



Définition de la zone humide

Selon la loi sur l'eau de 1992, les zones humides sont « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La loi sur le développement des territoires ruraux, dite loi DTR, du 23 février 2005, précise cette définition. Ainsi, d'après le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007, les critères à retenir pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à « la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ».

L'arrêté du 24 juin 2008, qui précise les critères de délimitation des zones humides, établit notamment une liste des plantes hygrophiles caractéristiques des zones humides.

Plante hygrophile

Plante qui croît dans les milieux humides inondés temporairement
ex : joncs, roseaux, carex, etc...



Carex

Salicaire

Schéma illustré des zones humides du bassin versant de la Sarthe Amont



Typologie des zones humides du bassin versant de la Sarthe Amont

① Les tourbières



Tapis de Sphaigne

Les tourbières sont des milieux alimentés par les eaux de ruissellement, précipitations, et nappes phréatiques. Souvent situées dans les bas-fonds, le sol est gorgé d'eau de façon quasi-permanente. La matière végétale s'accumule avec le temps, formant ainsi la tourbe.

② Les prairies humides en tête de bassin

Ces zones présentes en tête de bassin sont alimentées par des ruissellements provenant du versant et de la nappe.

Elles sont inondées en hiver par la remontée de la nappe. Ceci oblige souvent à mettre le bétail en pâturage ou à faucher de façon tardive.



Prairie humide avec des pieds de joncs

③ Les ripisylves et fourrés alluviaux



Ripisylve vue du cours d'eau

Les ripisylves constituent les formations boisées longeant les cours d'eau. Elles peuvent être de simples haies ou faire quelques mètres de large. Les fourrés alluviaux sont des écosystèmes forestiers naturels alimentés par la nappe alluviale et par les eaux de crues.

Ces deux milieux sont très importants pour lutter contre les inondations et contre l'eutrophisation des eaux.

④ Les prairies inondables

Les prairies inondables sont des milieux en relation directe avec le cours d'eau. Elles sont immergées en périodes de crue et alimentées aussi par la nappe du versant.

Autour de la Sarthe, elles représentent de grandes prairies fauchées ou pâturées. Leur rôle est important pour l'expansion des crues et réduire l'impact des inondations.



Prairie inondée : zone de fraie pour le brochet

⑤ Les mares



Mare en bordure de champ

Les mares sont présentes dans divers milieux : prairies, champs cultivés, forêts, cours de ferme. Les plus fréquentes sont des mares abreuvoirs. Elles ne mesurent que quelques mètres carrés de surface et jusqu'à deux mètres de profondeur.

Malheureusement, elles sont de moins en moins utilisées et donc abandonnées. Elles représentent pourtant des habitats pour de nombreuses espèces animales et végétales à fortes valeurs patrimoniales.



Rôles des zones humides

SOUTIEN D'ETIAGES, RECHARGE DES NAPPES

Lors des épisodes pluvieux et des crues, les zones humides se chargent en eau. La restitution de ces eaux se fait plus lentement que la décrue des cours d'eau, directement au cours d'eau ou dans la nappe alluviale, ce qui permet de ralentir l'apparition des débits d'étiage estivaux des cours d'eau et de limiter les conséquences de la sécheresse.



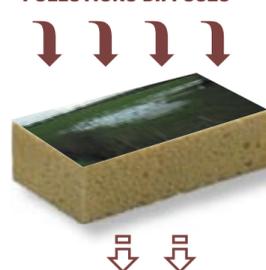
REGULATION DES CRUES



Les zones humides, même celles de petite taille, absorbent une partie des eaux de pluie et limitent ainsi l'apport rapide de ces eaux à la rivière, comme des réservoirs, limitant ainsi l'amplitude de la crue.

La majorité des zones humides du bassin de la Sarthe Amont sont des prairies humides situées de part et d'autre des cours d'eau. L'étalement des eaux en période de crues sur ces zones d'expansion des crues naturelles retarde l'arrivée de la crue, et provoque un abaissement du niveau de la ligne d'eau à l'aval.

POLLUTIONS DIFFUSES



FILTRE POUR L'EPURATION DE L'EAU

Les eaux de pluie ruisselant du bassin versant, peuvent être chargées en nutriments d'origine agricole et domestique ainsi qu'en métaux lourds, hydrocarbures et produits phytosanitaires.

Les zones humides vont jouer un rôle d'éponge, la végétation fixe les polluants qui seront dégradés par différents processus biochimiques. La sédimentation des matières en suspension au niveau des zones humides permet en outre de fertiliser les sols et d'améliorer la production fourragère.

SOURCE DE BIODIVERSITÉ

Les zones humides sont des réservoirs de biodiversité. Elles recouvrent seulement 3% du territoire métropolitain, et on y trouve 30 % des espèces végétales remarquables à forte valeur patrimoniale, et 50 % des espèces d'oiseaux.

Sur le bassin de la Sarthe Amont, un poisson emblématique, le brochet, a sa reproduction intimement liée aux zones humides où il y trouve des conditions propices au fraie.

Les zones humides sont très recherchées pour leur richesse floristique, faunistique et pour l'attrait du paysage, et représentent par ailleurs un important vecteur de développement touristique.



Les principales sources d'altération des zones humides

2/3 des zones humides ont disparu au cours du XX^{ème} siècle, soit 3 fois la superficie de la Corse !

Quelques exemples de facteurs anthropiques d'altération des zones humides



- 1 Le drainage pour la mise en culture conduit, selon son intensité, à une modification du fonctionnement hydrologique de la zone humide, voire à sa disparition totale par assèchement.
- 2 Le développement de l'urbanisation et les aménagements divers (lotissements, zones d'activités, parkings, décharges, campings...) conduit parfois au remblaiement des zones humides.
- 3 Les travaux de curage, recalibrage, rectification des cours d'eau entraînent des modifications importantes du fonctionnement écologique des cours d'eau et des zones humides annexes.
- 4 L'implantation de plans d'eau sur une zone humide est susceptible d'engendrer une perturbation importante des systèmes d'écoulement hydraulique et des milieux écologiques associés.
- 5 Les plantations de peupliers sur les prairies humides et zones tourbeuses de fond de vallée entraînent d'importantes modifications écologiques : assèchement par abaissement de la nappe, épuisement des sols, appauvrissement considérable de la faune et de la flore, etc.
- 6 Les prélèvements d'eau pour l'agriculture, l'industrie et l'alimentation en eau potable ont un impact sur le fonctionnement hydrologique des zones humides et le niveau des nappes.
- 7 Les boisements de résineux implantés sur les landes humides et les zones de tourbières s'accompagnent souvent d'un drainage préalable par creusement de fossés.

à ces facteurs d'altération des zones humides s'ajoutent les pollutions de toutes origines, la coupe à blanc de la ripisylve, le comblement des mares, etc...



Merlon de curage sur les berges de l'Hoëne

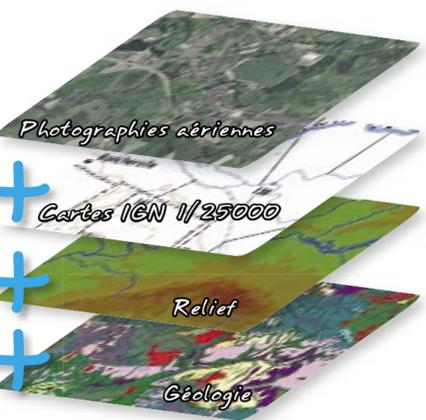
Relations lit mineur / lit majeur
En déconnectant le lit mineur du lit majeur, le cloisonnement transversal des rivières a de lourdes conséquences :

- en termes de fonctionnalité de la rivière et de l'appauvrissement de la biodiversité ;
- sur un plan économique, si l'on intègre les coûts induits en aval pour faire face à l'augmentation des risques d'inondations, conséquence de la réduction des zones d'expansion des crues.

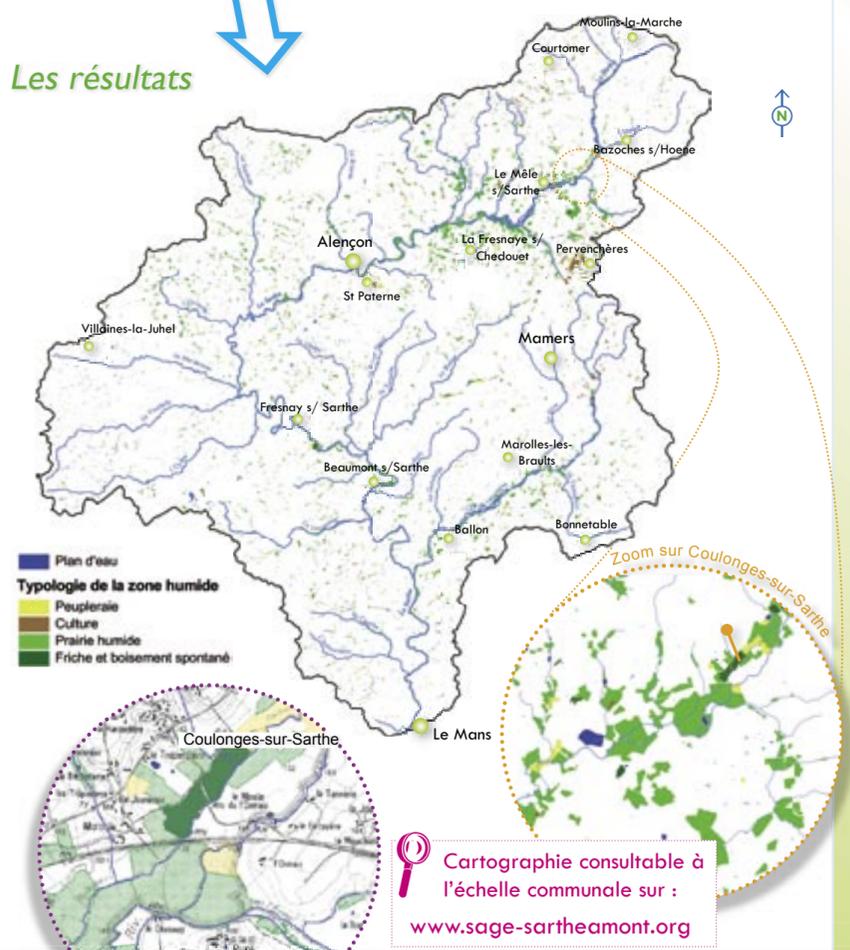
La méthode

En raison de la grande superficie à couvrir, une pré-localisation des zones humides a été réalisée à partir de l'interprétation des photographies aériennes, associée à l'utilisation des cartes IGN au 1/25000, du relief et de la géologie.

Les zones humides sont essentiellement pré-localisées grâce aux joncs, parce qu'ils sont souvent inféodés aux milieux humides et qu'ils sont facilement identifiables sur les photographies aériennes.



Les résultats



Cartographie consultable à l'échelle communale sur : www.sage-sartheamont.org

La pré-localisation par photo-interprétation a permis d'identifier plus de 11 000 ha de zones humides potentielles, soit 3,8 % du bassin versant de la Sarthe Amont.

Les prairies humides situées en fond de vallée constituent l'essentiel des secteurs identifiés, avec une superficie cumulée supérieure à 8000 ha.

Les plans d'eau ont également été identifiés grâce aux photographies aériennes. Au total, c'est plus de 7 200 plans d'eau, de quelques mètres carrés à plusieurs hectares, qui ont ainsi été identifiés.



Une répartition très hétérogène des zones humides sur le bassin versant



Les résultats issus de la pré-localisation des zones humides par photo-interprétation ont été comparés avec la cartographie des secteurs favorables à la présence de zones humides, d'après leurs caractéristiques topographiques (indice de Beven-Kirkby).

La carte ci-contre présente l'écart entre les zones humides identifiées, et le potentiel du territoire. Plus la couleur verte est prononcée, plus les résultats sont en adéquation avec le potentiel du territoire = secteurs sur lesquels les zones humides ont plutôt été préservées.

Un inventaire des zones humides à préciser à l'échelle communale

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Loire-Bretagne préconise que les communes intègrent les zones humides dans leurs documents d'urbanisme et appliquent des mesures de protection adaptées. Lors de l'intégration des zones humides dans les Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U.), les limites des zones humides identifiées doivent être votées par le conseil municipal. Ensuite, elles sont classées en zone «N», c'est-à-dire en Zone Naturelle relevant de l'article R.123-8 du Code de l'Urbanisme. Des mesures de protection et de gestion pourront alors être mises en place afin de préserver ces milieux menacés.

La pré-localisation des zones humides obtenue par photo-interprétation ne peut pas être reprise strictement pour cartographier de zones humides communales, pour 2 raisons principales :

- l'occupation des sols a pu évoluer entre la photographie utilisée et la situation actuelle,
- la vérification sur le terrain n'a pas pu être effectuée systématiquement.

Toutefois, la fiabilité de la photo-interprétation peut atteindre 90 %.



La cartographie disponible à ce jour pour toutes les communes du bassin versant de la Sarthe Amont constitue donc une information de base pour la réalisation d'inventaires des zones humides à l'échelle parcellaire.

En France, les zones humides ont régressé de moitié au cours des 50 dernières années. Pourtant elles jouent un rôle essentiel dans la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau. Elles sont en outre des lieux privilégiés pour une faune et une flore remarquable.



Afin de mieux protéger les zones humides, la Commission Locale de l'Eau (CLE) du bassin de la Sarthe Amont a entrepris, en collaboration avec les PNR Normandie-Maine et Perche, et avec l'appui méthodologique de la DIREN Basse-Normandie, la réalisation d'un inventaire des zones humides du bassin versant de la Sarthe Amont sur la base de l'interprétation des photographies aériennes.

Ce travail permet d'avoir aujourd'hui une pré-localisation fiable des zones humides du bassin versant de la Sarthe Amont, utile notamment pour :

- ✓ accompagner la CLE dans l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Sarthe Amont et la définition de ses préconisations
- ✓ délimiter les " zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau " et les " zones humides d'intérêt environnemental particulier " (loi DTR)
- ✓ pour favoriser la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme et la définition des zonages d'assainissement
- ✓ informer les bureaux d'études et les maîtres d'ouvrages
- ✓ fournir un support aux services chargés de la police de l'eau



Pour plus d'informations sur les zones humides :

- ➔ Pôle-relais zones humides intérieures : http://zones-humides.parcs-naturels-regionaux.tm.fr/zones_humides
- ➔ Pôle-relais tourbières : www.pole-tourbieres.org
- ➔ Forum des marais atlantiques : <http://www.forum-marais-atl.com>
- ➔ Le Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois : www.sarthe.com/cpns/



Pour tout complément d'information et obtenir la cartographie des zones humides pré-localisées :

Commission Locale de l'Eau du Bassin de la Sarthe Amont
27 boulevard de Strasbourg - BP 96 - 61003 Alençon Cedex
Tél. 02 33 82 22 72 / Fax. 02 33 82 22 73
Courriel : contact@sage-sartheamont.org
Site Internet : www.sage-sartheamont.org



Identifier et protéger les zones humides, pour une gestion équilibrée de la ressource en eau