les berges pour qu'il y ait au moins une partie en pente douce.
- Curer la mare si l'envasement devient trop important. Le curage ne se fait jamais en une seule fois et jamais sur la totalité de la mare. Les matériaux peuvent être étalés sur le bord, permettant aux larves et graines de recoloniser leur habitat.



Exemple d'actions sur une mare forestière colonisée par les ligneux

Il est préférable que toutes ces interventions soient programmées en automne pour limiter les impacts sur la faune et la flore.

Les tourbières

Les tourbières sont des zones humides tout à fait particulières : dans ce milieu constamment gorgé d'eau, les débris végétaux (notamment les sphaignes) s'accumulent avec le temps pour former un dépôt de tourbe qui ne cesse de s'épaissir. La plupart des tourbières se sont formées il y a plusieurs milliers d'années.

En raison de leur état relictuel, ces milieux doivent être préservés de toute destruction (drainage, plantation, ...).



Tourbière

Gestion d'une tourbière :

Le stade final d'évolution naturelle des tourbières est le boisement par des espèces à bois tendre comme le saule, l'aulne ou le bouleau. Pour limiter la colonisation des ligneux, il existe différentes techniques dont le cerclage des arbres pour qu'ils sèchent sur pied ou l'exploitation des saules en laissant un tire-sève par bouquet pour fatiguer la souche (qui sera définitivement coupé l'année suivante).

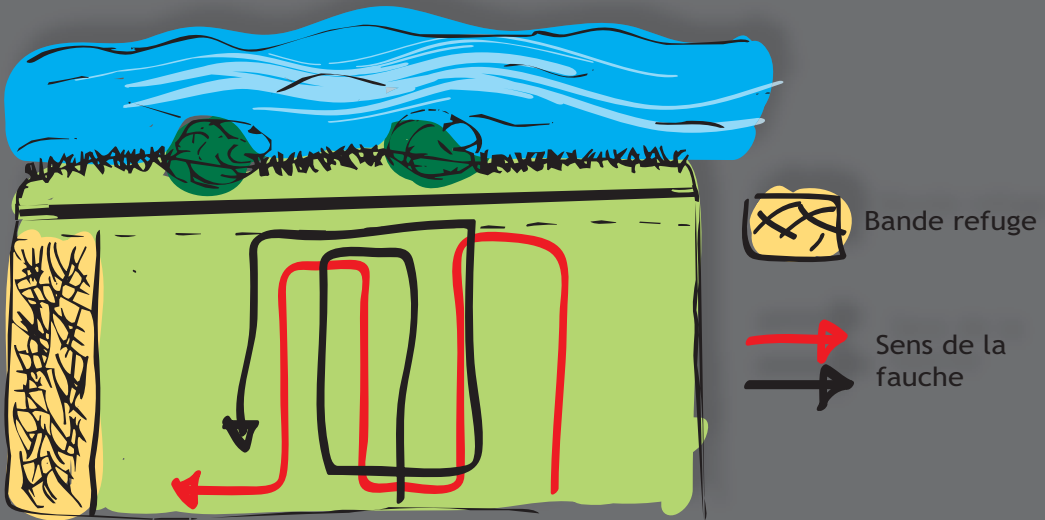
D'une manière générale, ce type de milieu se maintient grâce à des facteurs naturels comme la chute d'arbres et l'entretien par la faune sauvage, ou par les activités humaines comme le fauchage tardif ou le pâturage extensif (races rustiques de bovins ou ovins).

Les prairies humides ou inondables

Ce sont des milieux qui se trouvent soit en bordure de cours d'eau et donc soumis régulièrement à des inondations, soit sur des terrains argileux, et qui sont ainsi « humides » quasiment toute l'année. Ces prairies sont devenues rares à cause notamment du recalibrage des cours d'eau et des drainages pour une culture intensive, entraînant la raréfaction d'espèces animales et végétales patrimoniales.

Quelques principes de gestion pour préserver ces habitats...

Un pâturage extensif ou une fauche tardive centrifuge avec bandes refuges sont les deux types de gestion les plus adaptés à ces milieux.



© SNE

Exemple d'une technique de gestion préconisée pour l'entretien d'une prairie humide en bord de rivière.

Les étangs

La plupart des étangs de Sologne ont été « construits » à la fin du X^{ème} siècle, afin de maîtriser les marécages apparus à l'issue des grands défrichements entrepris sous l'impulsion des moines.

Chacun d'eux est traditionnellement pourvu d'une bonde qui permet de stopper l'écoulement de ses eaux ou, à l'inverse, en autorise la vidange. Organisés au gré des courbes de niveau, les étangs d'un même val communiquent entre eux par l'intermédiaire de fossés, leurs eaux aboutissant à la rivière.

Peu à peu, la faune et la flore sauvages ont investi ces milieux devenus « naturels » qui hébergent aujourd'hui un patrimoine biologique de très grande valeur.

La vidange et l'assec

Ces deux pratiques font partie des techniques de gestion recommandées pour un étang.

- **La vidange** : fait l'objet d'une réglementation et doit être surveillée. Elle est proscrite pendant la période de nidification de l'avifaune et se fait en règle générale l'hiver. Le remplissage en est ainsi plus rapide avec les pluies hivernales et printanières.

- **L'assec** : Cette technique peut être utilisée tous les 4 à 5 ans et consiste à maintenir un étang à sec pour quelques temps en évitant son remplissage. Il peut alors être cultivé ou laissé en friche temporairement. Cela permet une minéralisation de la vase, favorise la production piscicole l'année suivant l'assec, peut limiter la prolifération d'organismes et espèces indésirables.



Quelques espèces emblématiques

La Loutre d'Europe, *Lutra lutra*

La Loutre d'Europe se reconnaît à son pelage épais et luisant brun-marron sur le dos tandis que son menton et sa face ventrale sont clairs. La Loutre est le plus aquatique de nos petits carnivores.



La Drosera ou Rossolis, *Drosera rotundifolia* et *D. intermedia*

Les droseras sont de minuscules plantes carnivores des tourbières.

Le Martin-pêcheur d'Europe, *Alcedo atthis*

Le Martin-pêcheur se reconnaît à son corps petit et trapu bleu et orangé et sa queue et ses pattes courtes. Il niche surtout près des cours d'eau et étangs à berges sablonneuses.

Le Castor d'Europe, *Castor fiber*

Le Castor se reconnaît à sa fourrure épaisse gris-brun à brun-noir sur le dos, plus claire sur le dessous, sa queue plate et ses incisives orangées. On le retrouve au niveau de cours d'eau assez lents et la présence de trembles, aulnes, bouleaux ou frênes est indispensable.

La Cordulie à corps fin, *Oxygastra curtisii*

Cette libellule se reconnaît à son abdomen vert métallique orné de taches jaunes allongées sur le dessus. On la retrouve surtout dans les parties calmes et ombragées des grandes rivières et parfois en eau stagnante.



Le Triton crêté, *Triturus cristatus*

Cet amphibien a son dos sombre et son ventre jaune à orangé tacheté de noir. Le mâle en livrée nuptiale possède une crête dorsale plus ou moins élevée et bien dentelée lui donnant une allure de « petit dragon ».

Toutes ces espèces sont intimement liées aux zones humides, ce qui renforce l'intérêt de préserver ces milieux.

Quelques repères juridiques

Les SDAGE et SAGE :

La loi sur l'eau de 1992 a créé deux outils de planification décentralisés, opposables aux décisions des collectivités pour l'aménagement de leur territoire : le SDAGE et le SAGE.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixent, pour chaque bassin versant*, les orientations fondamentales de la gestion de la ressource en eau, au titre desquelles figurent la préservation des écosystèmes aquatiques, de sites et des zones humides.

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) précisent, à l'intérieur de chaque sous-bassin, les orientations préconisées par les SDAGE.

La DCE :

La Directive Cadre Européenne sur l'eau est la directive cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (J.O des C.E du 22/12/00, n° 2000/60/CE) qui définit une structure pour la gestion et la protection des eaux par grands bassins hydrographiques. Elle demande à veiller à la non dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015 un bon état écologique des eaux superficielles et souterraines.

Elle exige une gestion par bassins versants et rend donc obligatoire la mise en place des SDAGE et SAGE d'ici 2009 sur tout le territoire.

La Loi DTR :

La loi sur le Développement des Territoires Ruraux et les zones humides adoptée le 23 février 2005 (JO, 24 février, p. 3073) crée un nouveau régime juridique spécifique aux zones humides. Elle est le résultat d'une évolution historique (passage d'un droit d'assèchement des zones humides à celui d'un droit de protection, à partir de la loi sur l'eau de 1992) et d'une demande des acteurs et gestionnaires de zones humides. Les principales innovations concernent la reconnaissance politique et juridique des zones humides, la modification de leur définition, la création de procédures de délimitation, une nouvelle fiscalité incitative et un renforcement global de leur protection.

Lexique

Bassin versant : Zone rassemblant les eaux superficielles qui coulent vers un exutoire commun.

Débit : Volume d'eau s'écoulant dans un cours d'eau, par unité de temps. Il est exprimé en m³/s.

Ecosystème : Un écosystème est un ensemble dynamique d'organismes vivants (plantes, animaux et micro-organismes) qui interagissent entre eux et avec le milieu (sol, climat, eau, lumière) dans lequel ils vivent.

Etiage : Débit le plus faible d'un cours d'eau, c'est son niveau d'eau le plus bas.

Nappe phréatique : Réservoir d'eau souterrain formé par l'infiltration des eaux de surfaces.

Ripisylve : formation végétale et arborée en bordure de cours d'eau, qui joue un rôle de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre

Saumâtre : Une eau saumâtre est une eau dont la teneur en sels est sensiblement inférieure à celle de l'eau de mer. La concentration totale de sels dissous y est généralement comprise entre 1 et 10 g/l alors qu'elle est (en moyenne) de 35 g/l pour l'eau de mer.

Plante hygrophile : Espèce végétale qui préfère les lieux humides

Convention Ramsar : La Convention sur les zones humides est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale en matière de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Adoptée en 1971 à Ramsar, en Iran, elle est entrée en vigueur en 1975. C'est le seul traité mondial de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier. La Convention a des pays membres sur tous les continents.

Pour en savoir plus...

Livres

La gestion des zones humides - 2006. J.L. Michelot. Edité par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire. 63p. Coll. Cahier thématique du PNRZH.

Fonctions et valeurs des zones humides - 2000. E. Fustec, J.C. Lefeuvre & coll. 425p. Edition Dunod

Les étangs solognots, un patrimoine à préserver - 2008. Sologne Nature Environnement

Revue

Zones humides infos (disponible sur www.snpn.com)

Sites internet

Administration

<http://www.eau-loire-bretagne.fr/>

<http://www.ecologie.gouv.fr>

<http://www.ramsar.org>

<http://zones-humides.org>

<http://www.ifen.fr>

<http://www.natura2000.fr>

Réglementation

<http://www.legifrance.gouv.fr>

<http://bibliothequeenligne.espaces-naturels.fr/outilsjuridiques/>

Associations

<http://www.sologne-nature.org/>



Sologne Nature Environnement vous accompagne

Ce petit livret synthétise les bases d'une gestion durable des zones humides en Sologne. Cependant, toute intervention sur le milieu naturel peut entraîner des perturbations irrémédiables sur l'équilibre du milieu et la survie des espèces qui en dépendent.

Il convient donc dans la plupart des cas d'effectuer un diagnostic du site pour élaborer le plan de gestion adapté et respectueux de l'environnement.

Pour les propriétaires qui souhaitent aller plus loin dans la gestion « écologique » de leurs milieux, il existe des outils permettant d'obtenir des aides financières. Grâce au réseau Natura 2000 dont la Sologne fait partie, des outils contractuels sont disponibles, il s'agit des contrats Natura 2000, des chartes Natura 2000 et des mesures agri-environnementales.

SNE se tient à votre disposition pour vous accompagner et vous conseiller dans cette démarche.



Sologne Nature Environnement

Parc de Beauvais

23 route de Selles/Cher - BP 136

41200 Romorantin Lanthénay

Tél. 02 54 76 27 18 - Fax. 02 54 76 40 30

Courriel : info@sologne-nature.org

Site : www.sologne-nature.org



Réalisation : SNE - Textes : L. Blondel, P. Devineau et C. Histace
Conception Graphique : C. Laffolay,
Crédits photo et illustrations : C. Bernard, L. Blondel, C. Histace et C. Laffolay

Avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne

