



Synthèse bibliographique des inventaires et
cartographies de zones humides
*réalisés en Alsace dans le cadre de l'Arrêté du 24
juin 2008*



POUVREAU Marine
Juin 2014

Rédaction :

Marine POUVREAU

Relecture :

Régis HUET

Julie VANGENDT

Corinna BUISSON

Analyse des données

Marine POUVREAU

Cartographie :

Marine POUVREAU

Jérôme HOG

Cette mission a été financée par : **Agence de l'eau Rhin-Meuse**



Conservatoire Botanique d'Alsace

Maison de la Région

1, place Adrien Zeller

BP 91006

67070 STRASBOURG

Courriel : conservatoirebotanique.alsace@gmail.com

Photos de couverture : Cariçaie dans le Bruch de l'Andlau (67).

Crédit photo : Marine Pouvreau

Référence :

POUVREAU M., 2014. Synthèse bibliographique des inventaires et cartographies de zones humides réalisés en Alsace dans le cadre de l'Arrêté du 24 juin 2008. Rapport du Conservatoire Botanique d'Alsace. Agence de l'eau Rhin-Meuse. 33p + annexes.

Table des matières

I. Introduction	1
Contexte de l'étude	1
Démarche de recherche bibliographique	2
II. Les données bibliographiques et cartographiques du Bas-Rhin (67)	10
Les inventaires de zones humides	10
1. Guide à l'élaboration des inventaires des zones humides dans le Bas-Rhin.....	10
2. Inventaire de l'ONF des forêts vosgiennes (Programme Interreg).....	11
3. Inventaire des zones humides de la commune d'Haguenau	11
4. Inventaire de la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS)	11
Les cartographies de signalement	12
1. Inventaire des « Zones Humides Remarquables ».....	12
2. Cartographie de signalement des « Zone à Dominance Humide ».....	13
3. Cartographie de signalement des « Zones Potentiellement Humides ».....	13
Les inventaires ZH dans les SAGE	14
1. Le SAGE Giessen-Lièpvrette (CLE du SAGE Giessen-Lièpvrette)	15
2. Le SAGE ILL-NAPPE-RHIN	15
3. Le SAGE de la Moder	16
Les contrats de rivières : les SAGEECE	17
1. SAGEECE Bruche-Mossig (CLE du SAGEECE Bruche-Mossig).....	17
2. Inventaire du SAGEECE de la Sauer (CLE SAGEECE Sauer)	17
Les dossiers ICPE	19
Les documents d'urbanisme : PLU	20
Les études ponctuelles	22
1. APPB Cours inférieur de la Lauter.....	22
2. Site Natura 2000 « Val de Villé et Ried de la Schernetz ».....	23
3. Sites Natura 2000 du Donon.....	23
4. Ried de Bergheim	23
Les études d'impact	24
1. Grand Contournement Ouest de Strasbourg	24
2. LGV Est Européenne : le tronçon H.....	25
3. Neuwiller-lès-Saverne	26
4. Projet de lotissement à Munchhausen	26
III. Synthèse des données bibliographiques et cartographiques du Haut Rhin (68)	28
Les inventaires des SAGE	28
1. SAGE de la Largue.....	28
2. SAGE de la Lauch	29
3. SAGE de la Doller.....	29
4. SAGE de la Thur	30

Les études d'impact.....	31
1. Jettingen : notice d'incidence Loi sur l'eau.....	31
IV. Conclusion et limites	32
Bibliographie.....	33
Annexe I : Extraction de la base de données.....	I
Annexe II : tableau de métadonnées.....	IX

I. Introduction

Contexte de l'étude

ELEMENTS REGLEMENTAIRES

L'article L.211-1 du code de l'environnement, qui instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, vise en particulier la préservation des zones humides, dont il donne la définition officielle :

« 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 ».

Le Chapitre 3 (articles 127 à 139) de la **Loi Développement des Territoires Ruraux du 23 Février 2005** a permis à la fois une reconnaissance politique de la préservation des zones humides et l'instauration de nombreuses dispositions associées, et précise les critères de définition et de délimitation de ces zones.

Plus récemment, la dernière **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 Décembre 2006 (LEMA)** est intervenue également dans ce domaine en instaurant et définissant l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, concernant en particulier la préservation des zones humides.

Suite à la Loi de 2005, le **Décret du 30 Janvier 2007** (art. R. 211-108) a retenu les critères relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles.

Ce Décret est complété par l'**Arrêté du 24 Juin 2008** modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, établissant la liste des types de sols répondant à ces critères, ainsi que celle des plantes et habitats caractéristiques des zones humides. Cet Arrêté précise également la méthodologie de délimitation du périmètre de la zone humide.

Enfin, la **Circulaire du 25 Juin 2008** expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l'Arrêté du 24 Juin 2008 et les modalités de délimitations des dispositifs territoriaux concernant les zones humides.

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

Cette synthèse s'inscrit dans le cadre d'une démarche de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse qui vise à dresser un état des lieux des inventaires de zones humides réalisés et disponibles sur son territoire afin d'y faciliter la mise en œuvre de l'Arrêté du 24 juin 2008.

Les recherches sont donc axées prioritairement sur les études et inventaires de zones humides définies selon la méthodologie de l'arrêté national. Ainsi, ce sont majoritairement les documents datant d'après 2008 qui ont été consultés et synthétisés.

Ce recensement est traduit d'une part par des fiches bibliographiques synthétiques et d'autre part par un fichier de métadonnées précisant pour chaque source mobilisée les informations recueillies sur la méthodologie, les critères retenus et leur application.

Ce travail bibliographique a été mené entre janvier et juin 2014 en deux temps :

- La démarche de recherche engagée par le Conservatoire Botanique d'Alsace auprès des différentes structures susceptibles d'avoir des données relevant des zones humides sera explicitée dans une première partie.
- La seconde partie présentera les études qui ont pu être acquises et synthétisées.

Démarche de recherche bibliographique

➤ Une première étape de travail dans ce projet a été celle de la prise de contact avec les interlocuteurs des différentes structures préalablement ciblées comme étant susceptibles d'héberger des données d'intérêt vis-à-vis des zones humides.

Ainsi la DREAL et notamment les services « Milieux et Risques Naturels » (MRN) ainsi que « Connaissance Evaluation et Développement Durable » (CEDD) ont été consultés en priorité.

Egalement, les Directions Départementales des Territoires et les Conseils Généraux ont été consultés.

Les recherches documentaires ont été menées au sein des structures et auprès des personnes référentes suivantes :

- DREAL Alsace, service Milieux et Risques Naturels (MRN) : **Agnès GRANGIRARD**
- DREAL Alsace, service Connaissance Evaluation et Développement Durable (CEDD) : **Hugues TINGUY**
- DREAL Alsace, service Risque Technologique (RT) : **Hélène MORIN**
- Direction Départementale des Territoires (DDT) du Bas-Rhin, service Aménagement durable des Territoires : **Camille FEMINIER**
- Direction Départementale des Territoires (DDT) du Bas-Rhin, service Environnement et Gestion des Espaces, pôle Milieux Naturels et Espèces : **Nejib AMARA**
- Direction Départementale des Territoires (DDT) du Bas-Rhin, service Environnement et Gestion des Espaces, pôle Eaux et milieux aquatiques : **Laure AERTS**
- Direction Départementale des Territoires (DDT) du Bas-Rhin, service Aménagement Durable des Territoires, pôle Atelier des référents territoriaux : **Clémentine BRACHET-SERGENT**
- Parc Natural Régional des Vosges du Nord, Patrimoine Naturel, Chargé de mission Natura 2000 : **Sébastien MORELLE**
- Conseil Général du Bas-Rhin, Service Agriculture, Espaces Ruraux et Naturels, Pôle Développement des Territoires : **Denis SCHWAB**
- Conseil Général du Haut-Rhin, Service Environnement et Agriculture, Direction de l'Environnement et du Cadre de Vie : **Catherine ATTALI**

➤ **Une seconde étape** de travail a été celle de la consultation et de la récupération des données issues des recherches effectuées au sein des structures mentionnées.

Quatre grands types de documents ont été mobilisés :

- Les **cartographies de signalement** qui sont les cartes issues de différentes sources de données bibliographiques. Ces cartographies visent à alerter ou orienter les acteurs en signalant les secteurs potentiellement humides mais ne remplacent pas les inventaires de terrain nécessaires à l'identification réglementaires des zones humides selon la méthodologie de l'arrêté.
- Les **inventaires** de zones humides qui définissent des secteurs de zones humides selon l'arrêté grâce aux données de terrain issues de la pédologie ou de la végétation.
- Les **SAGE** et les **contrats de rivière** prennent en compte les zones humides selon la méthodologie de l'arrêté ou selon une méthodologie inspirée de celui-ci.
- Les études d'impact qui peuvent être amenées à produire des diagnostics de recherche et de délimitation de zones humides selon la méthodologie de l'arrêté en fonction de la nature et/ou de la surface de l'impact potentiel du projet sur les zones humides.

Cette partie a été menée en parallèle d'un travail de référencement plus global, mené depuis une année par le CBA avec la DREAL Alsace, de l'ensemble des études naturalistes existantes. La récupération des données pose en outre un certain nombre de problèmes qui seront présentés en conclusion.

➤ **La troisième étape** a consisté à référencer l'ensemble des documents consultés et ayant des données concernant les zones humides.

Le référencement des documents a été fait sous forme de fiches bibliographiques dans la base de données Access « Fiches Biblio » du Conservatoire Botanique d'Alsace. Ces fiches comprennent 5 onglets illustrés par l'exemple ci-après.

L'export de la base de données « Fiches Biblio » est joint en annexe I.

Onglet Bibliographie

0_Fiches

Biblio | Données Flore Habitat Faune | Carto, Données numériques, ZH | Saisie des données / Traitement des données numériques | Etat Fiche

Identifiant de la source : Fournie le : par :

Titre :

datée de (année) :

auteur :

"organisme de rattachement" :

commanditaire :

Référence bibliographique :
(Auteur, année, Titre, Organisme, Commanditaire.)

ID Brunfels (si il existe) : A défaut, ID BibAls (si il existe) : ID Sophy (si il existe) :

Type de document :

Document disponible : Localisation :

Version informatique de la source à disposition ? Document transmis à Odonat (version papier ou numérique) :

Commentaire sur la source :

Rendre Modifiable

Enr : sur 1 (Filtré)

Données flore et habitat faune

0_Fiches

Biblio Données Flore Habitat Faune Carto, Données numériques, ZH Saisie des données / Traitement des données numériques Etat Fiche

Données Flore :

Commentaire sur les données Flore :
majorité des taxons cités sous un nom vernaculaire

Origine des données : T

Auteur des prospections : Durr Thibaut

Relevés phytosociologiques :

Référentiel(s) Flore :

Reprise des codes du référentiel (dans le texte) :

Nombre max de données :

Groupes taxonomiques concernés :

Précision de localisation Flore : 2

Données Habitats :

Commentaire sur les données Habitats :

Origine des données : T

Référentiel(s) Habitats : CB

Degré de déclinaison (CB, EUNIS) : 5

Si utilisation de la phytosociologie, est-ce au niveau association ?

Reprise des codes du référentiel (dans le texte) :

Priorité de traitement de la source :

Données Faune :

Commentaire sur les données Faune :
majorité des taxons cités sous un nom vernaculaire

Origine des données : T

Référentiel(s) Faune :

Reprise des codes du référentiel (dans le texte) :

Nombre max de données :

Groupes taxonomiques concernés : avifaune, mammiferes

Précision de localisation Faune : 2

Données "Odonat" ? : non

Rendre Modifiable

Enr : 14 1 sur 1 (Filtré)

Cartographie et données numériques

0_Fiches

Biblio | Données Flore Habitat Faune | Carto, Données numériques, ZH | Saisie des données / Traitement des données numériques | Etat Fiche

Cartographies d'habitat, de répartition d'espèces :

Commentaire sur les cartographies :

Origine des données représentées sur carte : T

Surface maximale cartographiée approximative : 20 ha

Échelle de rendu des cartes :

Nombre de cartes (environ) : 1

Données SIG

SIG / BD : flore non

Si oui, reprise du code identifiant du référentiel pour chaque donnée ? :

SIG / BD : habitats non

Si oui, reprise du code identifiant du référentiel pour chaque donnée ? :

SIG / BD : faune non

Si oui, reprise du code identifiant du référentiel pour chaque donnée ? :

Pour la DREAL, transfert des données à CEDD/uSIG ? :

La source contient des délimitations de zone humide suivant les prescriptions de l'arrêté de 2008 ? :

Critère de l'arrêté 2008 utilisé (majoritairement) :

La source contient des délimitations de zone humide mais ne suivant pas l'arrêté de 2008 :

Volet "Zones humides" :

Rendre Modifiable

Enr : 14 | 1 | sur 1 (Filtré)

Saisie des données, comprenant un volet Zone humide

0_Fiches

Biblio | Données Flore Habitat Faune | Carto, Données numériques, ZH | Saisie des données / Traitement des données numériques | Etat Fiche

<p>Les données Flore accessibles dans la source ont été intégralement saisies <input type="checkbox"/></p> <p>Nombre de données restant à saisir (environ ; si saisie démarrée) :</p> <input type="text"/>	<p>Les données Habitats accessibles dans la source ont été intégralement saisies <input type="checkbox"/></p> <p>Nombre de données restant à saisir (environ ; si saisie démarrée) :</p> <input type="text"/>	<p>Les données Faune accessibles dans la source ont été intégralement saisies <input type="checkbox"/></p> <p>Nombre de données restant à saisir (environ ; si saisie démarrée) :</p> <input type="text"/>
<p>Date de la dernière saisie :</p> <input type="text"/>	<p>Date de la dernière saisie :</p> <input type="text"/>	<p>Date de la dernière saisie :</p> <input type="text"/>
<p>Dernière personne à avoir saisi des données Flore issues de cette source :</p> <input type="text"/>	<p>Dernière personne à avoir saisi des données Habitat issues de cette source :</p> <input type="text"/>	<p>Dernière personne à avoir saisi des données Faune issues de cette source :</p> <input type="text"/>
<p>Commentaire sur la saisie Flore :</p> <input type="text"/>	<p>Commentaire sur la saisie Habitats :</p> <input type="text"/>	<p>Commentaire sur la saisie Faune :</p> <input type="text"/>

Rendre Modifiable

Enr : 1 sur 1 (Filtré)

Etat de la fiche

0 Fiches

Biblio | Données Flore Habitat Faune | Carto, Données numériques, ZH | Saisie des données / Traitement des données numériques | Etat Fiche

Créée par : HOG

Créée le, à : 17/03/2014 17:38:28

Modifiée par : HOG

Dernière modification le, à : 18/03/2014 14:53:24

Rendre Modifiable

Enr : 1 sur 1 (Filtré)

Enfin, dans une **quatrième étape**, les informations contenues dans les documents mobilisés ont été compilés sous forme d'un fichier de métadonnées (annexe II), afin de donner une vue d'ensemble du contenu des études mobilisées à ce jour dans le cadre de cette présente synthèse.

II. Les données bibliographiques et cartographiques du Bas-Rhin (67)

Les inventaires de zones humides

Plusieurs inventaires de zones humides plus ou moins importants, tant au niveau de la surface couverte que par la précision de la méthodologie et/ou celle de la cartographique, ont été menés dans le département du Bas-Rhin.

1. Guide à l'élaboration des inventaires des zones humides dans le Bas-Rhin

Une remarquable et conséquente synthèse des inventaires de zones humides a été élaborée en 2013 pour le Bas-Rhin par l'Atelier des Territoires.

En effet, le Conseil Général 67, en collaboration avec l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, a publié un Guide à l'élaboration des inventaires des zones humides dans le Bas-Rhin, ayant pour but de dresser un descriptif simplifié des méthodologies des inventaires opérationnels de zones humides à mener dans le département (Atelier des Territoires, 2013).

Ce guide répertorie et décrit les données existantes utiles pour identifier les zones humides et les réparties en 4 grandes catégories :

- les inventaires de zones humides avérées ou remarquables
- les inventaires d'habitats humides
- les signalements de zones humides
- les données faunistiques ponctuelles

Pour chacune des données existantes, une synthèse de l'étude menée est décrite en précisant le territoire concerné, la précision de la donnée ainsi que l'intérêt, la robustesse et les limites de l'inventaire. Un certain nombre de ces éléments ont été repris et complété ici.

Le travail de mobilisation bibliographique effectué par le CBA a donc permis de compléter certaines métadonnées non prises en compte en 2013 dans ce guide.

De plus, le Guide d'élaboration ne traite pas les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les études d'impacts, les Dossiers Loi sur l'Eau, les dossiers d'installations classées (ICPE) ainsi que les SAGE et les SAGEECE, qui ont donc été principalement ciblés dans cette synthèse.

2. Inventaire de l'ONF des forêts vosgiennes (Programme Interreg)

Initié grâce au Programme Européen Interreg de préservation des petits ruisseaux, un inventaire complet des zones humides de l'ensemble des forêts publiques du massif vosgien alsacien a été réalisé par l'ONF en 2008.

L'inventaire s'est basé sur la végétation en suivant le protocole de la méthode nationale « Tronc commun » élaborée par l'IFEN. Il s'agit ainsi d'une description fonctionnelle, et non d'une réelle cartographie d'habitats (INTERREG IIIA, 2008).

Sur l'ensemble du massif vosgien Bas-Rhinois, en dehors des forêts privées, **la superficie des zones humides recensées est de 862 ha pour un total de 1 084 zones humides** réparties en 16 grands types.

Une partie de ces données a été intégrée au SAGE Giessen-Lièpvrette et au SAGEECE Bruche-Mossig.

3. Inventaire des zones humides de la commune d'Haguenau

L'inventaire de la commune de Haguenau a recensé 365 ha de zone humide en 2010 (hors zones forestières) selon les critères de l'arrêté (végétation et pédologie). Ainsi, 8 habitats de zones humides ont été déterminés, et ceux dont la végétation n'est pas hygrophile ont été identifiés selon les critères pédologiques (SCHIRMER, 2010).

Les prospections de terrain ont été menées en août, septembre et octobre 2009 et un complément davantage de sondages pédologiques a eu lieu au printemps 2010.

3 limites ont été mises en évidence (Atelier des Territoires, 2013) :

- le périmètre de l'étude concerne uniquement les zones à enjeux d'urbanisation proche, non forestières de la partie sud du ban de la commune.
- les zones humides remarquables identifiées en 1996 ont été écartées de l'inventaire (considérées comme déjà humides).
- les zones humides remarquables et Natura 2000 ont été incorporées sans être harmonisées sur les critères de l'arrêté.

4. Inventaire de la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS)

Un récent et important inventaire a été réalisé en 2011 et 2012 sur l'ensemble du territoire de la CUS selon la méthodologie de l'arrêté (ECOLOR & Atelier Des Territoires., 2013).

La superficie cumulée des zones humides identifiées par cet inventaire a été d'environ 6 138 ha sur l'ensemble des zones agricoles, forestières et lacunes urbaines de la CUS.

L'inventaire des zones humides de la CUS s'appuie sur la méthodologie de l'arrêté en prenant en compte l'habitat et les critères pédologiques.

Des habitats alluviaux (de lit majeur de cours d'eau) ont été classés en zone humide en plus de ceux listés dans l'arrêté.

Les cartographies de signalement

1. Inventaire des « Zones Humides Remarquables »

Un inventaire des Zones Humides Remarquables (ZHR) a été effectué sur le Bas-Rhin et sur le Haut-Rhin, sous la maîtrise d'ouvrage des deux conseils généraux entre 1995 et 1996.

Cet inventaire est basé sur la biodiversité, notamment sur la présence d'espèces animales ou végétales remarquables ou protégées.

Il existe également des ZH secondaires, identifiées lors des inventaires, mais qui n'ont pas été considérées comme remarquables, mais présentant néanmoins un intérêt de signalement.

DEPARTEMENT DU BAS-RHIN

Dans le Bas-Rhin, le premier dossier a permis d'identifier 183 zones humides sur la base des inventaires bibliographiques, d'une consultation des organismes faisant partie du Comité de Pilotage et d'une recherche sur le terrain à partir des informations cartographiques et des données acquises antérieurement par les bureaux d'études (ECOLOR/AQUASCOP, 1995).

Tous ces sites ont fait l'objet d'une visite sur le terrain en automne-hiver 1994/1995 afin d'être validés et d'apprécier la qualité des habitats biologiques présents.

Une présélection s'appuyant uniquement sur la présence/absence des Habitats retenus dans la Directive européenne "Habitat", et sur les espèces protégées et/ou remarquables citées dans la bibliographie a permis d'identifier 108 sites majeurs, correspondant à différents types de milieux, qui ont fait l'objet d'investigations détaillées.

Leur superficie cumulée est de 29 689 ha, soit 6 % de la surface départementale. Ces derniers ont été complétés par 82 cours d'eau remarquables.

DEPARTEMENT DU HAUT-RHIN

Dans le Haut-Rhin, l'inventaire des Zones Humides Remarquables (ZHR) a recensé 205 zones humides susceptibles de présenter un intérêt sur l'ensemble du département.

Leur inventaire s'est appuyé à la fois sur :

- une analyse des facteurs topographiques, géologiques, pédologiques et hydrologiques
- une recherche bibliographique
- une collecte d'infos auprès des naturalistes de terrain et des services ou associations compétentes en la matière.

Une pré-sélection systématique a été faite sur la base des listes d'espèces et d'habitats d'intérêt européen présentés dans le Haut Rhin, établies en annexe II et IV de la Directive européenne « Habitats ».

Une seconde sélection plus fine a ensuite été menée avec la qualité du milieu physique pour les cours d'eau, la sensibilité réelle des espèces mentionnées, ou encore leur véritable attachement à des milieux humides.

205 sites ont ainsi été retenus au titre de l'inventaire des zones humides les plus remarquables du Haut Rhin dont 45 tronçons de cours d'eau et 160 zones humides proprement dites. Ils ont été cartographiés à l'échelle du 1/100 000 et du 1/25 000.

2. Cartographie de signalement des « Zone à Dominance Humide »

La Coopération pour l'Information Géographique en Alsace (CIGAL) est un réseau d'acteurs publics alsaciens qui vise à optimiser la performance des territoires par le développement des Systèmes d'Information Géographique (SIG) au sein des organismes publics.

En 2008, CIGAL sous maîtrise d'ouvrage de la Région Alsace a actualisé la Base de Données de l'Occupation du Sol datant de 2000 (BdOCS2000-CIGAL).

Cette nouvelle base de données intitulée BdOCS2008-CIGAL sert de base à la Base de Données des Zones à Dominance Humide de 2008 : **BdZDH2008-CIGAL**.

Les Zones à Dominance Humide (ZDH) sont qualifiées par deux ensembles de données (<http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr>) :

- **l'ensemble des surfaces en eau permanentes extraites de la BdOCS2008-CIGAL** : cours d'eau, canaux, étangs, lacs, bassins artificiels ;
- **l'ensemble des zones qui comportent des caractéristiques humides** identifiées par l'interprétation de données sources et exogènes, selon une méthode établie, se basant sur l'hydromorphie des sols, la topographie et la végétation.

Le projet a pour objectif de localiser et qualifier les ZDH de la façon la plus exhaustive possible sur l'ensemble du territoire alsacien ainsi que sur les Parcs Naturels Régionaux des Vosges du Nord et des Ballons des Vosges.

La méthode utilisée est une méthodologie de Photo-Interprétation Assistée par Ordinateur (PIAO) à partir d'orthophotographies et d'images satellitaires. Des données exogènes et de terrain sont également mises à disposition par les partenaires pour appuyer l'interprétation.

L'aire d'étude représente au total une superficie de 10 842 km² environ, la surface totale de ZDH interprétée est de 2380 km². L'emprise de la BDZDH pour la Région Alsace est de 1953 km².

La BdZDH2008-CIGAL signale ainsi à une précision de 1/10 000ème des zones potentiellement humides sans pour autant constituer un inventaire des zones humides et ne peut donc être utilisé de façon réglementaire.

3. Cartographie de signalement des « Zones Potentiellement Humides »

En 2010, l'Association pour la Relance Agronomique en Alsace (ARAA) a élaboré une couche d'information numérique sur les zones potentiellement humides en Alsace en exploitant les données pédologiques existantes et en appliquant les critères d'identification des zones humides liés aux sols fixés par l'arrêté.

Ainsi, les données attributaires de la base de données régionale des sols d'Alsace a été utilisée pour déterminer les profondeurs d'apparition des traits d'hydromorphie et reclasser chaque type de sol selon la classification du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) prise en référence dans l'arrêté.

Les informations de zones humides recueillies ont fait l'objet d'une cartographie de signalement à l'échelle du 1/100 000ème.

Les inventaires ZH dans les SAGE

Les SAGE, (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont des plans de gestion mis en place à l'échelle d'un bassin versant. Ils doivent être compatibles avec le SDAGE qui est le plan de gestion à l'échelle des grands bassins hydrographiques auxquels ont été intégrés les objectifs de la DCE.

Les fonctions principales des SAGE sont de :

- Fixer des objectifs quantitatifs et qualitatifs à atteindre en matière de gestion de la ressource en eau
- Poser des règles afin de répartir l'eau entre les différents usages
- Identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles
- Définir des actions de protection de l'eau et de lutte contre les inondations

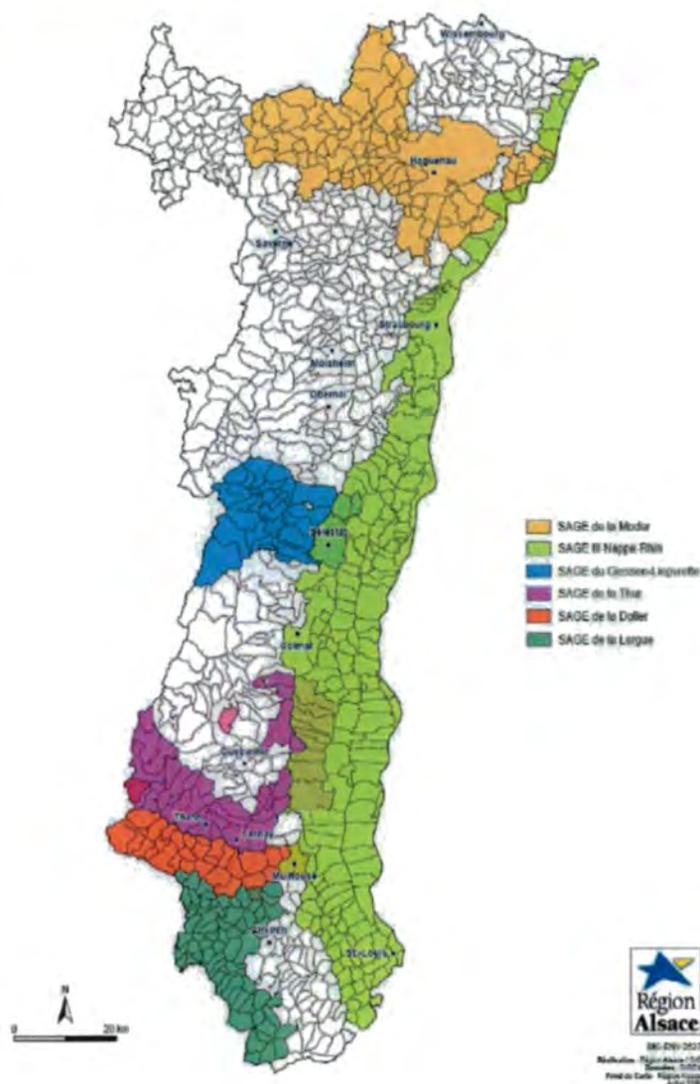
En Alsace, 7 SAGE déclinent ou déclineront le SDAGE en définissant les actions nécessaires à la reconquête de la ressource en eau (<http://www.gesteau.eaufrance.fr/>) :

Dans le Bas-Rhin

- Le SAGE Giessen - Liepvrette (en cours d'élaboration) ;
- Le SAGE de la Moder (en cours d'élaboration) ;
- Le SAGE Ill-Nappe-Rhin (en cours de première révision) ;

Dans le Haut-Rhin

- Le SAGE de la Lauch (en cours d'élaboration).
- Le SAGE de la Doller (en cours d'élaboration) ;
- Le SAGE de la Largue (en cours de première révision) ;
- Le SAGE de la Thur (en cours de première révision) ;



1. Le SAGE Giessen-Lièpvrette (CLE du SAGE Giessen-Lièpvrette)

C'est la Commission Locale de l'Eau (CLE) qui est chargée de l'élaboration, de la mise en œuvre, et du suivi du SAGE.

En 2007, dans le cadre de la mise en place et des études sur l'état initial du SAGE GIESSEN-LIEPVRETTE, l'ONEMA a fait la proposition en Commission Locale de l'Eau d'assurer la réalisation de l'inventaire des zones humides "banales" du Giessen. En effet, la connaissance des zones humides de ce bassin était limitée aux zones dites « remarquables » qui avaient notamment été répertoriées dans le cadre de l'inventaire ZNIEFF puis dans l'Atlas des Espaces Naturels Remarquables du Bas-Rhin.

L'inventaire des zones humide a été mené par HORNIER de juillet 2007 à mars 2008 et a consisté principalement à accéder à l'ensemble du territoire pour vérifier visuellement la présence ou l'absence de zone humide. L'opérateur s'est basé sur la topographie (thalweg, rupture de pente), l'hydrographie (présence de cours d'eau) et la végétation. Les relevés ne se sont basés que sur la présence de plantes indicatrices. La notion d'hydromorphie des sols n'a pas été prise en compte, lorsque le critère plantes hygrophiles n'était pas significatif. En effet, la méthodologie établie pour effectuer cet inventaire a été mise en place avant la sortie de l'Article R.211-108 du code de l'environnement, découlant du décret n°2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Les données recensées des **203 zones humides inventoriées** sont entre autres les coordonnées géographiques, l'altitude, la surface, la typologie issue de la liste Corine Biotope, les types d'entrées d'eau et de sorties d'eau dans la zone humide, le type de connexion avec le réseau hydrographique...

Les données de l'ONF, qui concernent les 112 zones humides forestières du territoire du SAGE, sont issues du projet Interreg IIIA (INTERREG IIIA, 2008).

La superficie cumulée des zones humides s'élève à 311 ha. Cet inventaire révèle que la vallée du Giessen, qui, à l'origine devait être très humide, ne présente plus que des espaces humides morcelés et dégradés, où subsistent, notamment dans le lit majeur quelques grandes unités. Parmi les zones recensées, il existe plusieurs espaces pour lesquels le SAGE pourrait s'avérer être l'outil de gestion le plus adapté pour la sauvegarde.

2. Le SAGE ILL-NAPPE-RHIN

En 1995, la Région Alsace a saisi le Préfet de Région, au vu de la dégradation de la qualité de la nappe phréatique rhénane, pour la mise en place d'un SAGE pour :

- l'Ill de Mulhouse à sa confluence avec le Rhin,
- la nappe phréatique rhénane,
- les cours d'eau situés entre l'Ill et le Rhin et
- les cours d'eau du Piémont oriental du Sundgau.

La nappe est le facteur commun à l'ensemble de ce périmètre, toutes les communes faisant partie du SAGE sont concernées par les mesures relatives à la gestion de la nappe. En revanche, pour la gestion des eaux superficielles, seules les communes situées entre l'Ill et le Rhin sont concernées. Il est formé de deux systèmes : celui de l'Ill et celui du Rhin.

Les deux principaux ensembles de zones humides sont :

- la bande rhénane, correspondant à l'ancien champ d'inondation du Rhin, qui abrite la forêt alluviale rhénane ;

- les milieux riediens, correspondant aux rieds de l'Ill, de la Zembs et du Bruch de l'Andlau, conservent également des forêts alluviales relictuelles mais abritent aussi des prairies humides.

Il a été approuvé par arrêté préfectoral du 17 janvier 2005 ; fait l'objet d'une révision depuis 2009 ; et a été soumis à l'avis des collectivités jusqu'à janvier 2013. L'avis du comité de bassin a été donné le 30 novembre 2012 et le SAGE est actuellement en phase d'enquête publique.

Les zones humides remarquables représentent, sur le périmètre du SAGE, 39 380 ha (ECOLOR/AQUASCOP, 1995). Aucune étude de délimitation des zones humides du SAGE n'est actuellement programmée.

3. Le SAGE de la Moder

Le périmètre a été arrêté en 2006 et la composition de la CLE en 2007. Les principaux enjeux concernent la gestion qualitative et quantitative de la Moder.

Les contrats de rivières : les SAGEECE

1. SAGEECE Bruche-Mossig (CLE du SAGEECE Bruche-Mossig)

La politique départementale des SAGEECE, initiée par le Conseil Général du Bas-Rhin, vise à proposer un cadre susceptible de mobiliser l'ensemble des partenaires locaux autour d'une finalité unique : la reconquête de la qualité de l'environnement des cours d'eau.

Le SAGEECE Bruche-Mossig a notamment pour objectif de définir les zones humides alluviales de la Bruche et de la Mossig nécessitant des actions de restauration.

Un inventaire a été mené en 2010 selon la méthodologie de l'arrêté en prenant en compte les critères de végétation, une analyse du relief, et des conditions d'inondabilité afin déterminer dans un premier temps un périmètre général des zones humides. Les zones humides ont, ensuite, été caractérisées en fonction des habitats biologiques humides ou non humides au niveau de l'alliance phytosociologique. Les références utilisées pour la détermination des groupements sont principalement le code Corine Biotope (ENGREF, 1997), la flore portative phytosociologique d'Allemagne (OBERDORFER, 1990) et le guide d'identification de SCHUBERT, HILBIG et KLOTZ (2001).

L'investigation de terrain a comporté :

- une cartographie précise au 1/5.000^{ème} du lit majeur de la Bruche et de la Mossig ;
- des observations ponctuelles des zones humides (vallées alluviales des affluents, zones humides non alluviales) à des périodes différentes ;
- des relevés de végétation et des recherches d'espèces remarquables.

Ce recensement des zones humides a conduit à cartographier 2531 ha de zones humides principalement alluviales réparties en 239 unités situées dans les fonds de vallée de la Bruche et de la Mossig, en amont de Molsheim, puis aux abords de la Bruche et du Bras d'Altorf en aval. La superficie moyenne d'une zone humide est de 10 ha. La plus petite a moins de 900m² (Magel) ; la plus grande atteint 135 ha (Bruche 1).

Dans le bassin de la Bruche, le pourcentage des zones humides représente 4 % de la superficie du bassin. Dans celui de la Mossig, la part des zones humides atteint 2 %.

2. Inventaire du SAGEECE de la Sauer (CLE SAGEECE Sauer)

La Sauer est un cours d'eau alsacien dont le bassin versant s'étend sur près de 805 km² qui prend sa source dans les Vosges allemandes, traverse le Parc Naturel des Vosges du Nord, la forêt de Haguenau, la plaine d'Alsace et rejoint le Rhin.

En accord avec les orientations et les principes du SDAGE Rhin-Meuse, le SAGEECE a pour ambition de définir, organiser et planifier les objectifs à mettre en œuvre pour aménager, gérer et entretenir les principaux cours d'eau du bassin de la Sauer.

Les zones humides ont été recherchées dans les 3 Sites Natura 2000 et notamment les Docobs correspondant (ECOLOR, SIGLIS & ISL, 2009) :

- PNR des Vosges du Nord (Sauer),

- massif de Haguenau (ONF)
- delta de la Sauer (CSA)

La première étape a consisté en une photo-interprétation des habitats par découpage de la zone d'étude en unités homogènes.

Dans un deuxième temps, la phase de terrain a permis de faire des relevés de végétation afin de valider ou d'affiner le découpage cartographique (1/5000°). Les relevés de terrain ont également permis de localiser les principales stations d'espèces remarquables.

Les formations végétales ont été décrites en se basant sur les nomenclatures des 2 référentiels suivants:

- CORINE biotope ;
- Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne (EU 15/2).

Dans les Vosges du Nord, les zones humides représentent environ 180 ha sur les 680 ha qu'occupent les habitats dans la zone Natura 2000. Les habitats sont généralement dans un bon état de conservation (60 ha sont en bon état de conservation et 85 ha sont en état de conservation moyen) mais de nombreuses menaces sont détectées (espèces invasives, création d'étangs, remblais...).

L'identification des habitats ont été effectués par :

- le laboratoire de phytoécologie de l'Université de METZ (JAGER, THIEBAUT & MULLER) au cours de l'année 2000 pour les habitats du lit mineur sur le drain principal, et pour une partie des habitats du lit majeur ;
- le bureau d'étude ECOSCOP (JC DOR, E.HANS) au cours des années 2004-2005 pour la cartographie des habitats du lit majeur
- les précédents travaux ont été amendés ou précisés par des éléments apportés par l'équipe technique du SYCOPARC (L.DUCHAMP, S.MORELLE) en 2003-2004.

Dans le massif forestier de Haguenau, les zones humides représentent près de 100 ha dont l'état de conservation des habitats est fonction de la végétation, de l'état des berges et de la qualité des eaux. Seuls 5,6 ha de zone humide sont dégradés (forêts alluviales résiduelles) en amont de Bestchdorff.

Dans le Delta de la Sauer, 544 hectares d'habitats humides ont été inventoriés dont la majeure partie en très bon état de conservation. L'enjeu principal du secteur du delta est le surpâturage des prairies méso-hygrophile qui se traduit par une eutrophisation et une perte de la diversité biologique.

Au total, 824 ha d'habitats humides ont été référencés dans ces 3 sites Natura 2000 dont près des 2/3 sont en bon ou excellent état de conservation. Ces données sont intéressantes malgré le fait que l'étude n'ait été effectuée que sur la base du critère habitat. En effet, certaines zones, humides selon la pédologie, ont pu être omises. Aussi, la cartographie ne prend pas en compte la cartographie de signalisation des Zones Potentiellement Humides basée sur la pédologie (ARAA, 2010).

Les dossiers ICPE

Les installations et usines susceptibles de générer des risques, des dangers ou de provoquer des pollutions et nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, sont soumises à une législation et une réglementation particulières, relatives à ce que l'on appelle les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Localement ce sont les services de l'inspection des installations classées au sein des DREAL (hors élevages) ou des directions départementales de protection des populations des préfetures (élevages) qui font appliquer, sous l'autorité du préfet de département, les mesures de cette police administrative.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

Une recherche a été effectuée au sein de la DREAL au service Risque Technologique (RT) afin d'axer les recherches de potentielles études de zone humides au sein des dossiers ICPE. Il a été choisi de ne prendre en compte que les dossiers ICPE récents c'est-à-dire datant d'après 2008, date de l'arrêté.

Au total, 198 établissements ont fait l'objet d'un ICPE depuis 2008 en Alsace. Ces derniers géo référencés ont fait l'objet d'une couche de données SIG et ont été projetés sur la carte des zones à dominance humide afin de sélectionner les dossiers sensibles vis-à-vis des zones humides.

Enfin, parmi ces derniers, les plus importants en termes de nombre d'hectares impactés ont été retenus (carrières notamment).

Ainsi 44 dossiers ont été sélectionnés comme étant à rechercher auprès des Unités Territoriales.

Les documents d'urbanisme : PLU

L'élaboration d'un document d'urbanisme doit s'attacher à mettre en place des règles pour éviter les impacts sur l'environnement, et notamment sur les zones humides. Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres mesures qui ne pourront consister qu'à réduire ces impacts, et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction.

Les SCOT (Schémas de COhérence Territoriale) présentent, à l'échelle intercommunale, les grandes orientations d'urbanisme et d'aménagement d'un territoire dans une stratégie de développement. Ils constituent le cadre de référence pour les différentes politiques menées sur un territoire donné pour les thèmes de l'habitat, des déplacements, des équipements commerciaux, de l'environnement et de l'organisation de l'espace d'une manière générale. Les PLU présentent la destination des sols et les règles générales qui leurs sont applicables. Ils intègrent également les politiques de développement communales et les projets urbains.

L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme fait l'objet d'un nouveau décret paru au journal officiel le 25 août 2012, mis en application le 1er février 2013. Ce texte détermine la liste des documents d'urbanisme soumis de manière systématique à évaluation environnementale et ceux qui peuvent l'être sur décision de l'Autorité environnementale après un examen au cas par cas. Les principales évolutions concernent :

- **les PLU, qui seront désormais tous potentiellement soumis à évaluation environnementale**, soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas par l'autorité environnementale, lorsqu'il est établi qu'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42.
- **les CC, cartes communales**, soumises de manière systématique ou au cas par cas si un site Natura 2000 est présent sur le territoire de la commune ou sur le territoire d'une commune limitrophe.

L'article R.123-2 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation du PLU doit «analyser l'état initial de l'environnement». Cette étude permet notamment prendre en compte les zones à dominantes humides, les zones humides avérées, les ZHIÉP et les ZHSGE (si elles existent).

Une recherche spécifique sur les évaluations environnementales des PLU a été menée à la Direction Départementale des Territoires (DDT) du Bas-Rhin, service Aménagement durable des Territoires.

Dans le Bas-Rhin, 560 communes font l'objet d'un PLU, ou d'un POS (Plan d'Occupation des Sols) ou encore d'une CC (carte communale). Etant donné ce nombre élevé de dossiers, il a été choisi de filtrer ces derniers afin de n'étudier que les PLU approuvés et dont la dernière date de révision est postérieure à 2008.

En effet, les PLU antérieurs n'ont pu élaborer de démarche de délimitation des zones humides selon les termes de l'arrêté.

Selon la DDT, les dossiers sont très hétérogènes et beaucoup ne présentent pas de démarche de diagnostic naturaliste ni de délimitation de zone humide. A l'instruction du dossier, la DDT peut demander un complément d'inventaire si le dossier est estimé sensible vis-à-vis des zones humides sans présenter de démarche de délimitation des zones humides.

Or, de façon réglementaire, **les PLU ont désormais depuis 2013 l'obligation de présenter un inventaire de zone humide selon les termes de l'arrêté.**

Quelques PLU sont cependant intéressants vis-à-vis des zones humides, notamment le **PLU de Dieffenthal au Val** ou **L'évaluation environnementale du PLU de Wisches**.

Dans ce dernier, l'inventaire des zones humides mené par le conseil général en 1995, identifie sur la commune de Wisches : la vallée de la Bruche et le ruisseau du Netzenbach comme remarquables.

Un manquement de prise en compte des zones humides apparait. Le zonage PLU se limite aux surfaces identifiées comme inondables « Ni » en bordure de Bruche pour protéger une partie des zones humides.

Devant l'ampleur des zones humides recensées sur le terrain par Elément 5 qui intersectent de nombreuses zones IAU, Ua, Ub, Ux, UI, Uc, une cartographie des zones humides a été reportée sur fond plan cadastral servant de support au zonage du PLU.

Le constat est le suivant :

Les sondages pédologiques confirment la présence d'un horizon tourbeux sur 20 à 40 cm puis l'apparition du Gley qui se maintient sur plus d'un mètre. Cette zone humide a une superficie de 9,72 ha, elle dégradée par la présence du solidage et un envahissement par les ligneux. Elle présente une fonction hydraulique au niveau de la rétention et autoépuration des eaux de ruissellements non négligeable. La zone IAU a une superficie de 11,78 ha.

La problématique des zones humides n'est cependant pas suffisamment prise en compte et devra faire l'objet de prescriptions supplémentaires.

Un retrait de toute construction doit être instauré sur les zones humides identifiées le long du Netzenbach.

Le choix du maintien de la zone IAU devra être justifié et accompagnée lors de son aménagement d'un dossier de demande d'autorisation « Loi sur l'eau » prenant en compte la rubrique 3.3.1.0 puisque le seuil des 1ha d'imperméabilisation de zone humide est dépassé. Des mesures compensatoires et réductrices devront être mises en oeuvre.

Le travail de repérage des zones humides a permis de mettre en évidence et de cartographier 58,93 ha de zones humides.

Les études ponctuelles

1. APPB Cours inférieur de la Lauter

Conservatoire des Sites Alsaciens – décembre 2012 Plan de gestion 2013-2018 de l'APPB du Cours inférieur de la Lauter.

Au titre de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de l'environnement et en application du décret n°77-1295 du 25 novembre 1977, le site du cours inférieur de la Lauter ou « basse vallée de la Lauter » fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) depuis le 1er décembre 1989.

L'APPB concerne les communes de Wissembourg, Salmbach et Niederlauterbach, dans le Nord du département du Bas-Rhin.

La superficie d'environ 109,9 ha, avec :

- 74,29 ha pour Wissembourg
- 16,41 ha pour Salmbach
- 19,20 ha pour Niederlauterbach

La partie française de la Lauter n'est concernée par aucun périmètre SAGE puisque la plus grande partie de cette rivière et de son bassin versant se trouve en Allemagne. Néanmoins, il existe un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux pour l'ensemble du bassin Rhin-Meuse (SDAGE) (arrêté du 27/11/2009).

L'APPB est inclus dans les cartographies de signalement de zones humides suivantes :

Zones Humides Remarquables du Bas-Rhin : l'APPB est inclus en totalité dans la zone humide remarquable – Vallée de la Lauter - figurant dans l'inventaire réalisé par le Département du Bas-Rhin en 2001.

Zones humides vulnérables : la partie Est de l'APPB sur la commune de Niederlauterbach fait partie d'une zone vulnérable pour les nitrates en application de la Directive Nitrates n°91/676/CEE.

La liste des habitats naturels a été établie selon la typologie CORINE Biotopes. Les descriptions sont principalement issues de l'étude des groupements végétaux réalisée par l'ONF en 2007 dans le cadre du programme LIFE Lauter-Donon (R. BOEUF et al., 2007). Celle-ci complète et reprend les travaux menés en 1992 par le bureau d'étude allemand IUS (WEISSER, NESS et al., 1992).

La cartographie des habitats naturels a été élaborée à partir de la cartographie des habitats Natura 2000 (version de novembre 2008). Compte-tenu du changement d'échelle, de nombreuses modifications ont dû y être apportées.

Les codes CORINE Biotopes ont également dû être précisés sur la base des relevés phytosociologiques et des commentaires de la couche SIG initiale.

2. Site Natura 2000 « Val de Villé et Ried de la Schernetz »

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Val de Villé et Ried de la Schernetz » couvre 2.000 ha. Elle est composée de deux groupes d'unités disjointes dont le premier est réparti autour du Giessen à hauteur de Villé ; l'autre se situe entre Epfig et Scherwiller. Une moitié de la superficie totale correspond à des habitats ouverts majoritairement exploités par l'agriculture et l'autre partie concerne des habitats forestiers.

La végétation est appréhendée à partir d'une cartographie des unités de végétation au niveau de l'alliance au minimum. Environ 80 relevés de végétation sont associés à la cartographie : à la carte des relevés en milieu forestier s'ajoute celle des relevés en milieu ouvert.

Plusieurs grands types d'habitats humides ont été recensés :

- *Molinion caeruleae* (1%)
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlet planitiaire (1%)
- Forêts mixtes riveraines des grands fleuves (12 %)
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosae* et *Fraxinus excelsior* (1%)

La ZSC est concernée par les Zones Humides Remarquables du Bas-Rhin sur 342 ha. Le secteur d'Epfig est le plus concerné par cet inventaire qui recouvre essentiellement les prairies humides des vallons de la Scheer et de la Schernetz, de part et d'autre de l'autoroute. Le Giessen (« Giesen ») est également identifié comme zone humide remarquable linéaire. Il concerne assez peu la ZSC qu'il traverse en marge de l'entité de Neuve-Eglise (environ 250m) ou au niveau de Bassemberg (environ 1 km linéaire).

3. Sites Natura 2000 du Donon

Les zones humides remarquables ont fait l'objet d'inventaires menés par les départements et soutenus par l'Agence de l'eau Rhin-Meuse. Il s'agit d'espaces en relation fonctionnelle avec les eaux et présentant des espèces remarquables à l'échelon régional.

Trois Zones Humides Remarquables inventoriées par le département sont recensées dans le site Natura 2000 du Donon : Le Noll (11 ha) et la Maxe (scindée en deux entités) **pour un total de 11.8 ha.** Il s'agit de milieux tourbeux et concernent à la fois la ZPS et la ZSC. Par ailleurs, une zone humide remarquable existe en Lorraine, au nord de la ZPS, mais sans lien direct avec celle-ci.

Les deux sites Natura 2000 (ZPS et ZSC) couvrent principalement le versant alsacien des Vosges moyennes entre le Col de Saâles et le Col de Saverne.

4. Ried de Bergheim

Lecompte, D., 2004. La valorisation du Ried de Bergheim : des propositions d'actions pour un milieu naturel remarquable. Rapport de stage. Alsace Nature. ULP (Strasbourg).

Les études d'impact

1. Grand Contournement Ouest de Strasbourg

Le projet du Grand Contournement Ouest de Strasbourg a été déclaré d'Utilité Publique le 23 Juillet 2008. Le projet concerne trois secteurs différents :

- **la partie Nord** : Depuis l'A4, le projet se dirigera entre les communes de Vendenheim et Eckwersheim. Un ouvrage d'art sera nécessaire pour franchir les voies fluviales, ferroviaires et routières. Ensuite, le tracé s'oriente vers le Sud-Ouest, tout en restant à l'Ouest de Pfulgriesheim,

- **le Kochersberg** : le projet autoroutier conserve la même orientation, pour arriver à l'Est de Breuschwickersheim, juste au Nord de la vallée de la Bruche. La traversée du Kochersberg est relativement facile, car la topographie est relativement douce et les villages sont espacés,

- **la Vallée de la Bruche** : le tracé change de trajectoire vers le Sud - Sud-Est, au niveau du vallon du Muehlbach, afin de passer entre Ernolsheim et Kolbsheim au niveau du front de côte puis pour franchir la Bruche et arriver entre Duttlenheim et Duppigheim, pour enfin s'insérer sur l'A35.

Au vu des secteurs traversés par le projet du GCO, ce dernier a un impact sur les zones humides.

Les parties Nord et Sud, avec les vallées de la Bruche et du Neubaechel, correspondent à des fonds de vallées où le caractère « humide » des sols est clairement prononcé. Cependant, le Kochersberg est traversé par de nombreux cours d'eau qui peuvent aussi être à la source de nombreuses zones humides.

Le projet doit être concédé, et suite aux évolutions des pratiques et de la réglementation environnementale (Arrêté du 1er Octobre 2009 et circulaire du 10 Janvier 2010), mais aussi en raison des enjeux environnementaux locaux et des orientations du Grenelle de l'environnement, le Maître d'Ouvrage du GCO a décidé de faire procéder à des études spécifiques du milieu naturel et en particulier des zones humides.

La délimitation des zones humides sera réalisée dans la bande déclarée d'utilité publique, qui correspond à un fuseau de 24,5 km de long en tracé neuf et 10,3 km en aménagement sur place, et sur une largeur comprise entre 150 et 300m, pour une superficie totale de 1 050 ha.

Le bureau d'étude ESOPE a été missionnée pour réaliser une pré-cartographie des zones potentiellement humides, sur lesquelles des investigations de terrain seront entreprises.

Deux types de catégories de zones humides potentielles ont été définis dans ce travail :

- « **les zones humides potentielles à confirmer** » qui regroupent plusieurs critères indiquant le caractère hydromorphe des sols et éventuellement le caractère hygrophile de la végétation. Dès lors, des investigations de terrain ne sont pas nécessaires sur l'ensemble de ces secteurs qui peuvent être directement classés comme « zone humide ». Seule, une prospection à la tarière sera effectuée pour chaque unité de sol, afin de confirmer leur caractère hydromorphe ou « humide ».

- « **les zones potentiellement humides à prospecter** » dont un seul paramètre indique la présence éventuelle de traces d'hydromorphie dans les sols. Elles nécessiteront un nombre plus important de prospections sur le terrain, afin de délimiter précisément l'apparition du caractère hydromorphe.

PROTOCOLE

L'application de l'Arrêté nécessite une détermination des zones humides, selon l'examen des trois critères : pédologiques, floristiques ou d'habitats. Ainsi, il est primordial de pouvoir justifier qu'une zone « non humide » selon l'Arrêté ne possède ni les critères pédologiques ni les critères de végétation.

L'inventaire a été concentré sur les zones potentiellement humides où ont été menées des prospections pédologiques, puis le cas échéant floristiques selon la méthodologie de l'arrêté.

L'inventaire pédologique des zones humides a été privilégié compte tenu de la prédominance des terres labourées et de la souplesse de mise en œuvre (la fin de l'hiver et le mois d'Avril, étant la période idéale pour repérer les sols engorgés ; cette approche laisse ainsi plus de temps pour réaliser une première délimitation des zones humides sur l'ensemble du projet autoroutier).

Les inventaires floristiques ont été effectués dans un deuxième temps, au cours du mois de mai et juin, au niveau des zones ayant une végétation pérenne et ne répondant pas aux critères pédologiques de délimitation des zones humides.

Suite à la réalisation, par le bureau d'études Ecosystèmes, d'une carte des habitats au niveau de l'emprise du GCO, une dernière délimitation des zones humides a été établie à partir d'une identification des habitats hygrophiles.

Au final, 23 entités de « zone humide » ont été identifiées sur une surface totale de 67 ha, soit 6 % de la superficie du fuseau d'étude (1 050 ha). Les secteurs en bordure de cours d'eau et la vallée de la Bruche regroupent la majeure partie des zones humides recensées. Les boisements figurant au sein de zones humides se trouvent uniquement dans quatre secteurs : au niveau de l'échangeur, de la côte de Breuschwickersheim, à proximité de la Bruche et de la ZAC de Duttlenheim. Ainsi, dans de nombreux cas, les zones humides identifiées dans le cadre de cette étude sont réduites seulement à des prairies humides.

Près de la moitié des surfaces identifiées comme humides correspond à des zones prairiales (31,39 ha sur les 67 ha, soit 47 %) tandis que les boisements et les terres labourées occupent respectivement 26 et 23 % de ces zones humides, et que les roselières et les alignements de Saules représentent à peine 2 %.

Seuls trois secteurs se distinguent par la qualité de leurs zones humides :

- les trois prairies situées sur Vendenheim
- le secteur de Breuschwickersheim
- la vallée de la Bruche avec le boisement en plaine alluviale

Seuls deux habitats, le boisement alluvial (code Corine 44.4) et les bois de Frênes d'Aulnes (code Corine 44.332), figurent sur la liste des habitats d'intérêt communautaire.

Trois autres habitats humides ont été observés, il s'agit des roselières sèches (code Corine 53.11), des prairies subatlantiques semi-naturelles humides de fauche (code Corine 37.21) et la saulaie (code Corine 44.92).

2. LGV Est Européenne : le tronçon H

Le projet de LGV Est-européenne prévoit la construction de 406 km de ligne nouvelle entre la région Ile-de-France et l'est de la France par Vendenheim dans le Bas-Rhin, fixant ainsi Strasbourg à 1 h 50 de Paris.

Le tronçon H de la LGV d'une longueur de 35 km environ se situe entre les communes de Danne-et-Quatre-Vents (57) et Vendenheim (67). Il fait partie de la seconde phase (Baudrecourt – Vendenheim)

du projet de LGV Est Européenne entre Paris et Strasbourg. La première phase entre Vaires-sur-Marne et Baudrecourt a été achevée et mise en service en juin 2007 (LAURY, 2008).

SETEC souhaite disposer d'un état initial complet et détaillé de la zone de raccordement de Vendenheim portant sur les milieux naturels, la flore et la faune. O.G.E. (Office de Génie Ecologique) a ainsi été missionné pour réaliser un état initial comprenant un recueil des données existantes et une évaluation des contraintes et enjeux ainsi qu'une analyse détaillée de cet état initial.

La zone d'étude se situe à environ 10 km au nord de Strasbourg, sur les communes de Vendenheim, Eckwersheim, Olwisheim et Brumath et couvre une superficie d'environ 309 ha.

Une expertise de la zone d'étude pour en définir les potentialités écologiques a eu lieu le 18 décembre 2007. A l'issue de cette étude, une carte d'occupation des sols et des potentialités écologiques a été établie.

Plusieurs habitats humides ont été cartographiés tels que des « prairies humides », des « friches humides » et des « boisements humides » de *l'Alnion glutinosae* par exemple. Quelques espèces déterminantes de zones humides et patrimoniales ont été recensées telle que *Geum rivale*, la benoite des ruisseaux.

3. Neuwiller-lès-Saverne

Un projet de nouvelle station d'épuration a été défini à Neuwiller-lès-Saverne au lieu-dit Stockfeld en bordure extérieure d'une zone humide remarquable sur un site correspondant à une prairie de fauche.

Une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée en août 2008 sur le site d'implantation sur une surface de 3,8 ha par le bureau d'études O.G.E (OGE, 2013).

Les résultats ont montré qu'il s'agit essentiellement d'une zone humide au regard des critères pédologiques. Une visite de contrôle, pilotée par le Parc Naturel des Vosges du Nord en juin 2009 a permis de compléter l'inventaire floristique. Enfin, une étude complémentaire réalisée par le Cabinet WAECHTER (mai et juin 2010) a permis d'évaluer l'état des différents habitats, à partir de relevés exhaustifs de la flore vasculaire selon la méthode sigmatiste de Braun Blanquet.

2 habitats ont ainsi été déterminés :

- Cariçaie à laîche cuivrée (code Corine biotope 53.2192)
- Prairie humide oligotrophe (code Corine biotope 37.3)

Le choix de construire la station d'épuration au lieu-dit Stockfeld a définitivement été validé par le service Police de l'Eau lors de la réunion du 21 août 2013 en mairie de Neuwiller-lès-Saverne.

Les travaux ont donc été prévus sur une surface identifiée comme étant une zone humide au regard des critères de pédologie essentiellement, la végétation hygrophile sera préservée car située en dehors de l'emprise définitive de la station d'épuration.

La construction de la future station d'épuration entraîne cependant la destruction d'environ 1.6 ha de la zone humide ordinaire. Les mesures prévues couvrent 3,3 hectares en compensation de 1,6 hectare de zone humide imperméabilisée.

4. Projet de lotissement à Munchhausen

Le projet de lotissement se situe en partie sur le site Natura 2000 de Lauterbourg Strasbourg. En 2008, ECOLOR a été chargé de l'évaluation d'impact environnemental de ce projet d'aménagement.

La zone alluviale du Rhin abrite un vaste réseau Natura 2000 composé d'une ZSC Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch et d'une ZPS Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg.

Plusieurs végétations de zone humide ont été cartographiées sur le site :

- cariçaie à grandes laiches occupant la majorité du site
- phragmitaie sèche,
- peupleraie

Ces dernières ont occupent une surface de 1,3 ha.

La destruction et ou la compensation de ces habitats humides sont ainsi soumis à autorisation.

III. Synthèse des données bibliographiques et cartographiques du Haut Rhin (68)

Les inventaires des SAGE

1. SAGE de la Largue

A la demande des élus du bassin de la Largue et plus particulièrement du Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Renaturation de la Largue et du Secteur de Montreux (SMARL), le préfet a lancé la phase préliminaire du SAGE de la Largue en 1994 pour la consultation des communes. Le périmètre a été arrêté par arrêté préfectoral n° 960308 le 4 mars 1996.

Le SAGE de la Largue a été élaboré par la commission locale de l'eau créée par arrêté préfectoral du 12 août 1996 et installée par le préfet du Haut-Rhin le 5 décembre 1996.

A la demande du Conseil Général du Haut-Rhin, les zones humides remarquables ont fait l'objet d'un inventaire par l'Atelier d'Ecologie Rurale et Urbaine en 1996. Cet inventaire recense plusieurs zones humides sur le périmètre du SAGE de la Largue, il n'est pas exhaustif. Par ailleurs ces zones humides figurent comme zone prioritaire au SDAGE du bassin Rhin-Meuse.

La méthodologie de pré-localisation des zones humides s'est basée principalement sur deux données importantes du territoire : la **cartographie des zones à dominante humide** (CIGAL, 2008) et la **cartographie des zones potentiellement humides** (ARAA, 2010).

A l'issue de cette phase, 35% du territoire a été prospecté en vue de localiser, délimiter et caractériser les zones humides effectives du bassin versant de la Largue.

La phase de terrain de l'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE de la Largue a permis de recenser les éléments suivants :

- **95 zones humides fonctionnelles** représentant 8% de la superficie du territoire (2460 ha),
- **15 zones humides dégradées** à enjeu de reconquête, 0,1% du territoire (38 ha),
- **65 cultures humides** à enjeu de reconquête, 2,3% du territoire (734 ha).

Soit **un inventaire de près de 3300 ha de zones humides** (ASCONIT Consultants, 2012).

Les zones humides définies dans le cadre de ce SAGE ne sont pas délimitées selon la méthode réglementaire de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1er octobre 2009 et exigeant la réalisation de sondages pédologiques de part et d'autre de la limite pressentie à intervalles réguliers d'une dizaine de mètres.

Le contour des zones humides dégradées comprend uniquement la partie dégradée de la zone humide. La délimitation se base sur la photographie aérienne. Le contour des cultures humides comprend uniquement la portion de culture comprise dans la base de données des zones à dominante humide ou dans la base de données des zones potentiellement humides et qui présente réellement des conditions

d'hydromorphie du sol. Les courbes de niveau de l'IGN-Scan25 peuvent permettre d'affiner la délimitation.

2. SAGE de la Lauch

Le bassin versant de la Lauch s'étend sur 40 communes de Linthal à Colmar pour une superficie totale de 358 km² (10 % du département du Haut-Rhin).

Elle bénéficie de zones humides à fort potentiel de biodiversité, qualifiées de « remarquables » lorsqu'elles abritent une biodiversité exceptionnelle. Les autres zones humides dites « ordinaires » assurent cependant un rôle clé dans l'équilibre hydrologique du bassin versant.

Le SDAGE Rhin-Meuse demande à chaque SAGE de réaliser un inventaire des zones humides.

L'inventaire départemental des zones humides remarquables est en cours de révision et s'intéressera également aux zones humides ordinaires à une échelle assez précise (1/2000ième). **Le bassin versant de la Lauch fait l'objet de cette révision et sera prospecté en 2014. Ce nouvel inventaire sera mis à disposition du SAGE fin 2014 (Conseil Général du Haut Rhin, 2013).**

En attendant les résultats de cet inventaire départemental, les données sur l'inventaire de signalement des zones humides remarquables (AERU, 1996) est disponible et recense **un nombre important des zones humides sur le bassin versant : plus de 1400 hectares.**

3. SAGE de la Doller

Le périmètre a été arrêté en 2004 et la composition de la CLE en 2005. Les travaux d'élaboration n'ont pas débuté à ce jour.

Le bassin versant de la Doller s'étend sur 30 communes de SEWEN à MULHOUSE pour une superficie totale de 280 km² (8 % du département du Haut-Rhin).

Les principaux affluents de la Doller sont le Seebach, le Bourbach, la Petite Doller ou Baerenbach, le Leimbach et le Steinbaechlein.

Le linéaire des cours d'eau concernés est proche de 110 km, dont 50 km pour la Doller.

Bien qu'un inventaire départemental des zones humides remarquables protège depuis 1996 les zones humides majeures du bassin versant, le bassin versant ne dispose pas d'un inventaire exhaustif des zones humides ordinaires. Le SDAGE Rhin-Meuse demande à chaque SAGE de réaliser un inventaire des zones humides.

L'inventaire départemental des zones humides remarquables est en cours de révision et s'intéressera également aux zones humides ordinaires à une échelle assez précise (1/2000ième). Le bassin versant de la Doller fait l'objet de cette révision. Ce nouvel inventaire sera mis à disposition du SAGE en 2014.

Le Département du Haut-Rhin a lancé en 2011, dans le cadre du « Programme global d'atteinte du bon état écologique des cours d'eau », un inventaire départemental des ripisylves sur les principales rivières du territoire Haut-rhinois (Doller, Lauch, Fecht, Weiss, Ill, Thur). Cet inventaire doit ensuite aboutir à la mise en oeuvre d'un programme de mesures ambitieux et réaliste sur la gestion des ripisylves.

Dans le cadre du Programme global d'atteinte du bon état écologique des cours d'eau et en respect de l'orientation T3.O7.3 du SDAGE Rhin-Meuse sur l'identification des zones humides, le Département

du Haut-Rhin a lancé en 2011 un inventaire départemental sur les zones humides ordinaires et remarquables.

L'objectif de cet inventaire est d'identifier et de délimiter précisément les zones humides réelles par des investigations de terrain. Les résultats de cet inventaire ont plusieurs utilités :

- la prise en compte des zones humides dans le diagnostic et dans les propositions d'actions du «Programme global d'atteinte du bon état écologique des cours d'eau »,
- une intégration des zones humides ordinaires et remarquables dans les SAGE de la Doller et de la Lauch,
- un inventaire servant de base pour la définition ultérieure des Zones Humides Prioritaires (ZHP), des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et d'éventuelles Zones Stratégiques de Gestion (ZSGE).

Le SDAGE Rhin-Meuse demande la mise à jour des inventaires départementaux sur les zones humides remarquables et ordinaires. (Références SDAGE : T3-O7.3, T3-O7.3-D1, T3-O7.4.2, T3-O7.4.2-D3, T3-O7.4.2-D7).

Un inventaire départemental de l'ensemble des zones humides présentes sur le territoire du Haut-Rhin est actuellement mené par la Direction de l'Environnement.

Zones Humides Remarquables (Inventaire départemental de 1996)	1416 ha (5.9 % de la superficie du bassin versant de la Doller)
Inventaire ONF des Zones Humides en forêts (2005-2008)	7.72 ha

Tableau 49 : Bilan des zones humides remarquables présentes sur le bassin versant de la Doller

4. SAGE de la Thur

Le SAGE de la Thur est situé sur les bassins versants de la Thur et de la Vieille Thur. Il est actuellement à l'abandon car dépourvu de structure porteuse et de commission locale de l'eau.

Les études d'impact

1. Jettingen : notice d'incidence Loi sur l'eau

Un projet d'aménagement de lotissement d'une superficie de 3910 m² a été commandé sur la commune de Jettingen (69130). L'impact direct du projet est la destruction de 39 ares de ZH.

Suite à un dépôt de permis d'aménager (PA 068 158 10 E 0001), la DDT (Direction Départementale des Territoires) par courrier du 04 avril 2011, a soumis le projet à la loi sur l'eau.

ECOSCOP a ainsi été sollicité par le maître d'ouvrage afin de réaliser une notice d'incidence « loi sur l'eau ».

Les résultats de l'expertise botanique montrent une dominance d'espèces « hygrophyles légales » avec des groupements du phragmition et des groupements basaux à *Pulicaria dysenterica*, à *Equisetum telmateia*, et *Lyrthrum salicaria*.

Le site est entièrement humide d'après la végétation.

Deux relevés pédologiques ont été réalisés afin de **confirmer le caractère humide d'après la végétation.**

L'origine de l'hydromorphie du site a été étudiée, divers aménagements anthropiques pourraient en être responsables autant qu'une présence naturelle de l'eau en lien avec les secteurs des Çailoutis du Sundgau et du sous bassement marneux imperméable.

IV. Conclusion et limites

Cette synthèse constitue une première base des sites de zones humides inventoriés en Alsace.

Un certain nombre d'études, notamment les SAGE sont en cours d'élaboration. D'autres données de délimitation de zones humides seront ainsi disponibles dans les années à venir. Ce document ne peut prétendre être exhaustif au vu de l'ampleur des démarches de récupération des données, des données potentielles et du temps imparti. Cependant, ce dernier pourra être complété à la faveur de futures missions de synthèse bibliographique et d'études zones humides sur le reste du territoire régional selon la réglementation de la Loi sur l'eau.

La démarche de recherche bibliographique s'est rapidement confrontée à la difficulté de l'échange de données et ceci même dans le cas de données publiques (PLUs par exemple). En effet, la propriété intellectuelle des données naturalistes a souvent été pointée comme une entrave à la diffusion des données.

Un grand nombre de données de zones humides restent encore à rechercher, au sein de la DREAL et de la DDT68 notamment.

Enfin, les études, quand elles sont disponibles, le sont en version papier ou pdf, ce qui a limité la possibilité de réaliser une synthèse cartographique.

Bibliographie

ASCONIT Consultants, 2012. Etude pour l'élaboration de l'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE de la Largue. SMARL.

CONSEIL GENERAL DU HAUT RHIN, 2013. SAGE Lauch - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. 3 volumes : Etat des lieux du bassin versant / Atlas cartographique accompagnant l'Etat des lieux du bassin versant de la Lauch / Diagnostic du bassin versant - Les enjeux du SAGE. (versions du 18 décembre 2013) Conseil Général du Haut-Rhin - Service Aménagement des Rivières. CLE du SAGE Doller – AERM.

L'Atelier des Territoires, 2011. Grand Contournement Ouest de Strasbourg. Etude complémentaire « zones humides ». Phase 1 à Phase 3 : Délimitation des zones potentiellement humides ; Cartographie et Caractérisation des zones humides ; Evaluation des impacts et des mesures d'insertion. DREAL Alsace.

JAGER C., 2010. Etudes environnementales complémentaires. Mise à jour et compléments des études sur la flore LGV Rhin-Rhône / Branche Est / Dijon-Mulhouse. ESOPE. RFF.

LAURY C., 2008. LGV Est Européenne - tronçon H. Raccordement de Vendenheim. Etude complémentaire Faune - Flore. Etude des milieux naturels. Rapport des phases 1 & 2 version 2. O.G.E. Office de Génie Écologique. SETEC International. R.F.F.

ECOLOR & AQUASCOPE, 1995. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES REMARQUABLES DU DEPARTEMENT DU BAS RHIN. Conseil Général du Bas-Rhin.

SCHIRMER R., 2010. Inventaire des zones humides sur une partie du territoire de la commune de Haguenau. ECOSCOPE. DREAL Alsace.

ECOLOR & Atelier Des Territoires., 2013. Inventaire des zones humides, sur le territoire de la CUS. Communauté Urbaine de Strasbourg.

INTERREG IIIA, 2008. Résultats de l'inventaire des milieux aquatiques forestiers. Vosges et Jura alsacien. ONF Alsace.

BARNAUD G., 1998. Conservation des zones humides. Concepts et méthodes appliqués à leur caractérisation. Museum National Histoire Naturel. 451p.

Atelier des Territoires, 2013. Guide d'élaboration des inventaires des zones humides sur le département du Bas-Rhin. Conseil Général du Bas-Rhin. Agence de l'eau Rhin-Meuse. 5 parties.

O.G.E., 2013. Caractérisation des zones humides du projet de nouvelle station d'épuration à Neuwiller-lès-Saverne.

ECOLOR, SIGLIS & ISL, 2009. SAGEECE du bassin de la SAUER. . Volet A. Milieux Naturels Atlas cartographique des zones humides. Conseil Général du Bas-Rhin

Infogeo69.fr

HORNIER, E., 2009. Inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant du Giessen. ONEMA. CLE du SAGE GIESSEN-LIEPVRETTE.

Annexe I : Extraction de la base de données

Fiches bibliographiques des études et cartographies de zones humides mobilisées.

Synthèse des études de zones humides en Alsace

Sources référencées dans la base de données bibliographique



- 1 Anonyme, 2008. Résultats de l'inventaire des milieux aquatiques forestiers. Vosges et Jura alsacien. ONF Alsace. INTERREG IIIA 2c11.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document : Base de données détaillée des zones humides forestières en forêt publiques (forêts privées non évaluées). Pas de pédologie.

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat : Une typologie simplifiée a été élaborée pour l'identification des zones humides inventoriées. 16 types sont distingués.

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé : flore

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 2 Hornier, E., 2009. Inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant du Giessen. ONEMA. CLE du SAGE GIESSEN-LIEPVRETTE.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé : flore

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 3 SCHIRMER R., 2010. Inventaire des zones humides sur une partie du territoire de la commune de Haguenau. ECOSCOP. DREAL Alsace.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé : flore

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

-
- 4 Inconnu, 2013. SAGE ILL-NAPPE-RHIN. Rapport d'évaluation environnementale. CLE du SAGE ILL-NAPPE-RHIN. Région Alsace.

Type de document : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 5 Inconnu, 2012. Etude pour l'élaboration de l'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE de la Largue. ASCONIT Consultants. SMARL.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 6 Inconnu, 2009. SAGEECE du bassin de la SAUER. . Volet A. Milieux Naturels Atlas cartographique des zones humides. ECOLOR, SIGLIS, ISL. Conseil Général du Bas-Rhin

Type de document : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

-
- 7 SPETZ L., 2013. Etude pour l'élaboratio du SAGEECE du bassin de la Bruche et de la Mossig. ECOSCOPE. Conseil Général du Bas-Rhin.

Type de document : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé : flore

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 8 ATTALIN S., 2013. GUIDE D'ELABORATION DES INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES SUR LE DEPARTEMENT DU BAS-RHIN. L'Atelier des Territoires. AERM, Conseil Général du Bas-Rhin.

Type de document : ?

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 9 Anonyme, 2013. Inventaire des zones humides, sur le territoire de la CUS. ECOLOR, l'Atelier Des Territoires. Communauté Urbaine de Strasbourg.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé : Habitat Corine Biotope

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

-
- 10 SCHIRMER R., 2012. Projet de lotissement à JETTINGEN (68). Notice d'incidence « loi sur l'eau ». ECOSCOPE. J. BOESCH MDB.

Type de document : Etude d'impact

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 11 Inconnu, 2009. CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE STATION D'EPURATION A NEUWILLER LES SAVERNE. EMCH + BERGER. Commune de NEUWILLER-LES-SAVERNE.

Type de document : Etude d'impact

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 12 Inconnu, 2011. Evaluation environnementale du PLU. Element cinq. Commune de WISCHES (67).

Type de document : Etude d'impact

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat : Pas de méthodologie décrite.

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

-
- 13 Inconnu, 2012. Caractérisation des limites de zone humide dans le cadre du PLU. Commune de Dieffenbach au Val. ELEMENT 5. Commune de Dieffenbach au Val.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat : Pas de méthodologie décrite. Relevés ? Visuel ?

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé : pédologie

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 14 Jager C. & Muller S., 2000. Etude phytosociologique des prairies du Ried de la Zorn. Evaluation des Mesures Agri-environnementales (état initial) et de l'intérêt des habitats prairiaux en vue d'une gestion conservatoire. Université de Metz. Conseil Général du Bas-Rhin.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 15 Inconnu, 2011. Grand Contournement Ouest de Strasbourg. Etude complémentaire « zones humides ». l'Atelier des Territoires. DREAL Alsace.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat : Habitats Humides

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé : pédologie

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

-
- 16 Inconnu, 1995. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES REMARQUABLES DU DEPARTEMENT DU BAS RHIN. ECOLOR/AQUASCOP. Conseil Général du Bas-Rhin.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document : Cet inventaire est basé sur la biodiversité, notamment sur la présence d'espèces animales ou végétales remarquables ou protégées. 183 zones humides sur la base des inventaires bibliographiques

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 17 ATELIER D'ECOLOGIE RURALE ET URBAINE, 1995. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES REMARQUABLES DU DEPARTEMENT DU HAUT RHIN. CONSEIL GENERAL DU HAUT-RHIN.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 18 LAURY C., 2008. LGV Est Européenne - tronçon H. Raccordement de Vendenheim. Etude complémentaire Faune - Flore. Etude des milieux naturels. Rapport des phases 1 & 2 version 2. O.G.E. Office de Génie Écologique. SETEC International. R.F.F.

Type de document : Inventaire

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

-
- 19 Jager C., 2010. Etudes environnementales complémentaires. Mise à jour et compléments des études sur la flore LGV Rhin-Rhône / Branche Est / Dijon-Mulhouse. ESOPE. RFF.

Type de document : Etude d'impact

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé :

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

- 20 L'Atelier des Territoires, 2011. Grand Contournement Ouest de Strasbourg. Etude complémentaire « zones humides ». Phase 1 à Phase 3 : Délimitation des zones potentiellement humides ; Cartographie et Caractérisation des zones humides ; Evaluation des impacts et des mesures d'insertion. DREAL Alsace.

Type de document : Etude d'impact

Commentaire général sur le document :

Données Habitat :

Commentaire sur les données Habitat :

Délimitation de Zones humides suivant l'arrêté :

Critère de l'arrêté utilisé : pédologie

Délimitation de Zones humides hors arrêté :

Annexe II : tableau de métadonnées

Identifiant (.shp)	Nom de la couche	Référence n° BD Biblio	Citation étude associée à la couche	Résolution	Méthodologie utilisée	Typologie utilisée	Type de délimitation ZH	Nbr d'hectares cartographiés	Année	Commanditaire / Etude associée	ATELIER 67	Intérêt et remarques
X_ZONE_HUMIDE_REM	Zones Humides Remarquables du Bas-Rhin	x	ECOLOR & AQUASCOP, 1995. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES REMARQUABLES DU DEPARTEMENT DU BAS RHIN. Conseil Général du Bas-Rhin.		183 zones humides sur la base des inventaires bibliographiques de faune et/ou de flore remarquable.		signallement	29 689 ha	1995	ECOLOR/ AQUASCOP	x	Périmètre ne répondant pas à des regroupements d'habitats humides ni à des critères pédologiques. Le périmètre de ces zones humides de 1996 devront être revu entièrement afin d'être définis selon les critères de l'arrêté.
ZHR	Zone Humide Remarquable du Haut Rhin	x	ATELIER D'ECOLOGIE RURALE ET URBAINE, 1995. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES REMARQUABLES DU DEPARTEMENT DU HAUT RHIN. CONSEIL GENERAL DU HAUT-RHIN.	1/100 000	Leur inventaire s'est appuyé sur des données topographiques, géologiques et hydrologiques ; la bibliographie et les dires d'experts naturalistes.		signallement	205 sites	1995	ATELIER D'ECOLOGIE RURALE ET URBAINE		36 grands types phytosociologiques ont été définis, regroupant une centaine d'associations végétales différentes.
X_ZDH10_2008_CIGAL_ZINF_R42	Zone à Dominante Humide		/	1/10 000	Photo-Interprétation Assistée par Ordinateur (PIAO) à partir d'orthophotographies et d'images satellitaires.		signallement	134 660 ha	2008	Région Alsace / CIGAL	x	Ensemble de l'Alsace couverte. Zonage pris en compte dans tous les projets (recommandé par la DDT). Elle ne constitue cependant ni un inventaire des zones humides, ni une donnée à caractère réglementaire. Des inventaires sont nécessaires à l'identification des zones humides.
ZPH	Zones Potentiellement Humides		/	1/ 100 000	Méthodologie établie à partir de données de terrain et issues de diverses études de l'ARAA dans différents territoires.		signallement	ensemble du territoire départemental	2010	ARAA	x	la précision des unités morphologiques de sol doit être affinée à une échelle plus fine
TRONCON_HYDROGRAPHIQUE.tab	Cours d'eau						inventaire			Aucun traitement		
Zone_urbanisée.tab	Zone urbanisée						inventaire		2008	Couche créée par AdT Surfaces récupérées de la BD OCC 2008		
Zone_boisee.tab	Zone boisée						inventaire		2008	Couche créée par AdT Surfaces récupérées de la BD OCC 2008		
NATURA_2000_DirectiveOiseau.tab	Natura 2000 ZPS						inventaire			Aucun traitement		
NATURA_2000_Directivehabitat.tab	Natura 2000 ZSC						inventaire			Aucun traitement		
ZNIEFF_1_67.tab	ZNIEFF de type 1						inventaire		Aucun ajout	Aucun traitement		Les sites ZNIEFF de type 1 ne possèdent pas de cartographie des milieux.

ZNIEFF_PNRV N.tab	ZNIEFF de type I (2 ^{ème} génération) et abritant des zones humides					invent aire.		Aucun ajout	Aucun traitement		Les ZNIEFF de 2ème génération ont été identifiées à partir de données habitats et écologiques ; elles sont par conséquent plus pertinentes pour évaluer l'intérêt écologique d'une zone humide.
	Haguenu	x	SCHIRMER R., 2010. Inventaire des zones humides sur une partie du territoire de la commune de Haguenu. ECOSCOPI. DREAL Alsace.	/	Méthodologie de l'arrêté.	invent aire	365	2009	DREAL	x	Le périmètre de l'étude concerne uniquement les zones à enjeux d'urbanisation proche, non forestières de la partie sud du ban de la commune : les zones humides remarquables identifiées en 1996 ont été écartées de l'inventaire et les zones humides remarquables et Natura 2000 ont été incorporées sans être harmonisées suivant les critères de l'arrêté.
	CUS	x	Anonyme, 2013. Inventaire des zones humides, sur le territoire de la CUS. ECOLOR, l'Atelier Des Territoires. Communauté Urbaine de Strasbourg.		Méthodologie de l'arrêté.	invent aire	6 138	2012	ECOLOR / l'Atelier Des Territoires	x	Des habitats alluviaux ont été classés en zone humide en plus de ceux listés dans l'arrêté.
	ONF Interreg IIA	x	INTERREG IIIA, 2008. Résultats de l'inventaire des milieux aquatiques forestiers. Vosges et Jura alsacien. ONF Alsace.		Le protocole déployé se base en partie sur la méthode nationale « Tronc commun » élaborée par l'IFEN. Il s'agit d'une description fonctionnelle, et non d'une réelle cartographie d'habitats.	CB invent aire	862	2007	Interreg IIA	x	Inventaire complet pour les forêts publiques mais les forêts privées n'ont pas été prospectées
	SAGE Giessen-Liepvrette	x	Hornier, E., 2009. Inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant du Giessen. ONEMA. CLE du SAGE GIESSEN-LIEPVRETTE.	/	Une grande partie de ces zones humides ont été identifiées à partir des critères de végétation. L'opérateur s'est basé sur la topographie (thalweg, rupture de pente), l'hydrographie (présence de cours d'eau), la végétation.	CB invent aire	311	2008	CLE du SAGE Giessen-Liepvrette	x	Cet inventaire a pu omettre certains habitats car il ne prend pas en compte le critère pédologique
	SAGEECE Bruche-Mossig	x	SPETZ L., 2013. Etude pour l'élaboration du SAGEECE du bassin de la Bruche et de la Mossig. ECOSCOPI. Conseil Général du Bas-Rhin.	1/5000	La méthodologie d'inventaire prend en compte les critères de végétation, puis une analyse du relief, et des conditions d'inondabilité ont été utilisées pour déterminer un périmètre général des zones humides.	CB invent aire	2 531	2010	CLE du SAGEECE Bruche-Mossig	x	Inventaire partiel, concentré sur la vallée de la bruche et de la Mossig, avec des données de l'ONF sur le massif vosgien. Le choix s'est porté sur les zones humides alluviales le long des deux cours d'eau principaux. Des petites zones humides n'ont pu être inventoriées (en forêt notamment).
	SAGEECE de la Sauer	x	Inconnu, 2009. SAGEECE du bassin de la SAUER. Volet A. Milieux Naturels Atlas cartographique des zones humides. ECOLOR, SIGLIS, ISL. Conseil Général du Bas-Rhin	1/5000	Compilation des données des Docobs du PNR (Sauer), de l'ONF (Massif de Haguenu) et du CSA (Delta de la Sauer) dans les sites Natura 2000.	CB biblio	824	2009	CLE SAGEECE Sauer / Université de METZ (C JAGER, G.THIEBAUT, S.MULLER et ECOSCOPI (JC DOR, E.HANS)	x	Cet inventaire a pu omettre des habitats humides non d'intérêt communautaire et il ne prend pas en compte le critère pédologique.

	SAGE de la Largue	x	ASCONIT Consultants, 2012. Etude pour l'élaboration de l'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE de la Largue. SMARL.	/	Photographie aérienne. Délimitation par la végétation hygrophile et les données de la biblio.		inventaire et biblio	3300	2012	SMARL	La délimitation se base sur la photographie aérienne. Aucun sondage pédologique n'a été effectué pour confirmer le caractère hydromorphe du sol donnée par la ZPH de l'ARAA.
	SAGE de la Lauch	x	Conseil Général du Haut Rhin, 2013. SAGE Lauch - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.	/	cartographie de signalement		biblio	1400 (ZHR)	2013	CLE du SAGE Doller - AERM - Conseil Général du Haut-Rhin	Révision des ZH : prospections prévues en 2014. Inventaire mis à disposition du SAGE fin 2014.
	SAGE de la Doller			1/2000	Inventaire en cours et mis à disposition du SAGE en 2014						
	SAGE de la Thur										
	SAGE ILL-NAPPE-RHIN	x	Inconnu, 2013. SAGE ILL-NAPPE-RHIN. Rapport d'évaluation environnementale. CLE du SAGE ILL-NAPPE-RHIN. Région Alsace.						2013		
	SAGE de la Largue	x	Inconnu, 2012. Etude pour l'élaboration de l'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE de la Largue. ASCONIT Consultants. SMARL.						2012		
	INVENTAIRE ZH 67	x	ATTALIN S, 2013. GUIDE D'ELABORATION DES INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES SUR LE DEPARTEMENT DU BAS-RHIN. L'Atelier des Territoires. AERM, Conseil Général du Bas-Rhin.						2013		
	Etude impact JETTINGEN	x	SCHIRMER R., 2012. Projet de lotissement à JETTINGEN (68). Notice d'incidence « loi sur l'eau ». ECOSCOPI. J. BOESCH MDB.	1/1000	Inventaire floristique et sondages pédologiques.	CB	arrêté	0,39	2012	ECOSCOPI	Site hors des périmètres de signalement de ZH. ZH ordinaire de petite taille.
	Etude d'impact NEUWILLER LES SAVERNE	x	O.G.E. 2009. CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE STATION D'EPURATION A NEUWILLER LES SAVERNE. EMCH + BERGER. Commune de NEUWILLER-LES-SAVERNE.	1/1000	Sondage pédologique et étude de la végétation selon l'arrêté.	CB	arrêté	3,8	2013	OGE	La construction de la future station d'épuration entraîne cependant la destruction d'environ 1.6 ha
	PLU de WISCHES	x	Inconnu, 2011. Evaluation environnementale du PLU. Element cinq. Commune de WISCHES (67).		Méthodologie de l'Arrêté. Pédologie		inventaire	58,93 ha	2011	Element cinq.	
	PLU de Dieffenbach au Val	x	Inconnu, 2012. Caractérisation des limites de zone humide dans le cadre du PLU. Commune de Dieffenbach au Val. ELEMENT 5. Commune de Dieffenbach au Val.		Méthodologie de l'Arrêté. Pédologie		inventaire		2012	Element cinq.	

	Etude phytosociologique des prairies du Ried de la Zorn.	x	Jager C. & Muller S., 2000. Etude phytosociologique des prairies du Ried de la Zorn. Evaluation des Mesures Agro-environnementales (état initial) et de l'intérêt des habitats prairiaux en vue d'une gestion conservatoire. Université de Metz. Conseil Général du Bas-Rhin.						2000		
	GCO Strasbourg	x	L'Atelier des Territoires, 2011. Grand Contournement Ouest de Strasbourg. Etude complémentaire « zones humides ». Phase 1 à Phase 3 : Délimitation des zones potentiellement humides ; Cartographie et Caractérisation des zones humides ; Evaluation des impacts et des mesures d'insertion. DREAL Alsace.	1/10 000	Méthodologie de l'arrêt.	CB	inventaire	67	2011	Atelier des Territoires	47 % de zones prairiales humides ; 26 % boisements ; 23% terres labourées, 2% roselières et les alignements de Saules
	LGV Rhin-Rhône	x	Jager C., 2010. Etudes environnementales complémentaires. Mise à jour et compléments des études sur la flore LGV Rhin-Rhône / Branche Est / Dijon-Mulhouse. ESOPE. RFF.	1/25000	pas de méthodologie spécifique aux ZH.	CB	inventaire	309	2010	ESOPE	Plusieurs habitats humides ont été cartographiés tels que des « prairies humides », des « friches humides » et des « boisements humides » de <i>Alnion glutinosae</i> par exemple.