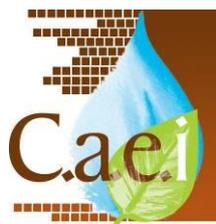




# DOCUMENT D'OBJECTIFS

## DU SITE NATURA 2000 N°FR4201811

### « SUNDGAU, REGION DES ETANGS »



# **DOCUMENT D'OBJECTIFS**

## **DU SITE NATURA 2000 N°FR4201811**

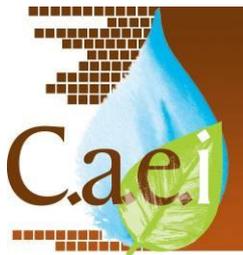
### **« Sundgau, région des étangs »**

**Maître d'Ouvrage : Etat**

Direction Départementale des Territoires du Haut-Rhin (DDT 68).

**Octobre 2012**

**Opérateurs : Dominique OBERTI**



CAEI (Conseil Aménagement Espace Ingénierie)  
6-8 rue de Bastogne  
21850 Saint-Apollinaire  
03 80 72 35 10

## Sommaire

INTRODUCTION : CONTEXTE ET OBJECTIFS .....	1
I. La Directive Habitats et le réseau Natura 2000 .....	1
II. Le document d'objectifs .....	1
III. La mise en œuvre du document d'objectifs .....	2
<b>1. Le contrat Natura 2000</b> .....	2
<b>2. La charte Natura 2000</b> .....	3
<b>3. L'animation du Docob</b> .....	4
PRESENTATION DE LA DEMARCHE .....	5
I. L'analyse bibliographique .....	5
II. L'analyse scientifique : inventaire et cartographie des habitats et des espèces d'intérêt communautaire .....	5
III. L'analyse socio-économique : les activités humaines .....	6
PARTIE 1 - PRESENTATION GENERALE DU SITE .....	7
I. Localisation géographique et administrative .....	7
II. Le site Natura 2000 et les autres inventaires patrimoniaux .....	9
PARTIE 2 – LE CADRE PHYSIQUE .....	11
I. Contexte climatique .....	11
<b>1. Données générales</b> .....	11
<b>2. Données particulières</b> .....	12
II. Contexte géologique .....	12
III. Les sols (source : Sol Conseil) .....	13
IV. Contexte hydrogéologique .....	14
<b>1. Nappe des cailloutis du Sundgau</b> .....	14
<b>2. Nappes des alluvions (Ill, Largue)</b> .....	15
<b>3. Nappes de la molasse et des calcaires du Tertiaire</b> .....	15
V. Relief et contexte paysager .....	15
<b>1. Le Sundgau méridional</b> .....	15
<b>2. Le Sundgau septentrional</b> .....	16
<b>3. Le Sundgau du pied des Vosges</b> .....	16
<b>4. La vallée sundgauvienne du Rhin</b> .....	16
VI. Contexte hydrographique et qualité des cours d'eau .....	17
<b>1. Présentation générale</b> .....	17
<b>2. Régime hydrologique</b> .....	17
<b>3. Qualité des eaux de la Largue (source Agence de l'Eau Rhin-Meuse)</b> .....	18
<b>4. Zones humides</b> .....	19
<b>5. Les étangs</b> .....	22
PARTIE 3 – LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE NATURA 2000 .....	23
I. Présentation générale .....	23
II. Choix méthodologiques et méthodes d'inventaires .....	24
III. Résultats des inventaires 2010-2011 .....	27
<b>1. Les habitats naturels</b> .....	27
<b>3. Les habitats d'espèces d'intérêt communautaire</b> .....	71
<b>4. Autres espèces à enjeu patrimonial</b> .....	71
<b>5. Les espèces indésirables</b> .....	73
PARTIE 4 – DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE DU SITE SUNDGAU, REGION DES ETANGS .....	77
I. La situation administrative, sociale et foncière des communes concernées par le site .....	77

<b>1. La situation administrative</b> .....	77
<b>2. Une population en croissance</b> .....	77
<b>3. L'urbanisation et la situation foncière</b> .....	77
II. L'aménagement du territoire et l'intercommunalité.....	80
<b>1. Le Syndicat Mixte pour le Sundgau</b> .....	80
<b>2. Les communautés de communes (CC)</b> .....	80
III. Les politiques publiques en faveur de l'environnement de niveaux départemental et régional.....	82
<b>1. Le Projet d'Action Stratégique de l'Etat (PASED) dans le Haut-Rhin</b> .....	82
<b>2. Les Orientations Régionales Forestières (ORF)</b> .....	83
<b>3. Le schéma de services collectifs naturels et ruraux (DREAL et DDT, 1998)</b> .....	84
<b>4. Le Profil Environnemental (PER, DREAL Alsace)</b> .....	84
<b>5. Le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH)</b> .....	85
<b>6. La politique du Conseil Régional Alsace</b> .....	86
<b>7. La politique du Conseil Général du Haut-Rhin</b> .....	87
IV. Les activités économiques .....	89
<b>1. L'agriculture (sources : Agreste)</b> .....	90
<b>2. La sylviculture (source ONF-DT Alsace, CRPF Lorraine-Alsace)</b> .....	94
<b>3. L'exploitation de carrières</b> .....	95
<b>4. Les installations classées et les établissements soumis à autorisation</b> .....	95
<b>5. Pollution des sols</b> .....	96
V. La gestion de l'eau .....	96
<b>1. La gestion globale par bassin</b> .....	96
<b>2. La gestion de la ressource en eau potable</b> .....	98
<b>3. Le risque de sécheresse</b> .....	108
<b>4. Les prélèvements hors eau potable</b> .....	109
<b>5. Le risque d'inondation</b> .....	109
<b>7. Les étangs</b> .....	110
<b>8. L'entretien des rivières et des zones humides associées</b> .....	117
VI. Les mesures de protection et de conservation du patrimoine .....	118
<b>1. Sites classés</b> .....	118
<b>2. Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)</b> .....	118
<b>3. Monuments historiques</b> .....	118
VII. La chasse et la gestion de la faune sauvage et de ses habitats .....	118
<b>1. Les espèces gibier et la gestion de leur population</b> .....	118
<b>2. Les dégâts de la faune sauvage</b> .....	119
<b>3. La gestion du territoire de chasse</b> .....	119
VIII. La pêche et la gestion de la ressource piscicole .....	120
<b>1. Les catégories et les populations piscicoles</b> .....	120
<b>2. Les acteurs de la pêche</b> .....	120
<b>3. La gestion de la ressource piscicole et des habitats</b> .....	120
IX. Les loisirs et le tourisme .....	121
<b>1. Les ressources</b> .....	121
<b>2. L'offre touristique</b> .....	121
<b>3. Les produits et activités touristiques</b> .....	122
X. Compatibilité de la situation socio-économique avec le site Natura 2000.....	122
<b>1. Les situations incompatibles ou manquant de compatibilité avec les intérêts du site</b> .....	122
<b>2. Les situations neutres ou incertaines vis-à-vis du site</b> .....	122
<b>3. Les situations compatibles et convergentes avec les intérêts du site</b> .....	122

PARTIE 5 – ANALYSE ECOLOGIQUE .....	125
I. Exigences écologiques des habitats et espèces d'intérêt communautaire et patrimoniaux (voir tableau 17) .....	125
<b>1. Habitats liés aux étangs et aux cours d'eau</b> .....	125
<b>2. Habitats et espèces liés aux plateaux limoneux</b> .....	125
<b>3. Habitats requérant un entretien ou subissant la pression d'herbivores</b> .....	126
II. Fonctionnement écologique des habitats et espèces d'intérêt communautaire .....	127
<b>1. Dynamique de la végétation</b> .....	127
<b>2. Inter-connexions biologiques</b> .....	128
<b>3. Connexions hydrauliques</b> .....	129
III. L'état de conservation des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire (cf. tableau 18) .....	130
<b>1. L'état des étangs, des cours d'eau associés et des annexes aquatiques</b> .....	131
<b>2. L'état des forêts alluviales, des mégaphorbiaies et lisières humides</b> .....	131
<b>3. L'état des forêts non alluviales</b> .....	132
<b>4. L'état des prairies maigres de fauche et des prairies à Molinie</b> .....	132
<b>5. L'état des habitats d'espèces</b> .....	132
<b>6. Synthèse de l'état de conservation des habitats</b> .....	132
IV. Les facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation .....	134
<b>1. Rappel des facteurs naturels</b> .....	134
<b>2. Rappel des facteurs humains</b> .....	135
<b>3. Synthèse des facteurs influençant le statut ou l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces d'intérêt communautaire (cf. tableau 19)</b> .....	136
PARTIE 6 – ENJEUX, OBJECTIFS, ACTIONS ET CHARTE NATURA 2000 .....	141
I. Les enjeux .....	141
<b>1. Enjeux A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Sundgau, région des étangs</b> .....	141
<b>2. Enjeux B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Sundgau, région des étangs</b> 142	
<b>3. Enjeux C : maintien et amélioration de la continuité hydraulique et des corridors biologiques associés</b> .....	142
<b>4. Enjeux D : maintien et développement des activités socio-économiques, sans impacter le patrimoine biologique</b> .....	142
<b>5. Enjeux E : mise en cohérence des différentes actions locales et des politiques publiques pouvant entrer en harmonie avec les objectifs de préservation du patrimoine biologique</b> .....	143
<b>6. Enjeux F : Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique, information et la sensibilisation de la population locale</b> .....	143
II. Les objectifs spatialisés .....	143
<b>1. Objectif 1 : maintenir et restaurer les habitats aquatiques</b> .....	143
<b>2. Objectif 2 : maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire</b> .....	144
<b>3. Objectif 3 : maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques</b> .....	145
III. Les objectifs transversaux .....	146
<b>1. Objectif 4 : maintenir et améliorer la qualité des eaux</b> .....	146
<b>2. Objectif 5 : information et sensibilisation de la population locale</b> .....	147
<b>3. Objectif 6 : amélioration de la connaissance du patrimoine biologique</b> .....	148
<b>4. Objectif 7 : modification du périmètre actuel du site Natura 2000</b> .....	148

<b>5. Objectif 8 : évaluation de l'état du site Natura 2000 à l'échéance de l'application du document d'objectifs</b> .....	149
IV. Tableau de synthèse entre les enjeux, les objectifs et les propositions d'actions, du site Natura 2000 .....	150
V. Propositions d'actions sur le site Natura 2000 Sundgau, région des étangs .....	153
<b>1. Fiches descriptives des actions</b> .....	153
VI. La Charte Natura 2000 .....	199
<b>1. Présentation</b> .....	199
<b>2. Rappel des objectifs</b> .....	199
<b>3. La charte Natura 2000 : définition et contrôle</b> .....	200
BIBLIOGRAPHIE .....	207
Sites Internet consultés .....	207
ANNEXES .....	208

### Liste des cartes figurant dans ce rapport, hors annexe :

Carte 1 : localisation du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs » .....	8
Carte 2 : les zones humides remarquables du site Natura 2000 "Sundgau, région des étangs" ..	21
Carte 3 : les collectivités du Scot de la Région Mulhousienne (source DDE du Haut-Rhin) .....	78
Carte 4 : les structures intercommunales à fiscalité propre (source Région Alsace).....	82
Carte 5 : les trames vertes et bleues (source Région Alsace) .....	87
Carte 6 : périmètres de protection de captage .....	102
Carte 7 : zones vulnérables "directive nitrates" .....	105
Carte 8 : risque potentiel de coulée de boue et sensibilité à l'érosion, dans le Sundgau (source ARAA) .....	107
Carte 9 : répartition des populations de Cuivré des marais en Alsace .....	129

### Atlas cartographique séparé

#### Liste des figures :

Figure 1 : schéma de la région Alsace et du département du Haut-Rhin .....	7
----------------------------------------------------------------------------	---

#### Liste des tableaux :

Tableau 1 : cantons et communes concernés par le site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs » .....	9
Tableau 2 : débits caractéristiques en m <sup>3</sup> /s (débits naturels reconstitués 1971-1990).....	18
Tableau 3 : synthèse Seq-eau pour les stations de Friesen et Seppois-le-Bas .....	19
Tableau 4 : habitats naturels inventoriés dans le formulaire standard des données du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs » .....	25
Tableau 5 : habitats d'intérêt communautaire inventoriés sur le site Natura 2000 en 2010 et surfaces respectives .....	27
Tableau 6 : faune d'intérêt communautaire inventoriée en 2010-2011 sur le site Natura 2000 .....	53
Tableau 7 : liste des habitats pouvant potentiellement abriter les espèces animales d'intérêt communautaire présentes ou potentielles sur le site .....	71

Tableau 8 : liste des espèces animales remarquables observées durant la saison 2010-2011 ou citées par divers auteurs .....	72
Tableau 9 : liste des espèces végétales protégées, observées durant la saison de végétation 2010-2011 sur le site, augmentées des données fournies par le CSA et ODONAT .....	73
Tableau 10 : liste des espèces végétales exogènes, observées durant la saison de végétation 2009-2010 sur le site .....	74
Tableau 11 : liste récapitulative des actions du PASER Alsace pour l'orientation stratégique n°4 .....	83
Tableau 12 : liste des mesures agro-environnementales .....	93
Tableau 13 : unité de distribution en eau potable. Sources : ARS. ....	99
Tableau 14 : liste des communes soumises à un plan de prévention des risques .....	110
Tableau 15 : liste des groupements d'intérêt cynégétique dans le périmètre du site Natura 2000.....	120
Tableau 16 : analyse de compatibilité des orientations, activités et projets socio-économiques avec le site Natura 2000.....	124
Tableau 17 : exigences écologiques des habitats et espèces d'intérêt communautaire et patrimoniaux du site « Sundgau, région des étangs ».....	127
Tableau 18 : synthèse de l'état de conservation des habitats et des habitats d'espèces du site « Sundgau, région des étangs ».....	133
Tableau 19 : synthèse des facteurs naturels et humains qui influencent l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs» .....	139
Tableau 20 : synthèse des enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire .....	141
Tableau 21 : synthèse des enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire .....	142
Tableau 22 : synthèse des enjeux, des objectifs de conservation et des actions.....	152
Tableau 23 : synthèse des engagements de la Charte Natura 2000 .....	206

*Toutes les photos illustrant le document d'objectifs "Sundgau, région des étangs" sont libres de droit.*



## INTRODUCTION : CONTEXTE ET OBJECTIFS

### I. La Directive Habitats et le réseau Natura 2000

La Directive 92/43/CEE dite « Directive Habitats », portant sur la « conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage » a été adoptée en mai 1992 par le Conseil des Ministres Européens. Cette directive entend contribuer à assurer le maintien et/ou la restauration des habitats naturels et des habitats d'espèces dans un état de conservation favorable et répondre aux objectifs de la convention mondiale sur la préservation de la biodiversité (adoptée au sommet de la Terre, Rio 1992). La constitution d'un réseau écologique communautaire (réseau Natura 2000) est la clef de voûte de l'application de cette directive. Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) désignées au titre de la directive Habitats et de Zones de Protection Spéciales (Z.P.S.) désignées au titre de la Directive Oiseaux de 1979.

Suivant le principe de subsidiarité qui s'appose aux directives européennes, chaque Etat Membre a la responsabilité de son application sur son territoire et a la charge de définir les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs fixés. La démarche choisie par la France pour répondre à ces préoccupations consiste à élaborer, pour chacun des sites Natura 2000, un document d'orientation appelé « **Documents d'Objectifs** ».

### II. Le document d'objectifs

Le document d'objectifs (Docob) correspond à la première étape de la mise en œuvre de la Directive Habitats (et de la directive Oiseaux...). Il constitue à la fois une référence et un outil d'aide à la décision pour l'ensemble des organismes et personnes ayant compétence sur le site, notamment en terme de gestion des milieux ou des espèces. Il dresse un état des lieux des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le site, ainsi que de leur état de conservation (diagnostic écologique). Il comporte également un volet socio-économique recensant l'ensemble des activités humaines s'exerçant sur le site. Après avoir fait ressortir les enjeux présents sur le site et les objectifs de gestion prioritaires sur le site, il fixe ensuite un programme d'actions et les conditions de mise en application des mesures de gestion et de préservation préconisées. Le document d'objectifs est validé en comité de pilotage puis approuvé par arrêté préfectoral et accompagne l'acte officiel de désignation des sites en ZSC (arrêté ministériel).

Le Docob répond à une volonté nationale de gestion contractuelle et **concertée** des sites Natura 2000. La mise en œuvre de cette gestion repose sur des actions basées sur le **volontariat** des propriétaires ou ayants-droit concernés (**contrat Natura 2000 et charte Natura 2000**).

Sur le plan administratif c'est l'Etat, représenté par la **Direction Départementale des Territoires du Haut-Rhin (DDT, autrefois DDAF)**, qui est le maître d'ouvrage de l'élaboration du document

d'objectifs du site Natura 2000 "Sundgau, région des étangs". C'est le bureau d'études Conseil Aménagement Espace Ingénierie (CAEI) qui a été retenu comme opérateur par la DDT du Haut-Rhin pour réaliser le document d'objectifs. **Le Comité de Pilotage (Copil)**, présidé par Monsieur le Sous-Préfet d'Altkirch, constitue l'instance de concertation et de validation. Sa composition est arrêtée par le Préfet du Haut-Rhin; il comporte notamment des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, des représentants des administrations, des représentants des organismes socioprofessionnels et des représentants des associations de protection de la nature. Son rôle est d'examiner, d'amender et de valider les documents et propositions que lui soumet l'opérateur retenu pour la réalisation du document d'objectifs. Il se réunit au moins lors du démarrage de l'opération (Copil 1), lors de la présentation de l'état des lieux (Copil 2), puis lors de la présentation des enjeux de conservation et des objectifs et des mesures de gestion, suivi de la validation du Docob (Copil 3). C'est le **Comité de Pilotage** qui valide le document d'objectifs dans sa version finale.

Le document d'objectifs du site « Sundgau, région des étangs » est divisé en six parties :

- la première est consacrée à la présentation générale du site ;
- la seconde concerne le cadre physique ;
- la troisième présente l'état du patrimoine naturel (habitats présents, flore et faune) ;
- la quatrième partie s'intéresse aux principales activités humaines ;
- la cinquième présente l'analyse écologique et les enjeux liés au site ;
- la sixième et dernière partie propose les objectifs, les actions et la charte Natura 2000 ;

Ce diagnostic se veut aussi exhaustif que possible. Il aborde donc de très nombreux thèmes. Cela ne signifie pas que tous ces thèmes seront finalement et directement traités par le dispositif Natura 2000. Celui-ci est un outil de préservation du patrimoine naturel aux moyens et aux ambitions limités. Les objectifs de préservation ne pourront être atteints que par une réelle prise en compte de la biodiversité (et du capital qu'elle représente) par les acteurs locaux et par les politiques d'aménagement ou de gestion du territoire mises en œuvre sur la zone.

### III. La mise en œuvre du document d'objectifs

Le Docob répond à une volonté nationale de gestion contractuelle et **concertée** des sites Natura 2000. La mise en œuvre de cette gestion repose sur des actions basées sur le **volontariat** des propriétaires ou ayants-droit concernés (**contrats Natura 2000 et charte Natura 2000**).

#### 1. Le contrat Natura 2000

Les sites Natura 2000 sont affichés comme territoires prioritaires pour bénéficier des aides en faveur de la biodiversité.

**Le contrat Natura 2000** est passé entre l'État et le propriétaire (ou ses ayants-droit) d'une parcelle incluse dans un site Natura 2000, et concernée par une ou plusieurs mesures de gestion proposées par

le document d'objectifs. Pour en bénéficier, le propriétaire ou l'ayant droit doit en faire la demande auprès de la DDT, service instructeur des contrats. Le contrat donne droit à une prise en charge intégrale pour le contractant qui accepte de mener des actions de préservation voire de restauration d'habitats/d'espèces d'intérêt communautaire et pour la mise en œuvre de modes de gestion allant au-delà de la bonne pratique (engagements du contractant décrits dans le cahier des charges technique du contrat). Le contrat a généralement une durée de 5 ans renouvelable.

Les aides financières franco-européennes accordées au titre des contrats Natura 2000 sont versées par l'**Agence de Services et de Paiement** (ASP, pour mémoire appelée autrefois CNASEA). Le préfet s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre des contrats Natura 2000. A cet effet, des contrôles sur pièces sont menés par les services déconcentrés de l'Etat ou l'ASP. Ceux-ci peuvent, après en avoir avisé au préalable le titulaire du contrat, vérifier sur place le respect des engagements souscrits. Lorsque le titulaire d'un contrat Natura 2000 s'oppose à un contrôle ou lorsqu'il ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits ou s'il fait une fausse déclaration, le préfet suspend, réduit ou supprime en tout ou partie l'attribution des aides prévues au contrat. Le préfet peut, en outre, résilier le contrat.

Un nouveau dispositif de mesures agro-environnementales est intervenu en 2007. Elles remplacent les contrats d'agriculture durable. Leur nouvel intitulé est « mesures agro-environnementales territorialisées » (MAEt). Ces MAEt sont un des volets de la nouvelle organisation du FEADER (crédits communautaires pour la période 2007-2013) dans le cadre du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH). Les contrats Natura 2000 font partie du même système d'aide financière Etat-Europe communautaire.

## **2. La charte Natura 2000**

**La charte Natura 2000** relève d'une adhésion volontaire à la logique de développement durable poursuivie sur le site, sans qu'il soit nécessaire de mettre en place un accompagnement financier. Elle est constituée d'une liste d'engagements portant sur tout ou partie du site et correspondant à des pratiques de gestion courante et durable des habitats et des espèces.

Comme pour les contrats, l'adhésion à la charte se fait sur la base du volontariat ; le propriétaire ou l'ayant droit souhaitant adhérer à la charte, choisit les parcelles cadastrales qu'il engage dans la signature. Cette adhésion n'implique pas de contrepartie financière directe, en revanche elle ouvre droit à un certain nombre d'avantages fiscaux, parmi lesquels l'exonération de la taxe sur le foncier non bâti (TFNB).

Les engagements de la charte peuvent faire l'objet de contrôles sur pièce ou sur place par l'administration (DDT).

### 3. L'animation du Docob

Une fois le Docob approuvé par le préfet, une structure **animatrice** est désignée par le Copil. Cette structure :

- Démarche et recense les propriétaires et exploitants susceptibles de mettre en œuvre des mesures contractuelles conformément aux objectifs et modalités de gestion contenus dans le Docob ;
- Assure l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers préalablement à la signature des contrats ou à l'adhésion à la charte Natura 2000 du site. Elle précise les modalités d'application des cahiers des charges des mesures contenus dans le Docob aux parcelles concernées ;
- Assure l'animation nécessaire à la gestion du site Natura 2000 et notamment l'information et la sensibilisation des propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site Natura 2000. A ce titre elle veille à la réunion périodique du comité de pilotage Natura 2000 du site ;
- Assure le suivi et l'évaluation des mesures mises en œuvre sur le site et contribue à l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces ;
- Propose les modifications à apporter, le cas échéant, au document d'objectifs du site Natura 2000.

Sont éligibles :

- les collectivités territoriales et leurs groupements,
- les syndicats (intercommunaux, mixtes...)
- les établissements publics,
- les pays dont la structure porteuse peut être une association, un syndicat mixte, une fédération d'Etablissements Publics de Coopération Intercommunale ou un Groupement d'Intérêt Public(GIP),
- les Parcs Naturels Régionaux,
- les associations.

C'est au cours de cette animation que les propriétaires peuvent souscrire un contrat ou une charte Natura 2000 et participer ainsi à la gestion du site.

## **PRESENTATION DE LA DEMARCHE**

### **I. L'analyse bibliographique**

Cette première étape du travail consiste en une collecte des données générales et transversales (fonctionnement hydraulique, qualité de l'eau...) disponibles sur le territoire concerné. Elle permet :

- d'identifier, au préalable, les enjeux relatifs au patrimoine naturel et aux activités humaines ;
- de caractériser les habitats d'intérêt communautaire ;
- d'identifier les espèces animales et végétales et notamment les espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site et d'indiquer leur répartition.

### **II. L'analyse scientifique : inventaire et cartographie des habitats et des espèces d'intérêt communautaire**

La photo-interprétation, à partir d'ortho photos plans permet une délimitation des différentes entités susceptibles de receler des habitats naturels au sens de la directive Habitats. Phase essentielle de la démarche, elle aboutit à la réalisation d'une pré-cartographie relativement fine de l'ensemble de la zone d'étude et permet d'ores et déjà de délimiter des zones à forte sensibilité environnementale.

Cette pré-cartographie est directement utilisée pour optimiser l'échantillonnage en vue de la validation des contours sur le terrain.

L'ensemble des milieux naturels de la zone d'étude fait alors l'objet de prospections de terrain, réalisées durant les périodes optimales de la végétation.

Les expertises de terrain permettent d'identifier et de caractériser les habitats naturels, de distinguer ceux qui sont d'intérêt communautaire et d'évaluer leur état de conservation. Par exemple, l'habitat 3260 « Rivière de plaine à Renoncule flottante », du fait de son caractère temporaire, ne peut être identifié que lors de prospections de terrain ciblées durant les mois d'été.

Les stations connues de chacune des espèces végétales et animales sont prospectées afin d'actualiser les données. Les autres sites potentiellement favorables sont également parcourus. Les techniques de prospection sont adaptées à chacune des espèces.

Les données bibliographiques permettent d'établir une cartographie :

- des habitats d'espèces certifiées (où l'espèce a été contactée ou signalée récemment) ;
- des habitats potentiels d'espèces (présentant des caractéristiques favorables à l'espèce).

Les cartes des habitats et des espèces sont réalisées avec le logiciel MAPINFO version 7.8. Les fonds de plans utilisés sont le SCAN 25 de l'Institut Géographique National (IGN), ainsi que les orthophotos plan fournis par la DDT du Haut-Rhin.

### **III. L'analyse socio-économique : les activités humaines**

L'objectif de cette seconde analyse est de dresser un inventaire des activités humaines. Plus précisément, il s'agit à la fois d'un inventaire des activités humaines et d'une analyse des effets positifs ou négatifs de ces activités sur l'état de conservation des habitats naturels et espèces ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire du secteur d'étude.

Cet état des lieux est divisé en trois sections :

- la première décrit quelques éléments de contexte pour l'ensemble de la zone d'étude ;
- la seconde s'intéresse aux principaux documents réglementaires ou de planification qui s'appliquent à l'ensemble de la zone d'étude et qui sont potentiellement en interaction avec les objectifs Natura 2000 ;
- la troisième, la plus importante, s'intéresse à chacune des activités humaines du secteur d'étude. Pour chacune d'entre-elles, sont exposées la situation existante, les évolutions perceptibles et les préoccupations des acteurs concernés.

La construction de cet état des lieux repose sur un travail de consultation bibliographique, de collecte et de traitements de données ainsi que sur une consultation d'acteurs ou personnes ressources (maires, services de l'Etat, collectivités, associations, organisations professionnelles) pouvant être concernés à divers titres par la réalisation du document d'objectifs.

## PARTIE 1 - PRESENTATION GENERALE DU SITE

### I. Localisation géographique et administrative

Le site Natura 2000 FR4201810 "Sundgau, région des étangs", est un territoire de la région Alsace situé dans le sud du département du Haut-Rhin, au cœur d'une zone rurale, bordé par la Suisse au sud, le Territoire de Belfort à l'ouest, les Vallées de la Thur et Doller au nord et la vallée du Rhin à l'est.

Le Sundgau est proche de plusieurs agglomérations comme Mulhouse, Bâle, Thann-Cernay et Belfort-Montbéliard (cf. figure 1).

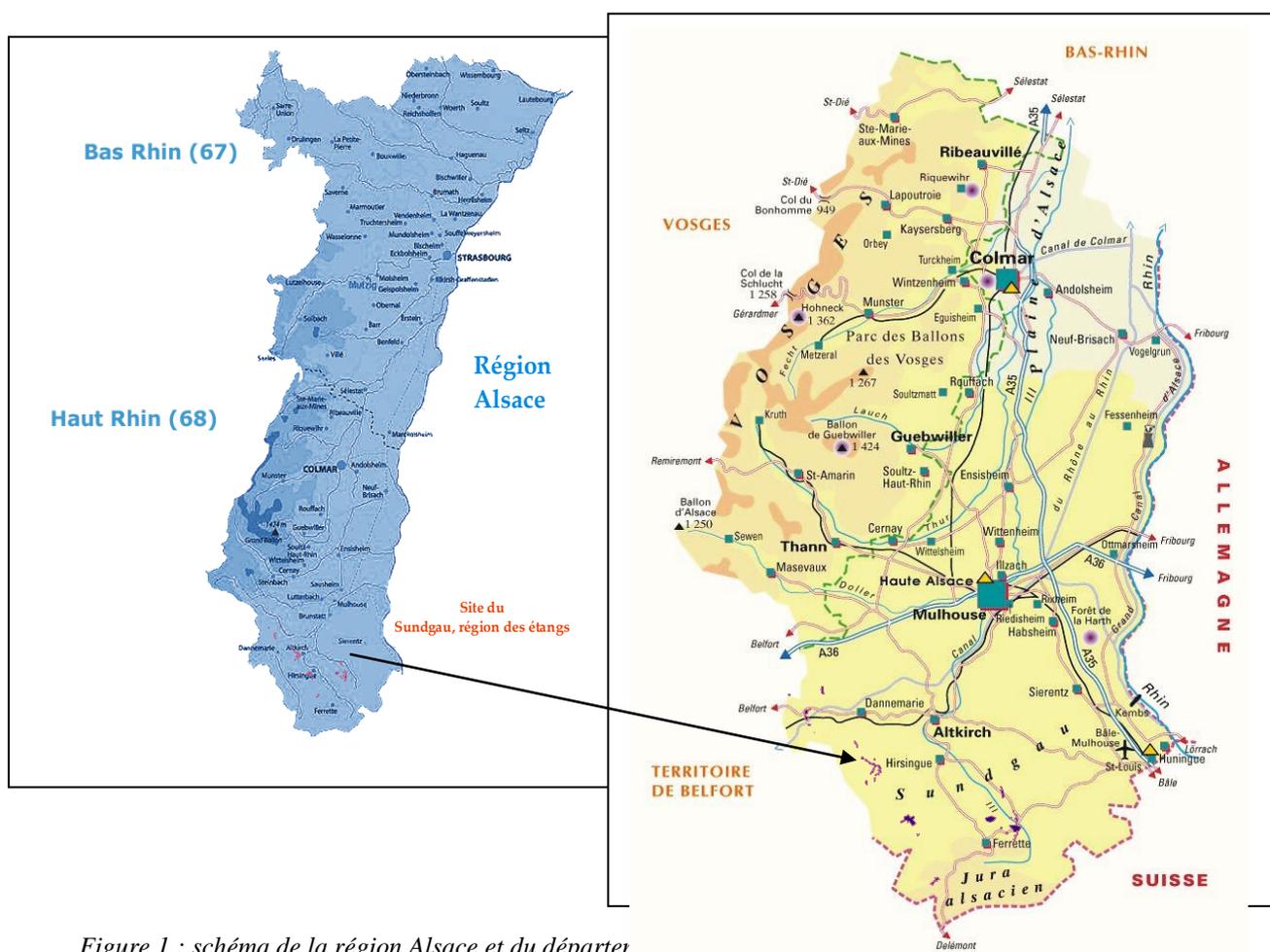
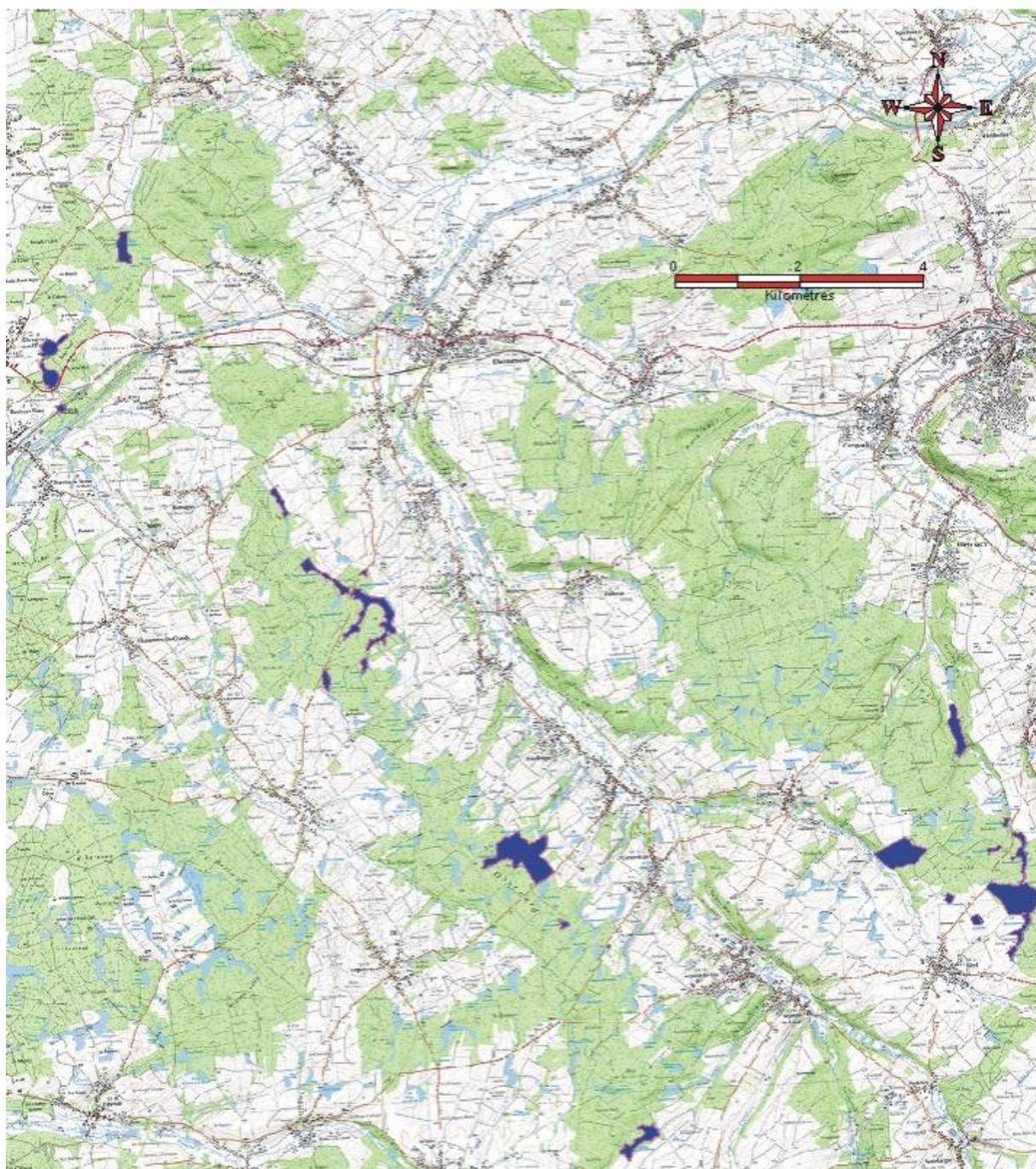


Figure 1 : schéma de la région Alsace et du département

Le site est éclaté et se compose de multiples îlots qui se répartissent entre les communes de Chavannes-sur-l'Etang au nord-ouest et Pfetterhouse au sud-est. Le site couvre une surface de **198 hectares** (cf. carte 1).



Carte 1: localisation du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs »

A une échelle administrative plus fine, le site d'étude concerne 14 communes réparties sur 2 cantons (cf. tableau 1).

CANTON	COMMUNE
Dannemarie	Altenach, Chavannes-sur-l'Etang, Magny, Manspach, Montreux-Vieux, Valdieu-Lutran
Hirsingue	Bisel, Friesen, Heimersdorf, Hindlingen, Hirsingue, Pfetterhouse, Saint-Ulrich, Ueberstrass

Tableau 1: cantons et communes concernés par le site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs »

## II. Le site Natura 2000 et les autres inventaires patrimoniaux

Le site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs » trouve ses fondements dans une diversité et une richesse biologique (faune, flore, habitats) liées d'une part à la géomorphologie du site (zone de collines et de plateau) et d'autre part aux couloirs de circulation, véritables corridors pour de nombreuses espèces animales (oiseaux, mammifères, amphibiens, reptiles, insectes...) et végétales.

Le site Sundgau, région des étangs est par ailleurs concerné directement ou indirectement par des périmètres inventoriés au titre des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Une seule ZNIEFF de type I est incluse dans le périmètre du site Natura 2000 : il s'agit de la ZNIEFF n°420007098 (n° régional 64000007) dénommée "Bois de Bisel".



## PARTIE 2 – LE CADRE PHYSIQUE

### I. Contexte climatique

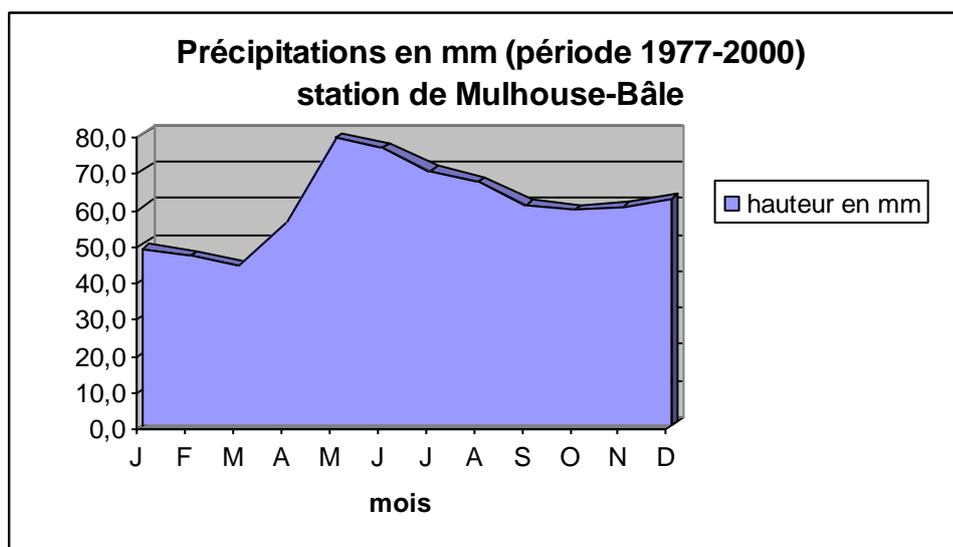
#### 1. Données générales

Le Haut-Rhin présente dans sa partie la moins élevée, au nord d'une ligne Cernay-Bâle, un climat de type semi-continental, du fait de la protection occidentale qu'offrent les Vosges vis à vis des masses d'air humide d'origine océanique. Cette protection, illustration de l'effet de foehn, a pour conséquence que la plaine alsacienne haut-rhinoise et notamment la région de Colmar, est l'une des plus sèches de France. Quoique les Vosges ne forment pas une barrière très élevée, l'orientation nord-sud de ce massif suffit, par vent fort de secteur ouest, régime dominant en Alsace en période de temps perturbé, à atténuer très sensiblement les pluies sur la plaine d'Alsace Haut-Rhinoise, alors que la quantité de précipitations recueillies en montagne demeure importante. Cette faiblesse des précipitations s'accompagne d'un ensoleillement conséquent.

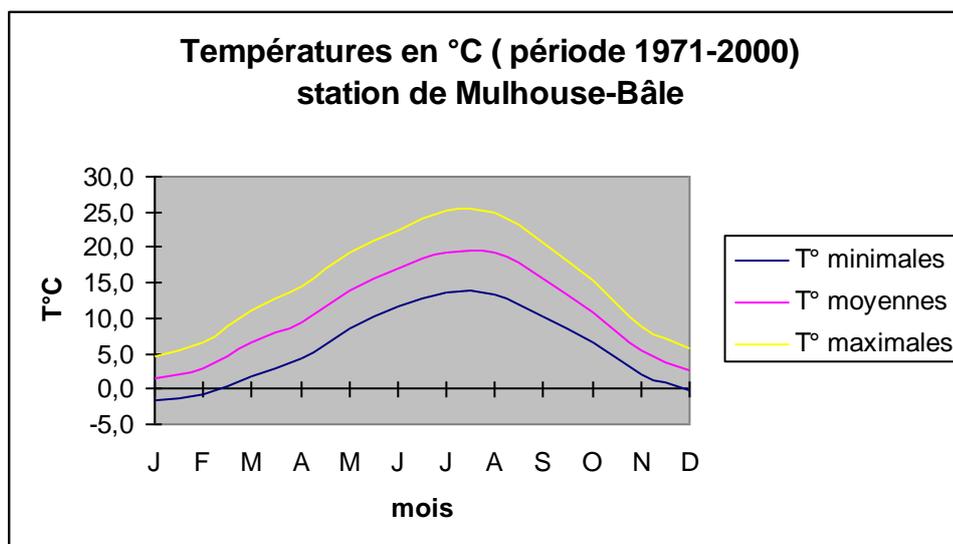
Au sud de cette ligne, la région (principalement le Sundgau) est bien plus humide, située face à la trouée de Belfort. Son climat est de fait plus proche de celui de la Franche-Comté (semi-océanique).

Seule la station météorologique de Mulhouse-Bâle permet d'apprécier les conditions météorologiques régnant sur le territoire du site.

Les précipitations sont inférieures à la moyenne nationale (770 mm par an) : il pleut 729 mm par an sur Mulhouse, inégalement réparties. Les mois d'hiver sont plus secs que les mois de printemps et d'été (saison orageuse). La nuance continentale du climat est soulignée par le nombre de jours d'orage : 32 j/an (22 jours pour la moyenne nationale) et de jours de neige : 33 j/an (14 jours pour la moyenne nationale).



Les températures sont fraîches : 10.4°C en moyenne annuelle, et les étés moins chauds qu'à Colmar (nuance océanique due à la trouée de Belfort).



Il faut noter toutefois que la pluviométrie annuelle à Courtavon, commune du Sundgau situé en tête de bassin de la vallée de la Largue, est de 1 050 mm.

## 2. Données particulières

Plusieurs phénomènes météorologiques particuliers affectent la région :

- l'effet de foehn (voir chapitre précédent) ;
- les retours d'Est : il s'agit de la pénétration sur le Haut-Rhin d'air chaud et très humide venant de la méditerranée et ayant contourné l'arc alpin par l'Est. Les précipitations sont alors presque aussi fortes en plaine qu'en montagne et peuvent durer de 24 à 36 heures. Cette anomalie se produit en général en fin d'hiver ;
- les inversions de pellicule froide : elles sont particulières à la plaine alsacienne. Elles séparent l'air froid, lourd, stagnant dans les vallées, de l'air chaud qui le surmontent et qui bien souvent intéresse la partie supérieure des Vosges. Ces inversions peuvent être durables et déterminantes pour les conditions climatiques sur la plaine haut-rhinoise, principalement en automne et parfois en hiver. Ce qui explique que la durée d'ensoleillement à Mulhouse est inférieure à la moyenne nationale : 1724 h/an contre 1973 h/an.

## II. Contexte géologique

Le Sundgau est une zone de collines qui s'est développée dans un compartiment tectonique qui a relativement résisté à l'affaissement du Fossé rhénan. C'est une zone d'incision dans le Tertiaire (Oligocène-Pliocène).

La géologie profonde comprend :

- différents types de marnes, matériaux argileux et imperméables d'âge Oligocène inférieur et Eocène, déposés en milieu lacustre saumâtre puis au cours de 2 transgressions marines successives. Les calcaires et les grès du Hausteim en particulier qui affleurent dans le Horst d'Altkirch-Mulhouse sont issus de ces dépôts ;
- la molasse ancienne d'âge Oligocène inférieur, qui correspond à des alternances de grès constitué de sables fluviatiles micacés issus de lacs molassiques, et de marnes ;
- le cailloutis du Sundgau d'âge Pliocène, en grande partie issu des Alpes et déposé par l'ancien cours du Rhin lorsque ce dernier coulait encore vers le sud et rejoignait la vallée de la Saône et du Rhône.

A ces terrains géologiques correspondent des caractères structuraux complexes dont les réseaux de failles permettent de distinguer d'Ouest en Est 4 grandes unités :

- le fossé de Dannemarie, vaste zone déprimée de Burnhaupt-le-Haut à Montbéliard ; c'est le prolongement du bassin potassique, les sédiments étant ici dépourvus de sel de potasse ;
- le Horst de Mulhouse, dôme calcaire surélevé et faillé entre Mulhouse et le Jura alsacien ;
- la dépression pré-jurassienne, située entre le Horst de Mulhouse et le Jura alsacien ;
- le fossé de Sierentz qui longe le rebord est du Sundgau, ensuite prolongé au sud-ouest par le fossé de Wolschwiller.

Ces soubassements géologiques anciens sont aujourd'hui masqués par un manteau relativement épais (jusqu'à 20 m à la carrière de Riedisheim) et quasi continu de limons (löss et löss-lehms) d'âge Quaternaire, que les vents glacés et secs ont déposé lors des grandes périodes froides (Riss et Würm principalement). Il en résulte une grande imperméabilité du sol et le moindre repli topographique sert de réceptacle à un plan d'eau stagnante.

Les löss sont des limons jaune clair, au toucher farineux et pulvérulent, renfermant à l'origine jusqu'à 50 % de calcaire et riches en argiles. Les lehms représentent les produits d'altération du löss, résultant notamment de sa décalcification. Le lehm est imperméable et de teinte brunâtre. Leur répartition est très significative ; les épaisseurs maxima se situent sur les versants exposés au Nord-Est, ceux situés à l'abri des vents dominants venus du Sud-Ouest.

### **III. Les sols** (source : *Sol Conseil*)

Trois grandes catégories de sols peuvent être observées au sein du site Sundgau, région des étangs :

- des Alocrisols rédoxiques limono-argileux à argilo-limoneux (sol brun acide à pseudogley), épais, à hydromorphie à moyenne profondeur : ils correspondent à des dépôts de lehm de plusieurs mètres d'épaisseur, situés en haut des collines sur des surfaces planes permettant l'entraînement des argiles en profondeur. La topographie permet toutefois des transports

locaux de limons qui rapprochent les niveaux argileux profonds de la surface. De fait, dans ces sols, les excès d'eau sont souvent manifestes à partir de 30/40 cm de profondeur. C'est la catégorie pédologique dominante sur le Haut-Sundgau ;

- des Rédoxisols (sol à pseudogley) limoneux à limono-argilo-sableux à nombreux galets en profondeur. Ce type de sol correspond à des affleurements où les limons ont été dégagés par érosion et sont d'une épaisseur moindre (cas des ruptures de pente). C'est le cailloutis du Sundgau. Ces sols sont hydromorphes du fait d'un niveau imperméable sous-jacent proche de la surface. Ils sont souvent le lieu de mouillères et de sources ;
- des Réductisols (sol à gley) limono-argileux, acides, hydromorphes. Ils correspondent à des dépôts successifs de lehm dans le fond des vallons. Très limoneux en surface, les profils sont rapidement très argileux à moyenne profondeur. Les excès d'eau sont ainsi présents dès la surface.

#### **IV. Contexte hydrogéologique**

L'ensemble constitué par le bassin versant de l'Ill est le plus important du Sundgau et draine la quasi-totalité des eaux souterraines de la région. Les prélèvements d'eaux destinés à la consommation humaine permettent de représenter l'importance régionale relatives des différents aquifères, soit :

- nappe des cailloutis du Sundgau : 60 % ;
- nappe des alluvions de l'Ill et de la Largue : 5 % ;
- nappe de la molasse et des calcaires du Tertiaire (Horst de Mulhouse par exemple) : 5 %.

##### **1. Nappe des cailloutis du Sundgau**

Elle est la plus importante et représente 100 à 130 millions de m<sup>3</sup> pour 290 km<sup>3</sup>, sans dépasser une épaisseur de 7-15 m. Elle est alimentée par les eaux de pluie qui s'infiltrent au travers des sols et des formations superficielles limoneuses qui recouvrent les cailloutis. C'est donc une nappe « perchée » qui se situe à faible profondeur (5-7 m à 25-30 m) et qui présente une vulnérabilité aux pollutions avec un transfert rapide des polluants.

Le sens d'écoulement de cette nappe suit une orientation SE-NW, comme le réseau hydrographique correspondant. De nombreuses sources issues de la base de ce cailloutis tapissent les flancs des vallées. Dans le Haut-Sundgau qui abrite l'essentiel du périmètre du site Natura 2000, le toit de la nappe se trouve entre 3 et 7 m de profondeur ; les échanges nappe-rivières dépendent de la position relative du cours d'eau vis-à-vis de la cote de la nappe. Ainsi, pour le cailloutis du Sundgau, les nappes sont toujours perchées par rapport aux cours d'eau et alimentent ceux-ci en toute période.

## 2. Nappes des alluvions (Ill, Largue)

Elles ne dépassent pas 5 à 10 m d'épaisseur sauf exception. Ce sont des nappes liées aux cours d'eau qui sont dites « permanentes ». Leur sens d'écoulement est orienté au NE vers les alluvions du Rhin. Ces réserves d'eau jouent un rôle secondaire.

## 3. Nappes de la molasse et des calcaires du Tertiaire

Elles sont liées à des phénomènes karstiques et sont localisées dans des calcaires fissurés, reposant sur un niveau géologique argileux imperméable. Elles ont donc très vulnérables. Les écoulements sont rapides, pouvant atteindre jusqu'à 100m/h (la nappe des cailloutis du Sundgau circule à 1m/j).

L'épaisseur de ces formations géologiques peut atteindre 100 m et les débits de forages 20 à 80 m<sup>3</sup>/h/. Ces aquifères peuvent être réalimentés par les eaux de pluie ou des aquifères sus-jacents (cailloutis du Sundgau par exemple).

## V. Relief et contexte paysager

Le Sundgau est un pays aux reliefs assez doux, mais nettement marqués, dont les collines mulhousiennes du Reberg, de l'Illberg, du Lerchenberg et du Geisbühl forment l'extrémité nord. Il s'étend jusqu'à la frontière suisse. Il forme les contreforts du massif du Jura

Les altitudes des interfluves s'abaissent du sud au nord, de 500 m aux pieds des chaînons du Jura à 350 m au sud de Mulhouse. Dans le sens est-ouest, les altitudes les plus élevées se trouvent paradoxalement à l'est, au sud de Folgensbourg, loin des Vosges, sur l'interfluve des réseaux de l'Ill et du Rhin, alors qu'au pied des Vosges elles culminent à 400-450 m. On adjoindra au Sundgau géographique la vallée du Rhin entre Bâle et Mulhouse. Ainsi, on peut y distinguer les unités naturelles suivantes : le Sundgau méridional, septentrional, du pied des Vosges, ainsi que la vallée sundgauvienne du Rhin.

### 1. Le Sundgau méridional

Il se présente comme un plateau où des interfluves aplatis séparent les éléments d'un réseau dense de vallées hiérarchisées. Les branches les plus importantes sont drainées et présentent un fond plat large, alors que les ramifications secondaires ont généralement une forme en baquet et ne sont pas drainées aujourd'hui, ou alors artificiellement. Tous ces caractères sont hérités des périodes froides, surtout de la dernière période glaciaire. Ce n'est qu'à l'abord de la plaine du Rhin que les vallons deviennent plus vigoureux, présentant parfois des mini-gorges. Le Sundgau méridional partage ces caractéristiques morphologiques avec la plupart des plateaux marneux d'Alsace ; son individualité provient des types de formations superficielles. D'une part, les interfluves sont souvent couronnés par des dépôts alluviaux d'origine alpine du début du Quaternaire, trace d'un épisode d'écoulement de l'Aar vers la Bresse ; seuls les composants siliceux subsistent. De l'autre, des dépôts limoneux, issus de loess

altérés, décalcifiés et compactés, sont sans doute issus du début du Quaternaire. Ils occupent une grande partie des hauts de versants et des interfluves, couronnant souvent les dépôts alluviaux.

Il en résulte des sols à tendance acide, lessivés, à conductivité hydraulique faible, peu favorables aux cultures, qui caractérisent aussi les bas de versants occupés par des dépôts de solifluxion mélangeant marnes et matériel remanié issu des lœss altérés et des cailloutis.

La présence de lœss, limon très fertile, a favorisé une agriculture polyvalente, selon un plan parcellaire en ruban. Les plus grandes productions issues de cette agriculture sont le maïs, le blé, le colza... Le fond des vallons a été aménagé en étangs par des moines pour l'élevage de carpes à l'époque médiévale. Il y a beaucoup d'étangs dans la vallée de la Largue.

**Le site Natura 2000 s'inscrit en totalité dans cette unité paysagère.**

## **2. Le Sundgau septentrional**

Au nord d'une ligne Altkirch-Waltenheim, le Sundgau septentrional présente des caractéristiques morphologiques analogues à celles du Sundgau méridional, mais les nappes alluviales sommitales sont absentes, et la couverture lœssique, qui peut atteindre 30 m d'épaisseur, est du Quaternaire supérieur, donc, sous son faciès classique, calcaire et moyennement poreux. Les sols sont en conséquence plus basiques et plus favorables aux cultures, tant sur les lœss couvrant interfluves et versants exposés à l'est et au nord que sur les marnes portant des dépôts de solifluxion souvent épais.

## **3. Le Sundgau du pied des Vosges**

À l'est d'une ligne Heimsbrunn - Spechbach-le-Bas puis du cours de la Largue, le Sundgau du pied des Vosges constitue en fait un piémont vosgien. Le soubassement est toujours constitué de marnes oligocènes, la densité des vallées et les caractéristiques sont analogues à celles du reste du Sundgau, la couverture lœssique est présente. Mais les différences sont notables : - il s'agit dans l'ensemble d'un plan incliné du nord-ouest au sud-est depuis les Vosges vers la Largue, selon une pente moyenne de 0,5°, les branches principales du réseau hydrographique étant parallèles et orientées dans le même sens ; - des nappes alluviales, cette fois d'origine vosgienne, coiffent les interfluves. La nature des sols est localement très variable, selon que ses caractères sont commandés par les cailloutis (ils sont alors acides), ou par les lœss et marnes, plus basiques.

## **4. La vallée sundgauvienne du Rhin**

Elle s'étend au pied du coteau, haut d'une cinquantaine de mètres, qui limite à l'est le plateau du Sundgau et qui correspond selon toute vraisemblance à un escarpement de faille relativement récent. D'ouest en est se succèdent : - la nappe alluviale de la dernière période glaciaire, laquelle au nord s'épanouira dans la Forêt de la Hardt (située près du Rhin). Ce milieu est très poreux d'où une assez forte sécheresse édaphique. Les petites rivières descendant le coteau s'infiltrèrent après 2 ou 3 km de

cours sans rejoindre le Rhin ; - des niveaux d'entaille successifs dans cette nappe alluviale correspondant à divers stades d'entaille du Rhin après la dernière période glaciaire. Les cailloutis y sont souvent recouverts de limons d'inondation et la nappe phréatique est plus proche, d'où un milieu plus favorable aux cultures ; - le lit d'inondation naturel du Rhin, avant sa correction, milieu humide caractérisé par un lacs de chenaux morts.

## **VI. Contexte hydrographique et qualité des cours d'eau**

### **1. Présentation générale**

Les branches principales du réseau hydrographique, dense, sont constituées par les cours de l'Ill et de la Largue en fonction desquels s'organise le relief. Le site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs » s'inscrit dans le bassin versant de la Largue.

La Largue prend naissance au pied du Jura Alsacien dans la commune d'Oberlarg pour se jeter, à 50 km de sa source, dans l'Ill à la hauteur d'Illfurth. La totalité du bassin versant de la rivière s'étend sur une surface de 283 km<sup>2</sup>.

La Largue et ses principaux affluents représentent un chevelu d'environ 113 km auxquels s'ajoutent les 36 km de la rigole et du canal de navigation du Rhône au Rhin situés dans le bassin versant. Enfin, les cours d'eau du secteur de Montreux parcourent 49,5 km.

Le pourtour des affleurements des Cailloutis du Sundgau est jalonné de sources souvent utilisées pour l'AEP des villages, mais leur perméabilité est diminuée par la présence d'une matrice silto-argileuse liée à leur altération. Lorsque les Cailloutis sont entaillés par les grandes rivières du Sundgau (Largue, Ill), ils constituent des nappes perchées ; à l'Ouest de l'Ill, cette nappe s'abaisse jusqu'au niveau du fond des vallées et devient captive sous les loëss.

On compte environ 800 étangs dans le bassin de la Largue. La majorité de ces étangs qui occupent une surface totale en eau de plus de 500 hectares a été créée dans la partie centrale du bassin de la Largue. Leur nombre augmente régulièrement.

### **2. Régime hydrologique**

La Largue présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes. Les hautes eaux ont lieu en hiver et portent le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 5,19 et 6,32 m<sup>3</sup> par seconde, de décembre à février inclus (maximum en février). Dès le mois de mars, le débit mensuel moyen baisse progressivement jusqu'à la période des basses eaux. Celles-ci se déroulent en été, de juillet à septembre, et s'accompagnent d'une baisse du débit moyen mensuel allant jusqu'à 0,687 m<sup>3</sup> au mois d'août (687 litres par seconde), ce qui reste cependant assez consistant.

Le débit moyen interannuel ou module de la rivière à Illfurth est de 2,97 m<sup>3</sup> par seconde.

Le VCN3 (débit minimal ou débit d'étiage des cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs sur le mois considéré) peut chuter jusqu'à 0,11 m<sup>3</sup>/s, en cas de période quinquennale sèche, soit 110 litres par seconde.

D'autre part les crues peuvent être assez importantes. Les QIX 2 (débit instantané maximal d'un cours d'eau sur une période donnée, ici 2 ans) et QIX 5 valent respectivement 49 et 68 m<sup>3</sup> par seconde. Le QIX 10 ou débit calculé de crue décennale vaut 81 m<sup>3</sup> par seconde, tandis que le QIX 20 se monte à 93 m<sup>3</sup>. Le QIX 50, quant à lui, est de 110 m<sup>3</sup> par seconde.

Le débit instantané maximal enregistré à Illfurth a été de 85 m<sup>3</sup> par seconde le 15 février 1990 tandis que la valeur journalière maximale était de 65,9 m<sup>3</sup> par seconde le 26 mai 1983. En comparant la première de ces valeurs aux valeurs des différents QIX de la rivière, il apparaît que cette crue était intermédiaire entre les débits définis par les QIX 10 et QIX 20, et donc nullement exceptionnelle, statistiquement destinée à se répéter tous les 15 ans environ.

La lame d'eau écoulee dans le bassin de la Largue est de 342 millimètres annuellement, ce qui est modérément abondant pour la région, supérieur à la moyenne d'ensemble de la France mais inférieur à l'ensemble du bassin versant de l'Ill (398 millimètres à Strasbourg) ainsi que de celui du Rhin. Le débit spécifique (ou Qsp) se monte de ce fait à 10,8 litres par seconde et par kilomètre carré de bassin

Le tableau suivant répertorie quelques valeurs de débits de la Largue à Friesen et Hindlingen.

Station	Module (m <sup>3</sup> /s)	Débits mensuels d'étiage (m <sup>3</sup> /s)		
		F1/2	F1/5	F1/10
Station hydrométrique de Friesen	1,10	0,416	0,290	0,234
Hindlingen	1,21	0,430	0,299	0,239

Tableau 2 : débits caractéristiques en m<sup>3</sup>/s (débits naturels reconstitués 1971-1990)

### 3. Qualité des eaux de la Largue (source Agence de l'Eau Rhin-Meuse)

Deux stations de mesures permettent de qualifier la qualité des eaux de la Largue dans le secteur qui intéresse le site Natura 2000 : la station de Friesen (n°02003400) et la station de Seppois-le-Bas (n°02003350), dans la partie amont du site Natura 2000.

Selon l'ancienne nomenclature, la qualité des eaux de la Largue est jugée bonne à passable à la station de Seppois-le-Bas et bonne à la station de Friesen, plus en aval. A Seppois-le-Bas, les facteurs déclassants concernent le pourcentage d'oxygène dissous et le taux de nitrates dans l'eau.

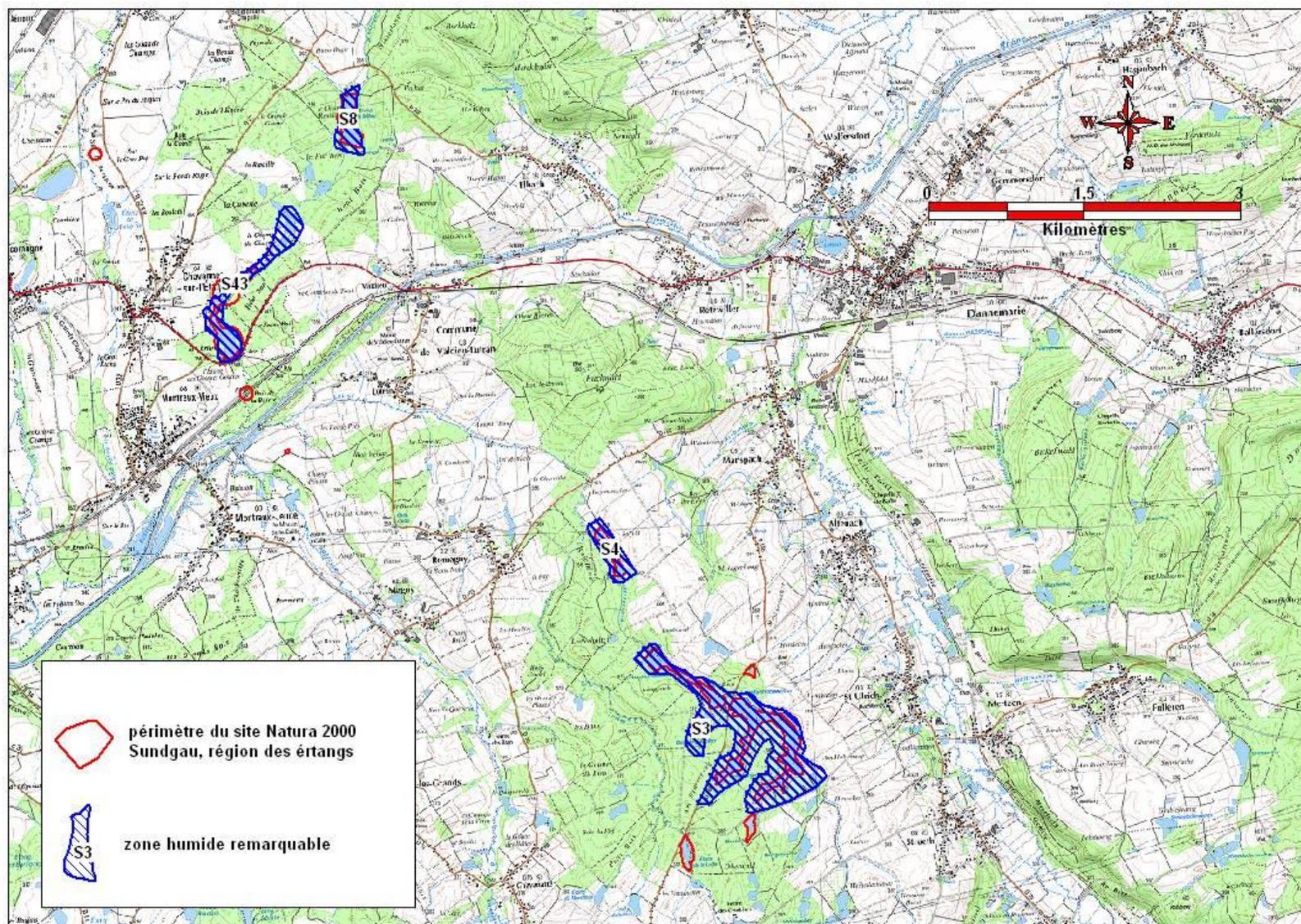
D'autres valeurs, obtenues selon le Système d'Evaluation de la Qualité des cours d'eau (SEQ-Eau), basé sur la notion d'altération (les paramètres de même nature ou de même effet étant regroupés en 15 altérations), confirment cette analyse. Les tableaux suivants regroupent les données "macro-polluants" mesurées pour les deux stations précédentes.

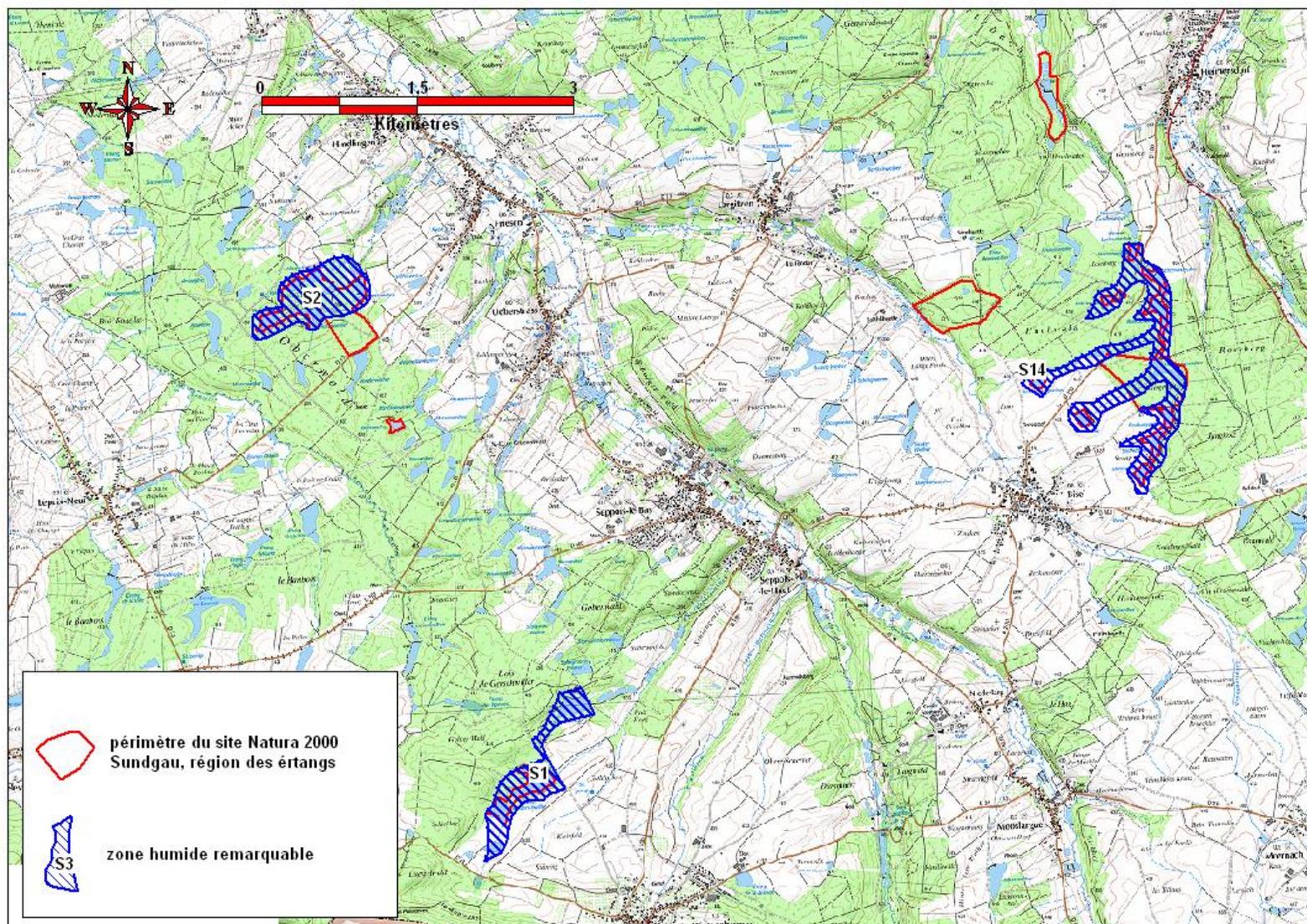
	Altérations - Supports	Aptitude à la biologie	Qualité	Production d'eau potable	Loisirs et sports aquatiques	Irrigation	Abreuvement	Aqua-culture
Macro-Polluants Station de Friesen	Matières organiques et oxydables	70	70					
	Matières azotées hors nitrates	69	69					
	Nitrates	63	52					
	Matières phosphorées	57	57					
	Effets des proliférations végétales	80	80					
	Particules en suspension	74	66					
	Température	100	100					
	Acidification	79	79					
	Minéralisation		87					
	Couleur		79					
Macro-Polluants Station de Seppois-le-Bas	Matières organiques et oxydables	70	70					
	Matières azotées hors nitrates	68	68					
	Nitrates	63	52					
	Matières phosphorées	58	58					
	Effets des proliférations végétales	80	80					
	Particules en suspension	82	70					
	Température	99	99					
	Acidification	76	76					
	Minéralisation		88					
	Couleur		81					
Légende Classe de qualité		Valeurs						
Très bonne		5						
Bonne		4						
Passable		3						
Mauvaise		2						
Pollution excessive		1						

Tableau 3 : synthèse Seq-eau pour les stations de Friesen et Seppois-le-Bas

#### 4. Zones humides

La carte 2 page suivante, détaille les enveloppes des 7 zones humides remarquables dont les périmètres englobent à des degrés divers le périmètre éclaté du site Natura 2000. Elles couvrent 323ha environ.





Carte 2 : les zones humides remarquables du site Natura 2000 "Sundgau, région des étangs"

## 5. Les étangs

Le Sundgau se caractérise par de nombreux étangs : plus de mille au total, dont les deux tiers sont situés dans la haute vallée de la Largue, principalement entre Seppois et Mertzzen.

Créés vraisemblablement au XIII<sup>e</sup> siècle par les moines cisterciens de l'abbaye de Lucelle pour répondre avant tout à un besoin social (élevage de carpes pour remplacer la viande en période de carême), les étangs du Sundgau, devenus maintenant des étangs de pêche et de loisir, n'ont pas été conçus pour être propices à la biodiversité.

Ces pièces d'eau artificielles, installées sur un sol argileux et imperméable, sont avant tout fonctionnels et présentent donc une morphologie typique d'étangs *baignoires* : berges abruptes, taille souvent restreinte, profondeur relativement importante mais inférieure à cinq mètres, niveau d'eau constant.

De plus, ils sont régulièrement vidangés en été (assec estival) pour :

- limiter la prolifération de certains organismes indésirables (parasites, virus) ;
- prévenir les risques d'eutrophisation ;
- augmenter la productivité piscicole les saisons suivantes ;
- permettre une éventuelle mise en culture (avoine généralement) du fond de l'étang, très riche en matières organique et minérale.

Pour ces multiples raisons, la plupart des étangs du Sundgau présente une biodiversité extrêmement faible même si beaucoup d'entre eux, en raison de leur ancienneté, présentent de nos jours un aspect très naturel, surtout ceux situés en bordure de forêt.

Depuis plusieurs décennies cependant, l'activité piscicole n'utilise plus ces plans d'eau et de fait, un certain nombre d'entre eux est à l'abandon. Cela menace le fragile équilibre hydraulique (problème d'étanchéité par dégradation des digues, envasement, forte évapo-transpiration du fait de la trop forte végétalisation des fonds) et contraint les propriétaires à de trop nombreuses ponctions de l'eau dans les rivières et les ruisseaux sundgaviens.

## **PARTIE 3 – LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE NATURA 2000**

### **I. Présentation générale**

Selon la Directive Habitat 92/43/CEE du 21/05/1992, "les habitats naturels sont des zones terrestres ou aquatiques, qui se distinguent par leurs caractéristiques géographiques, biotiques et abiotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles". La description des habitats se rattache à celle réalisée dans le référentiel CORINE Biotopes.

Le référentiel européen CORINE Biotopes constitue une typologie de référence, élaborée pour identifier et classer en types d'habitats les différents écosystèmes européens. La nomenclature retenue (code) décrit à la fois le contexte physique dans lequel se développe l'habitat (biotope) et les communautés végétales et animales (biocénoses) qui lui sont associées. La typologie se fonde sur une classification des communautés végétales en place (phytosociologie), considérée comme un descripteur pertinent des écosystèmes.

En fonction de leur intérêt, trois types d'habitats sont distingués :

#### **L'HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE (IC)**

C'est un habitat naturel en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des sept régions biogéographiques, et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.

#### **L'HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRE (ICP)**

En plus des habitats d'intérêt communautaire, c'est un habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel, l'Union européenne porte une responsabilité particulière, compte tenu de la part de son aire de répartition comprise en Europe.

#### **L'HABITAT D'ESPECE**

Il correspond au domaine vital de l'espèce (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse ...) et peut comprendre plusieurs habitats naturels. L'espèce d'intérêt communautaire correspond à une espèce en danger, vulnérable ou rare ou endémique inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux ou à l'annexe II de la Directive habitats.

Pour les aspects patrimoniaux, l'encadré ci-après récapitule les différents statuts qui sont utilisés dans les tableaux présentant les espèces animales et végétales les plus remarquables.

### Statuts de protection utilisés

- DIRECTIVE HABITATS FAUNE FLORE : directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 modifiée le 27/10/97 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.  
ANNEXE II, espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.  
ANNEXE IV, espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.  
ANNEXE V, espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.  
- FRANCE : ESPECES ANIMALES PROTEGEES AU NIVEAU NATIONAL.  
Mammifères : arrêté du 17/4/1981 modifié par les arrêtés du 22/7/1993 et du 10/10/1996.  
Poissons : arrêté du 8 décembre 1988.  
Oiseaux : arrêté du 17 avril 1981 modifié par les arrêtés du 2 novembre 1992 et du 5 mars 1999.  
Reptiles, Amphibiens et Insectes : arrêté du 22 juillet 1993 abrogé par arrêté du 19 novembre 2007.  
- MENACE : espèces animales menacées extraites du livre rouge de l'inventaire de la faune menacée de France, MNHN, ONF, WWF, 1994.  
- RARETE : RRR très très rare, RR très rare, R rare.

## II. Choix méthodologiques et méthodes d'inventaires

La description du patrimoine naturel (faune, flore et végétation, habitats naturels) du document d'objectifs s'organise autour de la compilation des nombreuses études et données bibliographiques récentes, qui couvrent le territoire (informations issues du Formulaire Standard des Données, base de données d'ODONAT, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Fédérations Départementales des Chasseurs, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Fédérations Départementales des Pêcheurs, Alsace Nature, DREAL Alsace, Agence de l'Eau Rhin Meuse, articles scientifiques divers, guides naturalistes, flores...) et des prospections de terrain réalisées à l'été 2010 et au printemps 2011.

Pour mémoire, le formulaire standard des données du site FR4201811 « Sundgau, région des étangs » listait les habitats et espèces végétales et animales remarquables suivants :

**Habitats naturels présents :**

Habitat	Code Natura	Intérêt	% de couverture
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	IC	40
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	IC	6
Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410	IC	4
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	3150	IC	3
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	IC	2
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	IC	2
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*	91E0*	ICP	1

Tableau 4 : habitats naturels inventoriés dans le formulaire standard des données du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs »

**Espèces végétales et animales:***Invertébrés*

- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) code Natura 2000 1060.

*Amphibiens*

- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) code Natura 2000 1193 ;
- Triton crêté (*Triturus cristatus*) code Natura 2000 1166.

*Mammifères*

- Grand Murin (*Myotis myotis*) code Natura 2000 1324 ;
- Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) code Natura 2000 1321 ;
- Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) code Natura 2000 1323.

*Plantes*

- Dicrane vert (*Dicranum viride*) code Natura 2000 1381 ;
- Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*) code Natura 2000 1428.



*La hêtraie est l'habitat le plus représenté en surface dans le site*



*Une mégaphorbiaie (à gauche de la photo) gérée par le Conservatoire des Sites Alsaciens*



*Un fragment d'aulnaie-frênaie dans une queue d'étang*



*Le Grand Murin (photo François Schwaab)*



*Tapis de Marsilea quadrifolia sur l'étang de Stinisweiher*



*Fragment de Magnopotamon sur l'un des étangs Nérac*

### III. Résultats des inventaires 2010-2011

#### 1. Les habitats naturels

Onze habitats ont été reconnus sur le site "Sundgau, région des étangs" (cf. tableau n°5). Leur répartition figure dans l'atlas cartographique qui accompagne ce volume. Nous donnons également ici les surfaces représentatives de chaque habitat patrimonial sur le site (*un tableau des correspondances entre code CORINE Biotopes et code Natura 2000 est renvoyé en annexe 1*).

Habitat	Superficie en ha	% des habitats annexe I	% de la surface initiale du site (198 ha)
Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i> (code Natura : 3110)	2,36	2,14	1,16
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (code Natura : 3130)	2,58	2,34	1,30
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> (code Natura : 3150)	5,96	5,40	3,01
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> (code Natura : 3260)	0,73	0,67	0,36
Prairie à <i>Molinia</i> sur calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux du <i>Molinion caeruleae</i> (code Natura : 6410)	<0,1	<0,1	<0,1
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin (code Natura : 6430)	2,75	2,50	1,38
Prairies maigres de fauche de basse altitude (code Natura : 6510)	0,86	0,79	0,43
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i> (code Natura : 9110)	5,93	5,38	2,99
Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i> (code Natura : 9130)	72,42	65,59	36,57
Tourbière boisée (code Natura : 91D0*)	<0,1	<0,1	<0,1
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> (code Natura : 91E0*))	16,69	15,12	8,42
<b>Total</b>	<b>110,42</b>	<b>100</b>	<b>55,62</b>

Tableau 5 : habitats d'intérêt communautaire inventoriés sur le site Natura 2000 en 2010 et surfaces respectives

Ce tableau montre que les formations boisées (hêtraies notamment) constituent les habitats d'intérêt communautaire les plus représentatifs du site. Cependant, l'ensemble des habitats désignés à la directive habitats composent à peine % de la surface du site.

### **1.1. Les habitats d'intérêt communautaire prioritaire**

Suite à nos inventaires, nous avons identifié deux habitats d'intérêt communautaire prioritaire, signalés par un astérisque.

- L'aulnaie-frênaie des queues d'étangs, associée à des fragments de saulaies diverses. Ces boisements constituent un habitat prioritaire référencé sous le code Natura 91E0\*.
- La tourbière boisée à Sphaignes localisée également en queue d'étang de façon très fragmentaire, sur des matériaux relativement acide. Cet habitat porte le code Natura 91D0\*. Il n'est pas listé dans le formulaire standard des données.

### **1.2. Les autres habitats d'intérêt communautaire**

Nous avons également identifié neuf habitats d'intérêt communautaire non prioritaires au sein de l'aire d'étude ; ils concernent des milieux aquatiques avec végétation, des mégaphorbiaies eutrophes hygrophiles d'ourlets, des fragments de prairie à Molinie et des forêts de Hêtre.

- Les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation une végétation pérenne amphibie. Cet habitat qui porte le code Natura 3110, ne figure pas également dans le formulaire standard des données. Peu développé sur le site, il apparaît ponctuellement sur les berges saisonnièrement exondées de l'étang du Milieu (propriété du CSA).
- Les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation une végétation annuelle amphibie. Cet habitat, portant le code Natura 3130.
- Les lacs eutrophes avec végétation aquatique du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*, référencés sous le code Natura 3150.
- L'herbier à *Callitriche hamulata* et *Myriophyllum alterniflorum*, quasi anecdotique sur le site. Il porte le code Natura 3260.
- La prairie oligotrophe à Molinie, rare et peu typée sur le site. Elle porte le code Natura 6410.
- Les mégaphorbiaies eutrophes à Reine des prés et les lisières humides à grandes herbes (Ortie...) sur des zones riches en nutriments. Elles sont rangées sous le code Natura 6430.
- Les prairies maigres de fauche, portant le code Natura 6510. Sur le site, elles sont peu typées et fragmentaires.
- Les forêts de Hêtre et de Chêne à Aspérule odorante. Cet habitat porte le code Natura 9130.
- Les forêts de Hêtre et de Chêne à Luzule, pendant acide de l'habitat précédent. Cet habitat est référencé sous le code Natura 9110.

### 1.3. Description détaillée des habitats d'intérêt communautaire

Chaque habitat d'intérêt communautaire identifié sur le site est présenté sous la forme d'une fiche synoptique renseignant sur :

- **En en-tête** : la désignation commune ;
- **La codification et l'intitulé correspondant** : code CORINE Biotope, code Natura 2000 et intitulé associé à la classification phytosociologique ;
- **La physionomie, l'écologie et les cortèges floristiques qui le composent** ;
- **La localisation** : sur le site, mais également vis-à-vis des autres habitats présents ;
- **La dynamique naturelle** : renseignant sur son évolution spontanée, sans intervention de l'homme ;
- **La valeur écologique** : en tant qu'habitat ou du fait de la présence d'espèces floristiques et/ou faunistiques remarquables ;
- **Les sensibilités et principaux facteurs responsables de l'évolution** : il est utile de déterminer les facteurs naturels ou humains (actuels et potentiels) qui tendent à modifier ou maintenir l'état de conservation. On distinguera ceux qui contribuent à l'état de conservation favorable et ceux qui le contrarient ;
- **L'état de conservation** : dans un souci d'objectivité et de suivi dans le temps, l'évaluation de l'état de conservation doit se faire par le choix d'indicateurs basés sur un état de référence. Divers indicateurs qualitatifs permettent d'évaluer l'état de conservation des habitats :
  - La surface de l'habitat et le morcellement ;
  - La physionomie du peuplement, l'âge et la maturité ;
  - La diversité écologique ;
  - La présence d'espèces rares animales ou végétales ;
  - Le degré de perturbation du fonctionnement écologique lié aux activités humaines ;
  - L'envahissement par des espèces exotiques ;
  - L'artificialisation du biotope (ex. : plantation de peupliers...).

L'état de conservation des habitats est décrit de façon globale dans les fiches, afin de ne pas alourdir le contenu de ces dernières. Cependant, ce descripteur fait l'objet d'une représentation cartographique (*cf. atlas cartographique*) détaillée, dans laquelle chaque individu d'habitat est classé dans l'une des trois catégories suivantes : excellent (ou bon), moyen ou médiocre.

## EAUX STAGNANTES AVEC VEGETATION PERENNE

### (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

---

#### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : 22.11 x 22.31

Code Natura 2000 : 3110

Gazons amphibies pérennes septentrionaux

Eaux stagnantes, à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques des *Littorelletea uniflorae*


---

#### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

Cet habitat se présente toujours comme un fin gazon peu stratifié d'herbes souvent très peu élevées, les plus caractéristiques étant plutôt des dicotylédones et des fougères à feuilles linéaires. Ce gazon est presque toujours ouvert, laissant apparaître le substrat, ce qui permet parfois l'apparition de quelques espèces annuelles supportant peu la concurrence des espèces vivaces. Compte tenu des conditions stationnelles, la phénologie est tardive et beaucoup d'espèces, tout en se maintenant bien à l'état végétatif sous l'eau, ne forment des spores ou des fleurs et fruits qu'en période d'exondation.

L'habitat présente peu de variabilité sur le site car le substrat est essentiellement minéral. Ce sont principalement des communautés à Scirpe à épingle (*Eleocharis acicularis*) et Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*) que l'on peut observer sur le site.

---

#### Localisation

---

Cet habitat occupe des surfaces faibles (quelques dizaines à centaines de mètres carrés) principalement sur les rives régulièrement exondées de l'étang du Milieu, propriété du CSA. On le trouve également sur l'étang de Stinisweiher.

Il ne couvre que **2,36 ha** environ au total.

---

#### Dynamique naturelle

---

Cet habitat est assez stable, le battement de nappe très contraignant pour les végétaux (alternance de submersion et de sécheresse pouvant être prononcée sur les sables durant l'été) empêche le développement de plantes concurrentielles peu adaptées.

---

#### Valeur écologique

---

Cet habitat présente une forte valeur biologique du fait de sa rareté, de son intérêt paysager et de la présence d'une espèce de l'annexe I de la directive habitat : Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*) et d'espèces protégées en Alsace : Léersie faux riz (*Leersia oryzoides*), Laïche de bohème (*Carex bohemica*)...

### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	La battance permet le maintien des zones pionnières	Envasement progressif du réservoir Colonisation des vases par d'autres espèces à fort développement (Massette, Phragmite)
Facteurs humains	Mise en assec estivale régulière, favorable au cycle reproducteur des quelques espèces caractéristiques	Limitation de la battance de la lame d'eau Hypertrophisation de l'eau par l'apport de nutriments issus des cultures Surfréquentation des berges en période d'étiage

### Etat de conservation

Divers indicateurs qualitatifs peuvent être utilisés afin d'évaluer l'état de conservation de l'habitat :

- la surface de l'unité identifiée,
- la stabilité de l'habitat,
- la présence d'espèce rare ou protégée,
- le degré de perturbation (envahissement par d'autres espèces).

Malgré la rareté de l'habitat sur le site, son état de conservation est favorable du fait de sa stabilité.



*Aspect de l'habitat à l'étang du Milieu*



*Léersie faux riz (Leersia oryzoides) à l'étang du Milieu*

## EAUX STAGNANTES AVEC VEGETATION TEMPORAIRE

### (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

---

#### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : 22.11 x 22.32

Code Natura 2000 : 3130

Gazons amphibies annuels septentrionaux

Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*


---

#### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

Cet habitat, très hétérogène, englobe les communautés annuelles (gazons) plus ou moins longuement amphibies oligotrophiques à mésotrophiques à petites joncacées et cypéracées.

Tous ces gazons peuplent les rives convenablement atterries des lacs, mares et étangs, Ces gazons annuels et vivaces peuvent entrer en superposition spatiale les uns avec les autres, les communautés vivaces restant souvent assez ouvertes pour permettre le développement des annuelles peu concurrentielles.

La phénologie est souvent tardive. Les situations topographiques sont caractéristiques : eaux éclairées peu profondes des lacs et des étangs. Le niveau de l'eau est souvent variable et le courant est faible.

L'habitat présente peu de variabilité sur le site car le substrat est essentiellement minéral. Ce sont principalement des communautés à Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*), Scirpe à épingle (*Eleocharis acicularis*), Renoncule flamette (*Ranunculus flammula*), Chanvre d'eau (*Bidens tripartita*), Mouron d'eau (*Veronica anagallis*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), Utriculaire négligée (*Utricularia neglecta*), Laïche de Bohème (*Carex bohemica*)...

---

#### Localisation

---

Cet habitat occupe des surfaces faibles (quelques dizaines à centaines de mètres carrés) sur quelques étangs : étangs Nérac, étang du Milieu, étang des Grosses Gouttes...

Il ne couvre que **2,58 ha** environ au total.

---

#### Dynamique naturelle

---

Cet habitat est assez stable, le battement de nappe très contraignant pour les végétaux (alternance de submersion et de sécheresse pouvant être prononcée sur les sables durant l'été) empêche le développement de plantes concurrentielles peu adaptées.

---

#### Valeur écologique

---

Cet habitat présente une forte valeur biologique du fait de sa rareté, de son intérêt paysager et de la présence d'une espèce de l'annexe I de la directive habitat : Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*) et d'espèces protégées en Alsace comme l'Utriculaire négligée (*Utricularia neglecta*), la Laïche de Bohème (*Carex bohemica*)...

### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	La battance permet le maintien des zones pionnières	Envasement progressif du réservoir Colonisation des vases par d'autres espèces à fort développement (Massette, Phragmite)
Facteurs humains	Mise en assec estivale régulière, favorable au cycle reproducteur des quelques espèces caractéristiques	Limitation de la battance de la lame d'eau Hypertrophisation de l'eau par l'apport de nutriments issus des cultures Surfréquentation des berges en période d'étiage

### Etat de conservation

Divers indicateurs qualitatifs peuvent être utilisés afin d'évaluer l'état de conservation des mares et bras secondaires eutrophes :

- la surface de l'unité identifiée,
- la stabilité de l'habitat,
- la présence d'espèce rare ou protégée,
- le degré de perturbation (envahissement par les espèces invasives).

Malgré la rareté de l'habitat sur le site, son état de conservation est favorable du fait de sa stabilité.



*Laïche de Bohème (Carex bohemica)*



*Fragment de l'habitat sur l'étang des Grosses Goutte lors de sa vidange*

## LACS EUTROPHES NATURELS

### (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

---

#### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : (22.12 et 22.13) x 22.41

Code Natura 2000 : 3150

Végétations flottant librement

Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*


---

#### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

L'habitat est développé dans des mares et les queues d'étangs dans des zones peu profondes (moins de 2-3 m en général).

Il s'agit de communautés avec un caractère stagnophile (d'eaux stagnantes) très marqué, dominées par des macrophytes libres, flottant à la surface de l'eau. L'habitat correspond à des eaux mésotrophes à eutrophes, relativement claires à pH neutre à basique.

Les facteurs majeurs de variation sont :

- l'éclairement, l'épaisseur de la lame d'eau et la température,
- la granulométrie des fonds,
- la minéralisation, le pH et le degré de trophie.

Cet habitat correspond à un fort développement de la strate flottante à la surface de l'eau ou au-dessus de celle-ci. Deux grands types structuraux sont donc à distinguer :

- les groupements flottant à la surface de l'eau, formés de Lentilles d'eau (*Lemna sp.*)
- les groupements flottant à la surface de l'eau ou au-dessus d'elle, constitués d'espèces qui présentent des feuilles flottantes comme les Potamots.

---

#### Localisation

---

Cet habitat n'est pas très étendu sur le site des étangs du Sundgau. Il montre un développement de type *Magnopotamion* sur les étangs Nérac par exemple et de type *Hydrocharition* (à Lentille d'eau) sur le Bannweiher. Il est bien développé sur le Grossbersigweiher.

Il couvre **5,96 ha** environ au total.

---

#### Dynamique naturelle

---

Ce sont des groupements à caractère pionnier. Ils présentent un cycle saisonnier marqué, avec éventuellement des successions de communautés correspondant à des changements importants de dominance spécifique.

---

#### Valeur écologique

---

Cet habitat présente une forte valeur biologique car il abrite de nombreuses espèces patrimoniales comme le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) et le Triton crêté (*Triturus cristatus*), inscrites à l'annexe II de la directive habitat faune flore. D'autres espèces protégées ont été identifiées sur le site, telles la Rainette verte (*Hyla arborea*), l'Utriculaire négligée (*Utricularia neglecta*), le Potamot capillaire (*Potamogeton trichoides*)...

### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Envasement progressif des pièces d'eau Envahissement des fonds par des espèces introduites : Elodée du Canada
Facteurs humains	Entretien physique du milieu	Vidange et curage des étangs concernés Hypertrophisation de l'eau par l'apport de nutriments issus des cultures

### Etat de conservation

Divers indicateurs qualitatifs peuvent être utilisés afin d'évaluer l'état de conservation des mares et bras secondaires eutrophes :

- la surface de l'unité identifiée,
- la présence d'espèce rare ou protégée,
- le degré de perturbation (envahissement par les espèces invasives).

L'état de conservation de l'habitat est favorable sur le site des étangs du Sundgau.



*Tapis de Lentille d'eau sur le Bannweiher*



*Herbier de Potamot capillaire (Potamogeton trichoides) dans les eaux du Grossbersigweiher*

## VEGETATIONS AQUATIQUES A RENONCULES

### (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

---

#### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : 24.4

Code Natura 2000 : 3260

Végétation immergée des rivières

Rivières des étages planitiaire à montagnarde avec végétation du *Ranunculion fluitantis*


---

#### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

L'habitat englobe toutes les communautés fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes. Il s'agit des végétations normalement dominées par des Renoncules, des Potamots, des Callitriches, ainsi que diverses hydrophytes submergées et des formes aquatiques. L'habitat caractérise en général des eaux eutrophes, à pH neutre à basique, à richesse variable en nitrates, riches en éléments nutritifs.

Sur le site des étangs du Sundgau, les faciès à Renoncules sont inexistantes. Par contre, plusieurs strates végétales peuvent coexister, mais seules celles des hydrophytes submergées et flottantes, ainsi que celle des épiphytes sont fréquentes :

- une strate submergée correspondant aux espèces suivantes : Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), potamots divers, Cératophylle (*Ceratophyllum submersum*) ;
- une strate épiphytique algale souvent assez développée avec des spirogyres, des entéromorphes, des cladophores ;
- une strate flottante constituée des feuilles flottantes du Rubanier simple (*Sparganium emersum*) et des Lentilles d'eau (*Lemna sp.*), fréquentes dans cet habitat, parfois de grands potamots (*Potamogeton lucens*, *P. natans*) ;
- une strate émergée correspondant aux formes émergées des amphiphytes, Jonc des tonneliers (*Scirpus lacustris*) par exemple.

Les zones de calmes sont colonisées progressivement par des espèces assurant la transition avec la végétation des rives : Lentille d'eau, Rubanier simple, Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*), Baldingère (*Phalaris arundinacea*), Renouée poivrée (*Polygonum hydropiperoides*), Renouée amphibie (*Polygonum amphibium*)...La confusion avec l'habitat 3150 est alors fréquente.

---

#### Localisation

---

Peu développé sur les étangs (**moins d'un hectare au total**), le *Ranunculion fluitantis* a été observé principalement sur le Brudungsweiher, dans lesquels l'habitat se rencontre en mosaïque avec d'autres végétations aquatiques.

---

#### Dynamique naturelle

---

Normalement, ces groupements sont assez stables car ils sont régulés par le cycle hydrologique annuel. Les variations saisonnières ou irrégulières peuvent être marquées par diverses espèces proliférantes, algales ou macrophytiques.

Il existe des relations dynamiques en fonction des différents facteurs (qualité de l'eau, éclaircissement, profondeur, vitesse entre les groupements de ce type d'habitat et les groupements les plus stagnophiles (potamophiles).

### Valeur écologique

L'habitat correspond à des végétations de valeur patrimoniale différente ; par exemple, les groupements dominés par des espèces allochtones envahissantes (Élodées) ou autochtones pouvant être localement envahissantes (Myriophylle en épi) ont une valeur patrimoniale moindre (elles sont néanmoins caractéristiques de l'habitat).

La présence d'espèces protégées en Alsace confère à cet habitat un fort intérêt écologique : Utriculaire négligée (*Utricularia neglecta*).

### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Envasement et matières en suspension sont aussi une cause de régression de l'habitat
Facteurs humains		Vidange et curage des étangs concernés L'hypertrophisation (enrichissement en ortho-phosphates et en ammonium), mais aussi les pollutions par métaux lourds

### Etat de conservation

Les causes de dégradation de l'état de conservation de l'habitat sont multiples :

- La présence d'espèces rares animales ou végétales ;
- l'eutrophisation (envahissement par des algues filamenteuses) liée à une pollution par les nitrates et les phosphates ;
- la dégradation des milieux riverains ;
- le comblement (naturel ou artificiel) ;
- la colonisation des berges par des héliophytes, défavorable à la végétation annuelle pionnière sur les zones d'atterrissement pauvres en nutriments ;
- la mise en culture des espaces périphériques.

Globalement, l'état de conservation de cet habitat aquatique est défavorable mauvais du seul fait de son très faible développement sur le site d'étude.



L'habitat au sein des eaux du Brudungsweiher

## PRAIRIES A MOLINIE

### (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

#### Codification et intitulé

Code CORINE Biotope : 37.312

Code Natura 2000 : 6410

Prairies calcaires à Molinie

Prairie à *Molinia* sur calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux du *Molinion caeruleae*

#### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

L'habitat englobe des prairies hygrophiles à mésohygrophiles sur sol marécageux, mésotrophes à oligotrophes, parfois paratourbeux.

Les prés humides sur sols basiques (alliance du *Molinion caeruleae*), sont dominés par la **Molinie bleuâtre** (*Molinia caerulea*) qui occupe une place particulière, en raison de sa forte sociabilité et de son adaptation aux régimes extensifs de fauche et de pâturage. Le cortège est complété par des espèces de mégaphorbiaies comme : Salicaire (*Lythrum salicaria*), Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*)...

Sur le site, la prairie humide colonise les fonds de petites cuvettes, les bords de fossés et parfois des microdépressions au sein de prairies de fauche. Dans ce dernier cas, il s'agit de prairies de fauche à Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) et Scorsonère humble (*Scorzonera humilis*), inféodées à des conditions écologiques semblables à la prairie alluviale à Brome rameux (*Bromus racemosus*) et Sénéçon aquatique (*Senecio aquaticus*).

#### Localisation

Peu de secteurs accueillent l'habitat qui paraît très fragmenté sur le site et souvent noyé au sein d'autres formations herbacées. Il est ainsi difficile de le cartographier. On l'observe surtout sur les berges entretenues et les digues des étangs. Ces prairies couvrent en fait une très faible surface (moins de **0,1 ha**).

#### Dynamique naturelle

L'habitat dérive de prairies hygrophiles plus eutrophiques comme les prés alluviaux à Jonc aggloméré et Scorsonère humble, par enrichissement du substrat en matières organiques. Il peut apparaître dans des séries dynamiques régressives consécutives à un défrichement forestier sur substrat peu acide.

#### Valeur écologique

L'intérêt de cet habitat réside dans sa rareté au niveau de la région du Sundgau. Peu de sites abritent cette formation herbacée et pourtant, les conditions environnementales nécessaires à son installation semblent assez souvent réunies.

#### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Dynamique naturelle de boisement
Facteurs humains	Pâturage extensif	Habitat oligotrophe, sensible à toute eutrophisation (accumulation de produits de fauche non exportés) Changement d'usage des prairies

---

### Etat de conservation

---

Les causes de dégradation de l'état de conservation de l'habitat sont multiples :

- l'eutrophisation ;
- la dégradation des milieux riverains ;
- le comblement (naturel ou artificiel) ;
- la mise en culture des espaces périphériques.

Globalement, l'état de conservation de cet habitat hygrophile est défavorable mauvais du seul fait de son très faible développement sur le site d'étude.



*Lambeau d'une prairie à Molinie au sein d'une caricaie*

## LES MEGAPHORBIAIES

### (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

---

#### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : 37.7

Code Natura 2000 : 6430

Ourlets humides à grandes herbes

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards et alpins

---

#### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

Il s'agit de végétations de hautes herbes installées en bordure des étangs et en lisière ombragée de forêts humides. Ces groupements sont soumis à battements de la lame d'eau des étangs et sont caractérisés par l'absence d'actions anthropiques régulières (fertilisation, fauche, pâturage). Les espèces qui les composent sont sociables, nitratophiles et caractérisées souvent par leurs feuilles larges, leurs inflorescences vives s'épanouissant à partir de juin (*Urtica dioica*, *Filipendulia ulmaria*, *Calystegia sepium*, *Gallium aparine*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium palustre*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium parviflorum*, *Lythrum salicaria*, *Iris*, *pseudacorus*, *Myosotis scorpioides*, *Alliaria petiolata*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Phalaris arundinacea*...).

---

#### Localisation

---

Ces bordures herbacées se développent tout le long des berges des étangs, en lisières et en clairières des boisements alluviaux, toujours en très faibles surfaces. Elles sont généralement cloisonnées entre les ripisylves et les berges des étangs qu'elles colonisent. Les formations observées ne sont pas d'une très grande richesse spécifique et l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), les gaillets, la Baldingère (*Phalaris arundinacea*) et la Reine des prés (*Filipendula umlaria*) sont les espèces qui dominent les cortèges floristiques.

Les mégaphorbiaies ne sont pas très développées du fait de leur cloisonnement : elles couvrent environ : **2,75 ha**.

---

#### Dynamique naturelle

---

Ces mégaphorbiaies dérivent de la destruction de forêts riveraines et de l'abandon des activités pastorales. Leur état naturel correspond à un linéaire de lisière ou à des taches occupant les trouées forestières et à l'absence d'interventions anthropiques (une fauche trop régulière fait régresser certaines espèces typiques de ces milieux : certains manuels, y compris les cahiers d'habitats préconisent une fauche tous les 5 ans, pour éviter l'envahissement ligneux).

Par dynamique naturelle, elles peuvent céder la place à des fruticées ou à des saulaies puis à des forêts riveraines (aulnaies-frênaies, aulnaies-frênaies-ormaies, chênaies pédonculées-ormaies selon la microtopographie et la texture des sols...).

---

#### Valeur écologique

---

Ces mégaphorbiaies occupent une surface réduite par rapport aux autres formations herbacées et présentent ainsi un intérêt patrimonial certain. Elles constituent également une ressource importante pour les insectes (floraisons abondantes), d'où la présence de nombreux phytophages dont certaines espèces de l'annexe II de la directive habitats comme le Cuivré des marais par exemple.

## Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Colonisation par des espèces ligneuses
Facteurs humains	La fauche irrégulière de ces mégaphorbiaies permet d'en conserver la structure et la diversité floristique spécifique	Changement de pratique : pâturage, fertilisation intensive Mise en culture des sols, boisement Mise en assec prolongé des étangs

## Etat de conservation

Divers indicateurs qualitatifs peuvent être utilisés afin d'évaluer l'état de conservation des mégaphorbiaies :

- la surface de l'unité identifiée,
- la physionomie de la formation, l'âge et la maturité,
- la diversité écologique, la présence d'espèce rare ou protégée,
- la stabilité dans le temps (l'intensité de la colonisation par les ligneux par exemple),
- le degré de perturbation,
- le degré de modification du système d'exploitation agricole (pâturage, cultures)...

L'état de conservation des mégaphorbiaies est globalement défavorable inadéquat sur le site, du fait d'une surface de développement assez faible.



*Une belle mégaphorbiaie gérée par le CSA à proximité du ruisseau "la Gruebaine"*

## LES PRAIRIES MAIGRES DE FAUCHES

### (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

---

#### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : 38.21

Code Natura 2000 : 6510

Prairies des plaines médio-européennes à fourrage (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)

Prairies maigres de fauche de basse altitude

---

#### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

Prairies de fauche généralement riches en espèces, relevant de l'*Arrhenatherion*. Ces prairies exploitées de manière extensive sont riches en graminées : Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Dactyle (*Dactylis glomerata*), Phléole (*Phleum pratense*), Ivraie (*Lolium perenne*), Brome mou (*Bromus mollis*), Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et en dicotylédones : Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*) Carotte sauvage (*Daucus carota*), Grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), Gaillet vrai (*Galium verum*), Gaillet mou (*Galium mollugo*), Centaurée des prés (*Centaurea nemoralis*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Oseille sauvage (*Rumex acetosa*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*)... ; elles sont fauchées une à deux fois par an.

Les sols présentent une fertilité moyenne. Leurs caractéristiques hydriques et chimiques permettent l'expression de prairies fraîches à semi-sèches, neutrophiles à neutroacidoclines.

---

#### Localisation

---

Sur le site des étangs du Sundgau, les prairies maigres de fauche sont encore plus anecdotiques que les prairies à Molinie. On peut les observer également sur certaines berges hautes des étangs, sans contact direct avec la lame d'eau.

Les surfaces inventoriées sont très faibles et couvrent moins de **1 ha**.

---

#### Dynamique naturelle

---

Le fauchage stabilise la dynamique ; l'arrêt de cette pratique favorise le retour de communautés pré-forestières, ourlets ou mégaphorbiaies mésohygrophiles dans le cas des prairies les plus fraîches.

---

#### Valeur écologique

---

Elle est importante même si les prairies observées sur le site sont peu typées du fait de leur rareté. Certaines prairies sont le refuge d'espèces de l'annexe II de la directive habitats comme le Cuivré des marais par exemple.

### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Colonisation par des espèces ligneuses ou par des espèces invasives
Facteurs humains	La fauche régulière de ces prairies permet d'en conserver la structure et la diversité floristique spécifique	Changement de pratique : pâturage, fertilisation intensive Mise en culture des sols, boisement Abandon de la gestion agropastorale

### Etat de conservation

Divers indicateurs qualitatifs peuvent être utilisés afin d'évaluer l'état de conservation des prairies maigres de fauche:

- la surface de l'unité identifiée,
- la physionomie de la formation, l'âge et la maturité,
- la diversité écologique, la présence d'espèce rare ou protégée,
- la stabilité dans le temps (l'intensité de la colonisation par les ligneux par exemple),
- le degré de perturbation,
- le degré de modification du système d'exploitation agricole (pâturage, cultures)...

L'état de conservation des prairies maigres de fauche est défavorable mauvais sur le site du fait principalement des très faibles surfaces concernées.



*Prairie maigre de fauche à proximité de la Grubaine ; seule la partie au premier plan est inscrite dans le site Natura 2000*

## LES HÊTRAIES-CHÊNAIES A LUZULE BLANCHATRE (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

---

### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : 41.11

Code Natura 2000 : 9110

Hêtraies acidiphiles médio-européennes à  
Luzule blanchâtre du *Luzulo-Fagenion*Hêtraie du *Luzulo-Fagetum*


---

### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

Il s'agit de hêtraies installées sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides (issus souvent de granite, grès ...), se rencontrant dans le quart nord-est de la France (en domaine continental), avec une grande fréquence de la Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*). Les peuplements sont dominés par le Hêtre, accompagné par le Chêne sessile. La strate arbustive est clairsemée, composée le plus souvent de Chèvrefeuille. La strate herbacée n'est pas très dense : Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*), Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Lâche à pilules (*Carex pilulifera*) sont les principales espèces observées.

Les sols sont des Alocrisols (sol brun acide) d'épaisseur moyenne, plus ou moins caillouteux, recouverts d'un humus du type oligomull à hémi-moder.

---

### Localisation

---

Cet habitat est moyennement représenté (**5,93 ha**) sur le site. On l'observe principalement dans les massifs forestiers de l'Oberwald, le Huebwald et le Buegerholz.

---

### Dynamique naturelle

---

La phase de maturité de ces peuplements est dominée par le Hêtre. Les petites trouées favorisent la régénération du Hêtre, les plus grandes trouées entraînent le développement du Chêne sessile et des essences pionnières (Bouleau verruqueux, Tremble...).

---

### Valeur écologique

---

La hêtraie à Luzule est un habitat typique du domaine continental, très répandu dans les collines du piémont alsacien. Il ne présente pas de caractère de rareté et la plupart des espèces du cortège floristique sont banales. Il est habituellement géré pour la production de bois de qualité.

L'habitat présente une grande valeur écologique car il abrite plusieurs stations de Dicrane vert (*Dicranum viride*), mousse d'intérêt européen.

---

**Sensibilités et facteurs d'évolution**


---

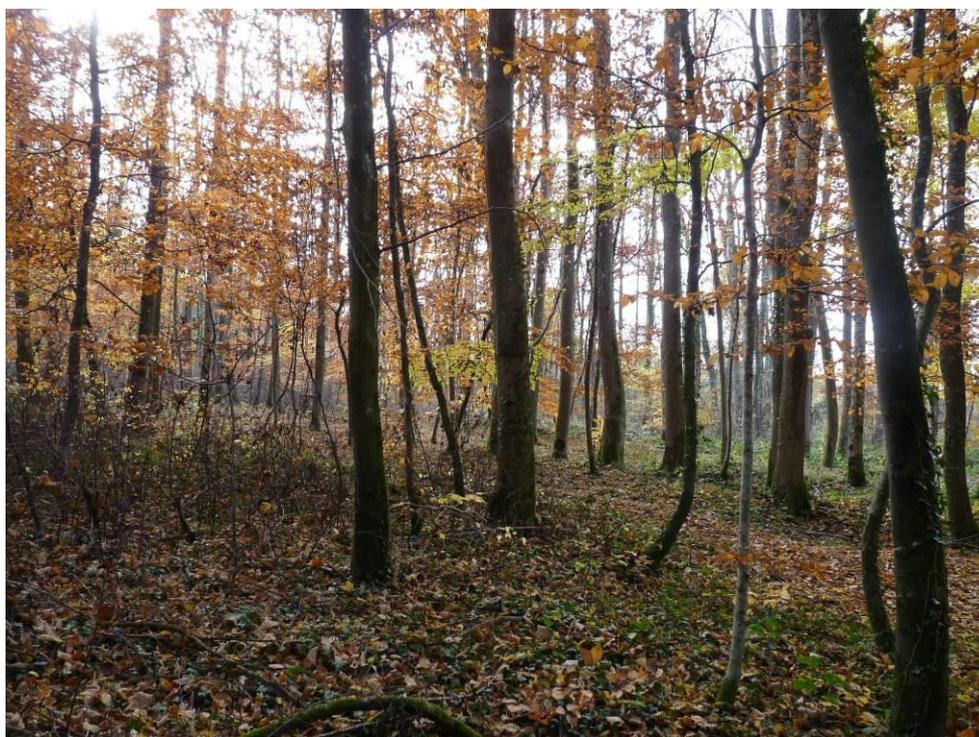
	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Dynamique naturelle	Insectes ravageurs
Facteurs humains	Gestion sylvicole courante Lutte raisonnée contre les insectes ravageurs Maintien d'arbres morts sur pied Maintien de feuillus secondaires (Bouleau, Alisier...)	Sylviculture intensive (coupes fortes, artificialisation des lisières, enrésinement monospécifique)

---

**Etat de conservation**


---

Les peuplements observés sur le site sont globalement dans un état de conservation favorable du fait d'une gestion sylvicole appropriée.



*Hêtraie à Luzule blanchâtre de l'Huebwald*

## LES HÊTRAIES-CHÊNAIES A ASPERULE ODORANTE (HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

### Codification et intitulé

Code CORINE Biotope : 41.13

Code Natura 2000 : 9130

Hêtraies neutrophiles de l'*Asperulo-Fagenion*Hêtraie du *Asperulo-Fagetum*

### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

Ce type d'habitat se présente sous forme de futaie largement dominée par le Hêtre accompagné du Chêne sessile, des Érables, du Frêne commun, du Merisier avec un sous-bois riche comportant le Charme, Érable champêtre, Noisetier.

Ces massifs forestiers sont caractérisés par une forte représentation des espèces appartenant aux groupes écologiques de l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), Aspérule odorante (*Galium odoratum*), Laïche digitée (*Carex digitata*), Mélisse uniflore (*Melica uniflora*), Gouet tacheté (*Arum maculatum*)...

Les sols sont des Brunisols (sols bruns) riches en calcium, argilo-limoneux (à limono-argileux), plus ou moins épais, plus ou moins riches en cailloux, généralement bien alimentés en eau, recouverts d'humus doux (eumull à mésomull).

### Localisation

Cet habitat est très représenté (**72,42 ha**) sur le site. On l'observe principalement dans les massifs forestiers de l'Oberwald, le Huebwald et le Buegerholz.

### Dynamique naturelle

La phase de maturité de ces peuplements est dominée par le Hêtre. Les petites trouées favorisent la régénération du Hêtre, les plus grandes trouées entraînent le développement du Chêne sessile et des essences nomades (Érables, Frêne...).

### Valeur écologique

Cet habitat est très répandu dans le Nord-Est de la France et offre une flore relativement classique. Il est habituellement géré pour la production de bois de qualité.

### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Dynamique naturelle	Insectes ravageurs
Facteurs humains	Gestion sylvicole courante Lutte raisonnée contre les insectes ravageurs Maintien d'arbres morts sur pied	Sylviculture intensive (coupes fortes, artificialisation des lisières, enrésinement monospécifique)

---

## Etat de conservation

---

Les peuplements observés sur le site sont globalement dans un état de conservation favorable du fait d'une gestion sylvicole appropriée.



*Hêtraie-chênaie à Aspérule odorante dans le massif de l'Oberwald*

## TOURBIERES BOISEES

### (HABITAT PRIORITAIRE)

---

#### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : 44.A13

Code Natura 2000 : 91D0\*

Bois de Bouleaux à Sphaignes méso-acidiphiles.

Boulaie pubescente tourbeuse de plaine

---

#### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

Habitats formant des taches circulaires ou elliptiques, des « croissants » ouverts sur les queues d'étangs. Ils sont constitués de boisements rabougris de Bouleaux pubescent et verruqueux, d'Aulne glutineux, de Sorbier des oiseleurs...

La strate basse se compose d'un épais tapis muscinal spongieux et élastique, avec des brosses de Polytric commun (*Polytrichum commune*) et des Sphaignes (*Sphagnum cymbifolium*, *S. fimbriatum*, *S. subsecundum*) formant souvent d'épais manchons à la base des troncs (*S. palustris*, *S. fimbriatum*). Les plantes à fleurs et les Fougères ont un recouvrement irrégulier, parfois dense et peu élevé : Violette des marais (*Viola palustris*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Molinie (*Molinia caerulea*), Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*), Blechne en épis (*Blechnum spicant*)...

Ces petits boisements colonisent des sols tourbeux à paratourbeux reposant sur des argiles sableuses, gorgés d'eau pauvres en éléments nutritifs.

---

#### Localisation

---

Cet habitat est extrêmement rare et couvre de très faible surface sur le site (**moins de 0,1 ha**). On l'observe uniquement en position de queue d'étang : Grossburgerweiher et Neuweiher.

---

#### Dynamique naturelle

---

En position de queue d'étang, cet habitat dérive d'une aulnaie ou d'une saulaie marécageuse, par acidification progressive du substrat. L'eutrophisation de l'eau conduit au passage à une aulnaie-saulaie.

Le drainage ou la modification des conditions hydrauliques peut conduire à une évolution du milieu vers la chênaie pédonculée acidiphile.

---

#### Valeur écologique

---

Malgré la faible richesse en espèces de ces lambeaux tourbeux de queue d'étang, la valeur est importante car l'habitat est rare et en forte régression en Alsace.

### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Comblement naturel des zones de pertes d'eau (fossé, rigoles...)	Elévation du niveau du sol par piégeage de sédiments Evolution vers l'aulnaie marécageuse ou la chênaie pédonculée Maladie de l'Aulne glutineux (due au champignon <i>Phytophthora alni</i> )
Facteurs humains	Absence de gestion sylvicole à objectif économique	Sylviculture intensive (coupes fortes, artificialisation des lisières, populiculture, drainage des sols) Abaissement du niveau de la lame d'eau des étangs, travaux hydrauliques

### Etat de conservation

Globalement, l'état de conservation des tourbières boisées est défavorable mauvais du fait de la très faible représentativité de l'habitat sur le site d'étude.



*Fragment de boulaie à sphaignes sur le Grossburgerweiher*



*L'habitat sur le Neuweiher*

## FORETS ALLUVIALES A AULNE GLUTINEUX ET FRÊNE COMMUN (HABITAT PRIORITAIRE)

---

### Codification et intitulé

---

Code CORINE Biotope : 44.3

Code Natura 2000 : 91E0\*

Forêts de Frêne et d'Aulne glutineux des fleuves médio-européens (*Alnion glutinosae-incanae*)Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae*)

---

### Physionomie, écologie, espèces caractéristiques

---

L'aspect des forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne est marqué par la dominance des essences croissant rapidement et inféodées à la présence d'eau plus ou moins temporaire dans les sols : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Erable sycomore.

Leur sous-bois est généralement riche en hautes herbes et en buissons, ainsi qu'en plantes grimpantes. Elles présentent une architecture complexe, tant par la stratification verticale que par les variations horizontales du milieu : stades âgés riches en bois mort, stades jeunes envahis de lianes, mares...

Elles forment généralement des cordons ou des ceintures de faible largeur qui jouissent d'importants effets de bordure avec d'autres habitats. La longueur des milieux de contact, l'architecture complexe et la présence de plusieurs stades de succession juxtaposés confèrent à ces bois une grande diversité biologique.

Sur le site, les forêts alluviales sont composées d'aulnaies-frênaies qui forment des ripisylves plus ou moins continues sur les berges des étangs.

La strate arborescente est composée de Viorne obier (*Viburnum opulus*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Cerisier à grappes (*Prunus padus*), Fusain (*Euonymus europaeus*)...

La strate herbacée est dominée soit par des espèces nitratophiles qui recherchent une forte hygrométrie ambiante : Benoîte commune (*Geum urbanum*), Angélique (*Angelica sylvestris*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Baldingère (*Phalaris arundinacea*), Epière des bois (*Stachys sylvatica*), soit par des cypéracées qui forment de larges tapis : Crin végétal (*Carex brizoides*), Laïche espacée (*Carex remota*)...

---

### Localisation

---

Les aulnaies-frênaies forment un cordon étroit le long des berges des étangs et des ruisseaux. Dans les zones de queues d'étangs, elles apparaissent en association avec les aulnaies marécageuses (non concernées par la Directive habitats) et se situent alors en légère surévaluation par rapport à celles-ci. Elles couvrent près de **16,70 ha**.

---

### Dynamique naturelle

---

Ces forêts fonctionnent comme des pièges à sédiments et s'exhaussent, peu à peu, en vieillissant. Leur régénération dépend entièrement d'une mise à nu des substrats par les crues pour les ruisseaux et le battement de la nappe pour les étangs.

Sur le site, nous n'avons pas observé de stade forestier pionnier à Saule blanc (*Salix alba*). Seuls les stades post-pionniers à Frêne ou mature à Aulne glutineux sont présents.

Quand l'assèchement est un peu plus important, l'Aulne glutineux et le Frêne dominent les saules dont le Saule blanc. L'inondation régulière et la présence durable d'eau empêchent l'implantation d'autres espèces ligneuses susceptibles de concurrencer ces deux essences. L'Aulne est l'essence pionnière,

subsistant seul dans les stations les plus humides. Le Frêne assure la maturation sur les banquettes supérieures, dominant très largement l'Aulne. Quand la durée de submersion n'est plus suffisante, l'implantation d'espèces post-pionnières (Orme, Chêne pédonculé...) plus compétitives devient possible, signe d'un assèchement durable du substrat et des sols.

L'abaissement de la ligne d'eau à l'étiage, est susceptible de remettre en cause la pérennité de ces habitats et de favoriser une dynamique évolutive vers des stades forestiers en adéquation avec ces nouvelles conditions édaphiques.

---

### Valeur écologique

---

Cette valeur est importante car l'habitat est en forte régression. Il joue un rôle fondamental dans la fixation des berges et sur le plan paysager. La ripisylve joue également le rôle de corridor écologique et d'écotone favorisant le contact avec les étangs, les habitats aquatiques et les habitats ouverts (prairies) et les autres formations boisées. Cet habitat peut assurer également une purification des eaux infiltrées en fixant les nitrates qu'elles sont susceptibles de contenir.

---

### Sensibilités et facteurs d'évolution

---

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Dynamique alluviale	Elévation du niveau du sol par piégeage des sédiments : évolution vers la forêt à chênes Maladie de l'Aulne glutineux (due au champignon <i>Phytophthora alni</i> ) Maladie du Frêne (due au champignon <i>Chalara fraxinea</i> )
Facteurs humains	Lutte contre les espèces envahissantes	Introduction de plantes exotiques envahissantes Sylviculture intensive (coupes fortes, artificialisation des lisières, populiculture, plantation de résineux, drainage des sols) Abaissement du niveau de la nappe, travaux hydrauliques

---

### Etat de conservation

---

Divers indicateurs qualitatifs permettent d'évaluer l'état de conservation des forêts alluviales à bois dur :

- La surface de l'habitat et le morcellement ;
- La physionomie du peuplement, l'âge et la maturité ;
- La diversité écologique ;
- La présence d'espèces rares animales ou végétales ;
- Le degré de perturbation du fonctionnement écologique lié aux activités humaines ;
- L'envahissement par des espèces exotiques ;
- L'artificialisation du biotope (plantation de peupliers ou de résineux ...).

Globalement, l'état de conservation des forêts alluviales est défavorable inadéquat à favorable sur l'ensemble du site ; sur certains étangs aménagés pour le loisir, les ripisylves ont été parfois remplacées par des cordons de résineux (*Epicéa*, *Thuja sp.*).



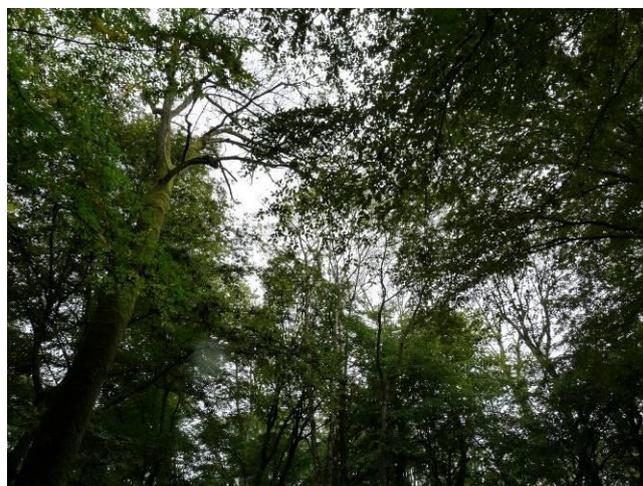
*Aulnaie-frênaie à Laïche espacée et Crin végétal*



*Stade dynamique à Saules divers*



*Queue d'étang : passage entre l'aulnaie marécageuse et l'aulnaie-frênaie*



*Dépérissement de Frêne au sein d'une aulnaie-frênaie*

## 2. Les espèces d'intérêt communautaire

### 2.1. Les espèces végétales d'intérêt communautaire

L'identification des habitats naturels s'est faite à partir de relevés phytosociologiques classiques. Nous avons recherché au sein des cortèges végétaux inventoriés, les espèces figurant à l'annexe II de la directive habitats. Deux espèces végétales d'intérêt communautaire ont pu être recensées, confirmant ainsi le descriptif du formulaire standard des données. Il s'agit de la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*), fougère affectée du code Natura 2000 : 1428 et du Dicrane vert (*Dicranum viride*), mousse portant le code Natura 2000 : 1381

### 2.2. Les espèces animales d'intérêt communautaire

Les oiseaux ne sont pas pris en compte dans le présent document dans la mesure où les conditions de leur préservation sont définies par la Directive Oiseaux de 1979.

La présence de 6 espèces (hors avifaune) a pu être confirmée lors de la phase d'inventaire.

Ces données ont été en partie obtenues par les associations naturalistes suivantes : Groupement d'Etudes et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA) pour les mammifères et BUFO pour les données herpétologiques. Ces informations ont été centralisées par l'Office des Données Naturalistes (propriété intellectuelle : ODONAT® 08 janvier 2010)

Le tableau 6 détaille les statuts des six espèces de la faune concernées.

Nom latin	Nom français	Protection nationale	Statut de l'espèce		
			Directive habitats faune-flore	Menace	Code Natura 2000
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	A1	AII	-	1060
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	A1	AII	-	1193
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	A1	AII	-	1166
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	A1	AII	-	1324
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échanquées	A1	AII	VU	1321
<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein	A1	AII	VU	1323

Tableau 6 : faune d'intérêt communautaire inventoriée en 2010-2011 sur le site Natura 2000

### **2.3. Description détaillée des espèces d'intérêt communautaire**

Chaque espèce d'intérêt communautaire<sup>1</sup> identifiée sur le site est comme pour les habitats, présentée sous la forme d'une fiche structurée renseignant :

- En en-tête : le thème, le nom commun et latin de l'espèce, ainsi que le code Natura 2000 correspondant ;
- La description de l'espèce : exigence écologique, évolution historique, répartition, enjeu patrimonial en regard de son statut biologique et juridique, relations avec les activités humaines ;
- La description de l'habitat de l'espèce : type d'habitat, menaces de dégradations potentielles et facteurs d'évolution (naturels ou humains qui tendent à modifier ou maintenir l'état de conservation : on distinguera ceux qui contribuent à l'état de conservation favorable et ceux qui le contrarient).

---

<sup>1</sup> Seules les espèces figurant à l'annexe II de la directive Habitats sont décrites ici dans des fiches synoptiques

## CUIVRE DES MARAIS

---

### Classification et intitulé

---

Nom latin : *Lycaena dispar*

Classification : Poissons

Code Natura 2000 : 1060

Lycénidés

---

### Description et exigences écologiques

---

Le Cuivré des marais tient son nom du rouge doré de ses ailes bordées de noir. Le dessous de ses grandes ailes est orange. Celui des ailes plus petites est gris pâle bleuté avec des points noirs. Le cuivré des marais a une envergure moyenne de 13 à 20 millimètres.

Chez le mâle, le dessus des ailes antérieures est orange-cuivré avec une seule tâche sombre. Le dessus des ailes postérieures est orange cuivré.

Chez la femelle, le dessus des ailes antérieures orange cuivré avec plusieurs taches sombres alors que le dessus des ailes postérieures est brun avec une large bande orange.

Les adultes recherchent avec avidité le nectar des plantes des lieux humides (menthes, pulicaires, eupatoires, salicaires...), souvent à proximité de leurs sites de ponte. Ils peuvent toutefois s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu d'émergence, ce qui leur permet de coloniser de nouveaux secteurs.

Deux générations d'adultes se succèdent : une génération printanière de la mi-mai à la fin juin et une génération estivale de la fin juillet à mi-septembre. Les individus de la première génération sont plus grands et plus colorés que ceux de la deuxième. Les adultes vivent en moyenne une dizaine de jours.

Il y a cinq stades larvaires. La durée de vie des chenilles non diapausantes est en moyenne de 25 jours. La diapause hivernale a lieu au premier ou au second stade larvaire et concerne les chenilles issues de la deuxième génération. Les chenilles reprennent leur activité à la mi-avril, dès que les conditions climatiques le permettent. Les chenilles sont phytophages : les plantes hôtes appartiennent au genre *Rumex* (*Rumex aquaticus*, *R. obtusifolius*, *R. crispus*, *R. conglomeratus*).

---

### Evolution historique et répartition – Etat de conservation

---

C'est une espèce paléarctique dont l'aire de répartition est morcelée depuis la France jusqu'à l'est de l'Asie. En France, actuellement, le Cuivré des marais est globalement moins menacé que d'autres espèces de lépidoptères liées aux zones humides.

Sur le site d'étude, nous l'avons observé en de nombreux points : berges du Bannweiher avec Mr Schwebel du Conseil Général du Haut-Rhin, étangs de Nérac, étang du Milieu, étang des Grosses Gouttes, Stinisweiher.

---

### Habitat de l'espèce

---

Le Cuivré des marais est un papillon de plaine observé jusqu'à 500 mètres d'altitude. Les prairies humides constituent son milieu de prédilection. On le rencontre aussi le long des fossés inondables, près des hautes herbes du bord des eaux ou encore dans les clairières ensoleillées des bois humides.

---

### Valeur patrimoniale

---

En plus d'être inscrite à l'annexe II et IV de la directive Habitats, l'espèce est également à l'annexe II de la convention de Berne. Le Cuivré des marais est un papillon protégé au niveau national en France.

**Sensibilités et facteurs d'évolution**

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Fermeture des milieux humides ouverts favorables à l'espèce (colonisation ligneuse) Disparition des mégaphorbiaies suite à l'envahissement par des espèces allochtones envahissantes
Facteurs humains	Fauche tardive des prairies de fauche humides Entretien des fossés en fonction du cycle de développement de l'espèce	Curage des fossés en pleine période de développement de l'espèce Fauche précoce des prairies Plantations des espaces ouverts (populiculture notamment) Assèchement des zones humides et retournement des prairies humides pour la maïsiculture



*Station de l'espèce sur les bords du Stinisweiher*



*Mâle reposant sur un Jonc*



*Présence de l'espèce sur les berges des étangs de Nérac*



*Mâle photographié sur une berge du Bannweiher*

## SONNEUR A VENTRE JAUNE

---

### Classification et intitulé

---

Nom latin : *Bombina variegata*

Classification : Amphibiens

Code Natura 2000 : 1193

Bombinatoridés

---

### Description et exigences écologiques

---

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce de crapaud de 4 à 5 cm de long en moyenne, au corps aplati et à la peau pustuleuse. Les verrues cutanées sont souvent rehaussées de petites épines noires.

La tête est pourvue de deux yeux saillants à pupille en forme de cœur ; absence de tympan et chez le mâle de sac vocal. Les membres sont robustes ; si les pattes postérieures sont palmées, les doigts des pattes antérieures apparaissent libres.

La coloration de dessus, gris terreux, diffère de la face ventrale typiquement jaune-orangée et noire.

Les mâles se différencient des femelles par une taille légèrement plus petite, des membres antérieurs plus robustes, des callosités noirâtres présentes sur l'avant-bras et la face inférieure des doigts au moment de la reproduction.

La longévité de *Bombina variegata* est de l'ordre de 8-9 ans. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3-4 ans. La reproduction a lieu durant les mois de mai-juin et se déroule dans l'eau, dans des zones bien ensoleillées. Le Sonneur à ventre jaune hiverne dès le mois d'octobre. Cette pause hivernale se termine au printemps, dès le mois d'avril.

Les têtards sont des phytophages stricts ou des détritophages alors que le régime alimentaire des adultes se compose de vers et d'insectes de petite taille (diptères et coléoptères).

Le Sonneur occupe généralement des eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées ou du moins non ombragées en permanence ; il tolère les eaux boueuses. Les berges doivent être peu pentues pour qu'il puisse accéder facilement au point d'eau. Ces différents milieux peuvent être riches en plantes aquatiques ou totalement dépourvus de végétation.

---

### Evolution historique et répartition – Etat de conservation

---

*Bombina variegata* est en régression généralisée en Europe ; la France abrite les populations les plus occidentales de l'espèce. Le Sonneur occupe la partie centrale et orientale du pays ; ailleurs, différentes populations sont disséminées.

En Alsace, le Sonneur à ventre jaune est présent à basse et moyenne altitude des Vosges du Nord au Jura Alsacien, en passant par la bordure rhénane, les forêts riediennes et le Piémont des Vosges.

Les 4 plus grandes populations d'Alsace sont, par ordre décroissant Jura alsacien, forêt de Haguenau, forêt d'Epfig et forêt de Marckolsheim (BUFO/DIREN 2006 : Propositions d'extensions de sites Natura 2000 en Alsace pour le sonneur à ventre jaune).

Sur les étangs du Sundgau, nous avons observé l'espèce fréquentant des ornières et petites mares forestières dans le massif de l'Huebwald, ainsi qu'en divers étangs de l'Oberwald, sur l'étang des Grosses Gouttes...

---

### Habitat de l'espèce

---

On trouve généralement le Sonneur à ventre jaune en milieu bocager, dans des prairies, en lisière de forêt ou en contexte forestier (notamment au niveau de chemins et de clairières ou encore de parcelles de régénération). Il fréquente des biotopes aquatiques de nature diverse, souvent liés à l'homme : mares permanentes ou temporaires, ornières, fossés, bordures marécageuses d'étangs. Les pièces d'eau utilisées sont de faible profondeur et bien exposées ; leur surface est très variable.

### Valeur patrimoniale

Le Sonneur à ventre jaune est inscrit à l'annexe II et IV de la directive Habitats et figure également à l'annexe II de la convention de Berne. L'espèce est protégée au niveau national en France. Elle est considérée comme vulnérable (VU, liste rouge UICN).

### Sensibilités et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Trou d'eau provoqué par les chablis	Comblement et atterrissement naturel des mares Abaissement du niveau de la nappe Surpopulation de sangliers dans les sites favorables
Facteurs humains	Création d'ornières lors de travaux forestiers Aménagements écologiques conservatoires sur des sites protégés (étang du Milieu)	Ecrasement des individus ou des pontes dans les ornières lors des travaux forestiers Pollutions des eaux des mares et des ornières Comblement artificiel des petites pièces d'eau, notamment des ornières après travaux (forestiers ou autres) Fragmentation des habitats Prélèvement sauvage (terrariophilie) Sports mécaniques



Site à Sonneur à ventre jaune dans l'Huebwald



Crapaud Sonneur à ventre jaune adulte

## TRITON CRETE

---

### Classification et intitulé

---

Nom latin : *Triturus cristatus*

Classification : Amphibiens

Code Natura 2000 : 1166

Salamandridés

---

### Description et exigences écologiques

---

Le Triton crêté est une espèce de grande taille (13 à 17 cm de longueur totale), à peau verruqueuse, contenant de nombreuses glandes. La tête est aussi longue que large, le tronc montre une section subcirculaire prolongé par une queue assez longue, aplatie latéralement. Les membres sont robustes avec des doigts et orteils non palmés.

La coloration d'ensemble est brune ou grisâtre avec des macules noirâtres plus ou moins apparentes ; la face ventrale est jaune ou orangée maculée de grandes taches noires plus ou moins accolées, doigts et orteils annelés de noir et de jaune. La partie latérale de la tête et les flancs sont piquetés de blanc.

En période nuptiale (printemps), le cloaque du mâle apparaît bien développé de même que la crête dorso-caudale brune et fortement dentée. Les femelles se distinguent des mâles par l'absence de crête dorsale développée.

Les larves, de grande taille, atteignent plusieurs centimètres de long (jusqu'à 10 cm) suivant le stade de développement.

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 2-3 ans. La reproduction se déroule dans l'eau, au printemps. Les tritons crêtés adultes reviennent pondre dans leur mare de naissance ou dans des milieux proches de quelques centaines de mètres. La femelle effectue une seule ponte par an. La durée de vie du Triton crêté est voisine de 10 ans en plaine.

Le Triton crêté est une espèce diurne au stade larvaire, nocturne après la métamorphose. En période de reproduction, les adultes passent la journée le plus souvent en eau profonde, cachés parmi les plantes aquatiques. Les larves sont carnivores. Les adultes sont également des prédateurs, aussi bien dans le milieu aquatique que sur la terre ferme.

Le Triton crêté est une espèce de paysages ouverts et plats. On le trouve principalement dans des zones bocagères avec prairies. Les mares bien ensoleillées demeurent son habitat de prédilection. Celles-ci sont généralement vastes (l'espèce s'accommode mal de petites surfaces d'eau), relativement profondes (0,5-1m), pourvues d'une abondante végétation.

---

### Evolution historique et répartition – Etat de conservation

---

L'aire de répartition du Triton crêté couvre une grande partie de l'Europe. En France, Il est présent dans la moitié nord du pays mais l'espèce est également signalée jusque dans le Gard.

En Alsace, le Triton crêté n'est présent qu'en plaine. En dehors de la bande rhénane, il est rare et les populations sont morcelées. Sur le site des étangs du Sundgau, nous avons inventorié une belle population en forêt de l'Huebwald, au sein d'une large mare forestière. Il est présent également à l'étang du Milieu (donnée CSA).

---

### Habitat de l'espèce

---

Il occupe généralement des eaux stagnantes (ou très faiblement courantes) oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton. Les mares utilisées par le Triton crêté pour la reproduction sont en général de grandes tailles, assez profondes, et riches en espèces d'hydrophytes. Les jeunes (métamorphosés immatures) utilisent des pièces d'eau de tailles diverses (mares, ornières, bras morts).

---

**Valeur patrimoniale**


---

Le Triton crêté est inscrit à l'annexe II et IV de la directive Habitats et figure également à l'annexe II de la convention de Berne. L'espèce est protégée au niveau national en France.

---

**Sensibilités et facteurs d'évolution**


---

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Comblement et atterrissement naturel des mares Abaissement du niveau de la nappe Surpopulation de sangliers dans les sites favorables
Facteurs humains	Entretien des mares en voie d'atterrissement	Fragmentation des habitats qui induit une perte du flux génétique entre les populations Pollutions des eaux des mares Introduction de poissons carnassiers dans les mares



*Triton crêté* (© Yvan Orecchioni / ONF)

## LE GRAND MURIN

---

### Classification et intitulé

---

Nom latin : *Myotis myotis*

Classification : Mammifères

Code Natura 2000 : 1324

Chiroptères

Vespertilionidés

---

### Description et exigences écologiques

---

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français : corps de 5,3 à 6,6 cm de long pour un poids de 20 à 40 g. Il présente des oreilles longues de 2,5 à 2,7 cm. Le pelage épais et court, est de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.

Le Grand Murin entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures.

À la fin de l'hiver, les sites d'hibernation sont abandonnés au profit des sites d'estivage où aura lieu la reproduction. Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre.

Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.

La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 km.

Le Grand Murin est un insectivore strict. Son régime alimentaire est principalement constitué de coléoptères, d'orthoptères et hétérocères, des lépidoptères, des araignées, des opilions et des myriapodes, capturés à même le sol ou sur la végétation basse.

---

### Evolution historique et répartition – Etat de conservation

---

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 individus dans 252 gîtes d'été. Les départements du Nord-Est du pays hébergent des populations importantes, notamment en période estivale.

Dans le Sundgau, les colonies de reproduction sont régulièrement observées dans des combles d'église ou de vieilles maisons des communes situées en dehors du périmètre du site. L'espèce utilise les forêts et les étangs du site comme territoire de chasse

---

### Habitat de l'espèce

---

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible, comme les forêts présentant peu de sous-bois (chênaie, pinède, forêt mixte...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).

Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale, car seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune épigée tant accessible qu'abondante.

Les gîtes d'hibernation sont constitués par des cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage. Quant aux gîtes d'estivage, on les trouve principalement dans les sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C : sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers ; mais aussi plus rarement dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines.

### Valeur patrimoniale

En plus d'être inscrite aux annexes II et IV de la directive habitats, l'espèce est également à l'annexe II des conventions de Berne et de Bonn. Le Grand Murin est un mammifère protégé au niveau national en France. Selon la cotation de l'Union mondiale pour la nature (UICN), l'espèce a un statut vulnérable en France.

### Sensibilité et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Fermeture de la structure paysagère par abandon des pratiques culturales
Facteurs humains	La conservation de l'occupation du sol (élevage) et d'un paysage diversifié est gage du maintien de l'espèce sur le site	<p><u>Sur site :</u> Destruction des boisements et de la ripisylve, retournement des prairies Régression de l'entomofaune du fait de traitements chimiques (utilisation de vermifuges, néfaste pour les insectes coprophages), trafic routier... Démantèlement de la structure paysagère</p> <p><u>Hors site :</u> Fermeture des sites souterrains (carrières, mines...) Disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas</p>



Gros plan de Grand Murin

## LE VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES

---

### Classification et intitulé

---

Nom latin : *Myotis emarginatus*

Classification : Mammifères

Code Natura 2000 : 1321

Chiroptères

Vespertilionidés

---

### Description et exigences écologiques

---

Le Vespertilion à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne : 4,1 à 5,3 cm de long, envergure de 22 à 24,5 cm et poids de 7 à 15 g. Les oreilles sont de taille moyenne, de 1,4 à 1,7 cm, et possèdent une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon. Le museau est de couleur marron-clair, assez velu. Le pelage apparaît épais et laineux, gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Les jeunes ont un pelage grisâtre. Les femelles sont semblables aux mâles, un peu plus grosses. L'espérance de vie de l'espèce est de 3 à 4 ans.

Cette espèce n'est active que du printemps à la fin de l'automne, soit six mois de l'année. En période hivernale, cette espèce est essentiellement cavernicole. Elle est grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. L'espèce est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes.

L'espèce est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver. Durant ces périodes de chasse, elle traverse rarement des espaces ouverts. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte.

---

### Evolution historique et répartition – Etat de conservation

---

En France, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990.

Dans le Sundgau, les colonies de reproduction sont situées en dehors du périmètre du site (Jura alsacien). L'espèce utilise les forêts et les étangs du site comme territoire de chasse.

N.B. : il semble que le seul site de reproduction connu dans le Jura alsacien ait disparu (communication de M. E. Thoumelin, Comité d'Action Economique du Haut-Rhin).

---

### Habitat de l'espèce

---

Le Vespertilion à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les vallées alluviales, les massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs), principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble constituer un élément essentiel à sa survie.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions répondant aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle. L'espèce est peu lucifuge. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte.

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de diptères (*Musca sp.*) et d'araignées

(argiupidés). Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible, comme les forêts présentant peu de sous-bois (chênaie, pinède, forêt mixte...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).

### Valeur patrimoniale

En plus d'être inscrite aux annexes II et IV de la directive habitats, l'espèce est également à l'annexe II des conventions de Berne et de Bonn. Le Vespertilion à oreilles échancrées est un mammifère protégé au niveau national en France. Selon la cotation de l'Union mondiale pour la nature (UICN), l'espèce a un statut vulnérable en France.

### Sensibilité et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Fermeture de la structure paysagère par abandon des pratiques culturales
Facteurs humains	La conservation de l'occupation du sol (élevage) et d'un paysage diversifié est gage du maintien de l'espèce sur le site	<p><u>Sur site :</u> Destruction des boisements et de la ripisylve, retournement des prairies Régression de l'entomofaune du fait de traitements chimiques (utilisation de vermifuges, néfaste pour les insectes coprophages), trafic routier... Démantèlement de la structure paysagère</p> <p><u>Hors site :</u> Fermeture des sites souterrains (carrières, mines...) Disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas</p>



Gros plan du Vespertilion à oreilles échancrées (cliché J.-L. Gathoye)

## LE VESPERTILION DE BECHSTEIN

---

### Classification et intitulé

---

Nom latin : *Myotis bechsteini*

Classification : Mammifères

Code Natura 2000 : 1323

Chiroptères

Vespertilionidés

---

### Description et exigences écologiques

---

Le Vespertilion de Bechstein est une chauve-souris de taille moyenne : 4,5 à 5,5 cm de long, envergure de 25 à 30 cm et poids de 7 à 12 g. Les oreilles sont très longues et assez larges. Le pelage est relativement long, brun-clair à brun-roussâtre sur le dos, blanc sur le ventre. Le museau est de couleur rose.

Le Vespertilion de Bechstein entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. L'espèce semble relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km). Il sort à la nuit tombée, le vol est lent, papillonnant, très manœuvrable et généralement à faible hauteur (30 cm à 5 m).

L'espèce paraît très agile dans les espaces restreints et se déplace aisément dans des milieux encombrés. Le Vespertilion de Bechstein chasse dans l'environnement immédiat ou à proximité de son gîte diurne (200 m à 2 km) essentiellement par glanage depuis le sol à la canopée, parfois à l'affût. La superficie du territoire de chasse (forêts et habitats humides) est comprise entre 15 ha et 30 ha par individu.

---

### Evolution historique et répartition – Etat de conservation

---

L'état et l'importance des populations du Vespertilion de Bechstein sont mal connus en raison des mœurs forestières de l'espèce.

Le Vespertilion de Bechstein est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites.

L'espèce utilise les forêts et les étangs du site comme territoire de chasse

---

### Habitat de l'espèce

---

Le Vespertilion de Bechstein semble marquer une préférence pour les forêts de feuillus âgées à sous-bois denses, en présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Cette espèce peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts tels que les clairières, les parcelles en début de régénération et les allées forestières.

La présence d'un nombre relativement important de cavités naturelles dans les arbres (trous, fissures...) est indispensable à l'espèce pour gîter. Le Vespertilion de Bechstein semble hiberner dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs).

Les gîtes de reproduction sont variés : arbres creux, nichoirs plats, plus rarement bâtiments. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins d'un kilomètre les uns des autres. Ces changements de gîtes diurnes s'accompagnent d'une recomposition des colonies.

Le régime alimentaire est constitué par un large spectre d'arthropodes, essentiellement forestiers : diptères, lépidoptères et dans une moindre mesure névroptères.

### Valeur patrimoniale

En plus d'être inscrite aux annexes II et IV de la directive habitats, l'espèce est également à l'annexe II des conventions de Berne et de Bonn. Le Vespertilion de Bechstein est un mammifère protégé au niveau national en France. Selon la cotation de l'Union mondiale pour la nature (UICN), l'espèce a un statut vulnérable en France.

### Sensibilité et facteurs d'évolution

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		
Facteurs humains	Gestion forestière des boisements en taillis-sous-futaie	<p><u>Sur site :</u>            Conversion des peuplements feuillus vers des monocultures intensives (résineux)            Exploitation intensive du sous-bois            Régression de l'entomofaune du fait de traitements chimiques (utilisation de vermifuges, néfaste pour les insectes coprophages), trafic routier...            Démantèlement de la structure paysagère</p> <p><u>Hors site :</u>            Fermeture des sites souterrains (carrières, mines...)</p>



Gros plan du Vespertilion de Bechstein

## MARSILEE A QUATRE FEUILLES

---

### Classification et intitulé

---

Nom latin : *Marsilea quadrifolia*

Classification : Ptéridophytes

Code Natura 2000 : 1428

Marsiléeacées

---

### Description et exigences écologiques

---

La Marsilée à quatre feuilles est une fougère aquatique généralement submergée, basse, enracinée au fond de l'eau. La tige rampe sur le fond et porte des feuilles caractéristiques à 4 lobes disposés en croix au sommet du pétiole (rachis) lui donnant un aspect général de trèfle à quatre feuilles.

Les jeunes feuilles sont enroulées en crosse, puis la plante développe deux types de feuilles :

- les premières à limbe flottant, à pétiole plus ou moins longs (jusqu'à 70-80 cm) en fonction de la hauteur de la nappe d'eau, sont formées pendant la phase aquatique ;
- les secondes à pétiole rigide et dressé (de 10-20 cm de hauteur) naissent pendant la phase exondée.

Les feuilles disparaissent à l'automne. La fructification est composée de sporocarpes globuleux, d'environ 4 mm de diamètre, glabres, courtement pédicellés, insérés par 2 ou 3 un peu au-dessus de la base du pétiole.

Du fait de ses rhizomes traçants, l'espèce peut former des tapis denses et étendus (plusieurs dizaines de mètres carrés) : elle forme souvent des peuplements presque monospécifiques.

*Marsilea quadrifolia* possède une écologie assez stricte. Elle s'installe toujours sur des sols plus ou moins oligotrophes, pauvres et nus. Fortement héliophile, elle semble difficilement tolérer l'ombrage. L'espèce ne supporte pas une trop forte concurrence d'autres végétaux.

---

### Evolution historique et répartition – Etat de conservation

---

En France, l'espèce est très localisée. Elle se développe à basse altitude (au-dessous de 200-300 m), essentiellement entre la latitude d'Orléans et celle de Grenoble. L'espèce est encore assez abondante dans les « boires » (bras morts) des vallées de la Loire et de l'Allier, en Anjou, Touraine, Orléanais, Sologne, Brenne, Nivernais, ainsi qu'en Bresse, dans la Dombes et dans le Lyonnais.

*Marsilea quadrifolia* semble en régression un peu partout, y compris dans les zones où elle paraissait abondante au début du siècle

Dans le Sundgau haut-rhinois, l'étang du Milieu abrite la plus belle population alsacienne de l'espèce. La Marsillée est également bien présente dans les eaux des deux étangs du Stinisweiher.

---

### Habitat de l'espèce

---

Il s'agit d'une espèce aquatique des grèves de plans d'eau de niveau variable, surtout étangs, mares, boires, bras morts des rivières, toujours de faible profondeur et plus ou moins asséchés en été.

---

### Valeur patrimoniale

---

La Marsilée à quatre feuilles est inscrite à l'annexe II et IV de la directive Habitats et figure également à l'annexe I de la convention de Berne. L'espèce est protégée au niveau national en France.

**Sensibilités et facteurs d'évolution**

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		Invasion par des plantes allochtones (Jussie) Abaissement du lit de la rivière Fermeture du milieu par les grandes hélophytes (Joncs, Laïches)
Facteurs humains	Lutte contre les plantes invasives Mise en assec régulière	Pollutions des eaux de la rivière liée aux engrais (risque d'eutrophisation) Drainage des zones humides



*Tapis de Marsilée à quatre feuilles et de Massette sur le Stinisweiher*



*Vue de détail de la Marsilée à quatre feuilles*



*Etang du Milieu : large colonie de Marsilée à quatre feuilles*



*Marsilea quadrifolia*

## LE DICRANE VERT

---

### Classification et intitulé

---

Nom latin : *Dicranum viride*

Classification : Bryophytes

Code Natura 2000 : 1381

Dicranacées

---

### Description et exigences écologiques

---

Le Dicrane vert, mousse forestière, est une espèce acrocarpe (archégone au sommet de la tige), vert foncé à olivâtre parfois presque noir (dans les formes vieilles), formant des touffes de 1,5 mm à 3,5 mm de haut. La tige, de 15 à 30 mm, est dressée, rameuse.

Les feuilles de 4 à 5 mm de long sont dressées, lancéolées, longuement subulées, concaves, entières flexueuses, parfois falciformes secondes, très fragiles, presque toujours brisées aux deux tiers de la base sauf chez les feuilles juvéniles. Le limbe foliaire a une seule assise cellulaire, même à la marge. La nervure centrale est forte, atteignant le sommet de la feuille et occupant presque toute la pointe.

Le Dicrane vert forme des coussinets vert foncé, isolés, en densité faible, associée à d'autres espèces occupant le même biotope (*Dicranum montanum*, *Hypnum cupressiforme*).

---

### Evolution historique et répartition – Etat de conservation

---

En France, le Dicrane vert est en limite absolue d'aire européenne vers le sud et l'ouest. Il se cantonne essentiellement dans l'est de la France (Franche-Comté, Lorraine, Alsace).

Dans le Sundgau haut-rhinois, l'espèce est présente mais n'est pas fréquente. Elle est recensée dans les massifs boisés acidiphiles qui entourent certains étangs : massif de l'Oberwald notamment.

---

### Habitat de l'espèce

---

Le Dicrane vert est une espèce mésophile, sciaphile, corticole stricte, qui croît sous des conditions d'humidité soutenue et permanente. Il se développe surtout à la base des troncs de Hêtre, de Charme et de Chêne sessile, en condition acidiphile.

---

### Valeur patrimoniale

---

Le Dicrane vert est inscrit à l'annexe II et IV de la directive Habitats et figure également à l'annexe I de la convention de Berne. L'espèce est protégée au niveau national en France.

**Sensibilités et facteurs d'évolution**

	Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable	Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Vieillessement naturel des peuplements	Réchauffement climatique global
Facteurs humains	Maintien d'îlots de vieux bois	Régénération des vieilles futaies par coupe brutale Mise en lumière des stations



*Une des rares stations de Dicrane vert au sein d'une vieille hêtraie du Sundgau*



*Le Dicrane vert au premier plan et le Dicrane à balais au second plan côte à côte sur un tronc de Hêtre*

### 3. Les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

Selon les données disponibles, plusieurs habitats d'espèces peuvent être recensés sur l'ensemble du secteur d'étude :

- Les mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets (Natura : 6430), les prairies maigres de fauche (Natura : 6510) et les pâtures (CORINE 37.2, 38.1) constituent un habitat d'espèce pour le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- Les aulnaies-frênaies (Natura : 91E0\*), les eaux stagnantes avec végétation vivace et annuelle (Natura : 3110 et 3130), les eaux eutrophes avec végétation du *Magnopotamion* (Natura : 3150), les saulaies marécageuses (CORINE 44.92), les marais à roseaux, à laïches (CORINE : 53.1 et 53.2) constituent des habitats d'espèce pour le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*) ;
- Les hêtraies (Natura : 9110 et 9130), les aulnaies-frênaies (Natura : 91E0\*), les saulaies marécageuses (CORINE 44.92) constituent des habitats d'espèce pour les chiroptères et le Dicrane vert.

Nom de l'espèce	Habitat d'intérêt communautaire	Autres habitats hors Directive habitats
Sonneur à ventre jaune (Natura : 1193)	Aulnaie-frênaie (Natura : 91E0*) Eaux stagnantes avec végétation vivace et annuelle (Natura : 3110 et 3130)	Marais à roseaux, laïches (CORINE : 53.1 et 53.2) Saulaie marécageuse (CORINE : 44.92)
Triton crêté (Natura : 1166)	Aulnaie-frênaie (Natura : 91E0*) Eaux stagnantes avec végétation vivace et annuelle (Natura : 3110 et 3130)	Saulaie marécageuse (CORINE : 44.92) Marais à roseaux, laïches (CORINE : 53.1 et 53.2)
Cuivré des marais (Natura : 1060)	Mégaphorbiaies eutrophes à grandes herbes (Natura : 6430) Prairies maigres de fauche (Natura : 6510)	Pâturage mésophile (CORINE : 38.1) Prairies humides eutrophes (CORINE : 37.2)
Chiroptères	Hêtraies (Natura : 9110 et 9130), Aulnaie-frênaie (Natura : 91E0*)	Saulaie marécageuse (CORINE : 44.92)
Dicrane vert	Hêtraies (Natura : 9110)	-

Tableau 7 : liste des habitats pouvant potentiellement abriter les espèces animales d'intérêt communautaire présentes ou potentielles sur le site

### 4. Autres espèces à enjeu patrimonial

#### 4.1. Espèces animales remarquables

Le tableau 9 liste les espèces animales présentant un statut de protection (nationale [PN] ou européenne [An. IV ou An. V]) observées lors des prospections de terrain. Les données sont issues de témoignages récents de personnes ressources locales (GEPMA, BUFO, ONEMA) dont les données sont centralisées par l'association ODONAT et d'observations personnelles.

Espèce	Localisation
Rainette verte ( <i>Hyla arborea</i> [An. IV, PN])	Assez présente : abords des étangs de Nérac, massif du Huebwald (Buergerweiher)...
Crapaud commun ( <i>Bufo bufo</i> , [PN])	Commun sur l'ensemble du site
Grenouille rousse ( <i>Rana temporaria</i> )	Commune sur l'ensemble du site
Grenouille de lessona ( <i>Pelophylax lessonae</i> , [An. IV, PN])	Etang de Gerschwiller
Grenouille des champs ( <i>Rana arvalis</i> , [An. IV, PN])	Non observée dans le Sundgau depuis 1980
Grenouille verte ( <i>Rana esculenta</i> , [An. V, PN])	Commune sur l'ensemble du site
Grenouille agile ( <i>Rana dalmatina</i> , [An. IV, PN])	Rare, autrefois à l'étang des Grosses Gouttes ; connue à ce jour à Valdieu Lutran
Triton alpestre ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> , [PN])	Assez commun ; présent au Grossbergsigweiher à Bisel et courant dans les ornières forestières en eau (Huebwald par exemple)
Triton ponctué ( <i>Lissotriton vulgaris</i> , [PN])	Moins fréquent que le Triton alpestre, il est également observé au Grossbergsigweiher à Bisel
Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> , [PN])	Peu courante, secteur de Chavannes-sur-l'Etang
Lézard vivipare ( <i>Zootoca vivipara</i> , [PN])	L'espèce a été observée sur le site ENS du Grossbergsigweiher à Bisel, sur le lieu-dit du Breithag à Hirsingue, les Vernettes à Valdieu-Lutran et au lieu-dit Champ du Charme à Chavannes-sur-l'Etang
Couleuvre à collier ( <i>Natrix natrix</i> , [PN])	Commune sur l'ensemble des zones humides du site
Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> , [PN])	Observé à Heimersdorf à proximité du site
Crossope aquatique ( <i>Neomys fodiens</i> , [PN])	En forte régression, certainement présente sur le site qui lui est très favorable
Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> , [An. IV, PN])	Espèce semblant relativement commune
Murin de Brandt ( <i>Myotis brandtii</i> , [An. IV, PN])	Commune de Manspach à proximité de la Largue
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , [An. IV, PN])	Espèce semblant relativement commune
Hérisson d'Europe ( <i>Erinaceus europaeus</i> , [PN])	Bien présent sur le site
Ecureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> , [PN])	Commun sur l'ensemble du site
Chat sauvage ( <i>Felis sylvestris</i> , [A IV, PN])	Observé à Hindlingen. L'espèce est discrète et certainement plus abondante qu'il n'y paraît.

Tableau 8 : liste des espèces animales remarquables observées durant la saison 2010-2011 ou citées par divers auteurs

#### 4.2. Espèces végétales remarquables

Le tableau 10 liste, par grands types de milieux, les espèces végétales phanérogamiques présentant un statut de protection nationale [PN] et régionale (PR) observées lors des prospections de terrain en 2010-2011, complétées des espèces figurant dans la base de données SOPHY et d'informations fournies par le Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA) et l'association ODONAT.

Milieux	Espèce	Statut
Etangs, marais, eaux stagnantes	Châtaigne d'eau ( <i>Trapa natans</i> )	(PR)
	Utriculaire négligée ( <i>Utricularia neglecta</i> )	(PR)
	Potamot à feuilles capillaires ( <i>Potamogeton trichoides</i> )	(PR)
	Potamot à feuilles pointues ( <i>Potamogeton acutifolius</i> )	(PR)
	Potamot à feuilles de graminée ( <i>Potamogeton gramineus</i> )	(PR)
	Butome en ombelle ( <i>Butomus umbellatus</i> )	(PR)
	Oenanthe à feuilles de peucedan ( <i>Oenanthe peucedanifolia</i> )	(PR)
Rives exondées	Elatine à six étamines ( <i>Elatine hexandra</i> )	(PR)
	Elatine à trois étamines ( <i>Elatine triandra</i> )	(PR)
	Poivre d'eau ( <i>Elatine hydropiper</i> )	(PR)
	Scirpe épingle ( <i>Eleocharis acicularis</i> )	(PR)
	Faux-Riz ( <i>Leersia oryzoides</i> )	(PR)
	Laîche de Bohême ( <i>Carex bohemica</i> )	(PR)
Prairies humides	Orchis sureau ( <i>Dactylorhiza sambucina</i> )	(PR)
	Scorzonère humble ( <i>Scorzonera humilis</i> )	(PR)
	Gesse des marais ( <i>Lathyrus palustris</i> )	(PR)

Tableau 9 : liste des espèces végétales protégées, observées durant la saison de végétation 2010-2011 sur le site, augmentées des données fournies par le CSA et ODONAT

#### 5. Les espèces indésirables

De nombreuses espèces végétales et animales exogènes prolifèrent dans le site des étangs du Sundgau. Certains végétaux sont naturalisés depuis longtemps ou sont utilisés comme plantes ornementales pour agrémenter les berges des étangs ; ils ne présentent pas de danger pour la flore locale. D'autres sont de véritables pestes végétales.

Certaines espèces de la faune occasionnent des dommages importants dans les berges et digues des étangs.

Le tableau page suivante liste les espèces végétales et animales allochtones observées lors de nos investigations de terrain. Cette liste n'est pas exhaustive.

Nom latin	Nom vernaculaire	Origine	Caractéristiques
<i>Flore</i>			
<i>Helodea canadensis</i>	Elodée du Canada	Boréale	Aquatique, présente dans les eaux de plusieurs étangs
<i>Fallopia japonica</i>	Renouée du Japon	Asie	Plante terrestre de milieux frais, peste végétale
<i>Reynoutria sachalinensis</i>	Renouée de Sakhaline	Asie	Plante terrestre de milieux frais, peste végétale
<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya	Asie	Plante terrestre de sous-bois humide
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant	Amérique du Nord	Plante terrestre de milieux frais, peu courante sur le site
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase	Asie centrale	Plante terrestre de milieux frais, peste végétale
<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada	Amérique du Nord	Plante terrestre, ponctuellement sur les berges d'étangs
<i>Aster lanceolatus</i>	Aster lancéolé	Amérique du Nord	Plante terrestre, ponctuellement sur les berges d'étangs
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	Amérique du Nord	Plante terrestre, ponctuellement sur les berges d'étangs
<i>Faune</i>			
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	Amérique du Nord	
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	Amérique du Sud	
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Egypte	Afrique subsaharienne	

Tableau 10 : liste des espèces végétales exogènes, observées durant la saison de végétation 2009-2010 sur le site

Elodée du Canada (*Helodea canadensis*)Solidage géant (*Solidago gigantea*) en fleur



Vergerette du Canada (*Erigeron annuus*)



Ragondin (*Myocastor coypus*)



Ouette d'Egypte (*Alopochen aegyptiaca*) sur le Grossbersigweiher



## **PARTIE 4 – DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE DU SITE SUNDGAU, REGION DES ETANGS**

### Méthode de travail :

Bibliographie : rapports, sites web (*cf. liste en bibliographie*),

Entretiens avec les acteurs locaux.

Enquête communale au moyen d'un questionnaire (*cf. modèle en annexe*).

### **I. La situation administrative, sociale et foncière des communes concernées par le site**

#### **1. La situation administrative**

Pour rappel, le site Natura 2000 se compose de multiples îlots distribués sur 2 cantons et 14 communes (*cf. tableau 1 et carte 1*).

#### **2. Une population en croissance**

Les quatorze communes concernées par le site représentent un peu plus de 9 296 personnes (recensement 2008) sur un territoire total de 99,4 km<sup>2</sup>, soit une densité de population moyenne de 93 hab./km<sup>2</sup> (contre 211 pour le département, 223 pour la région et 114 pour la France).

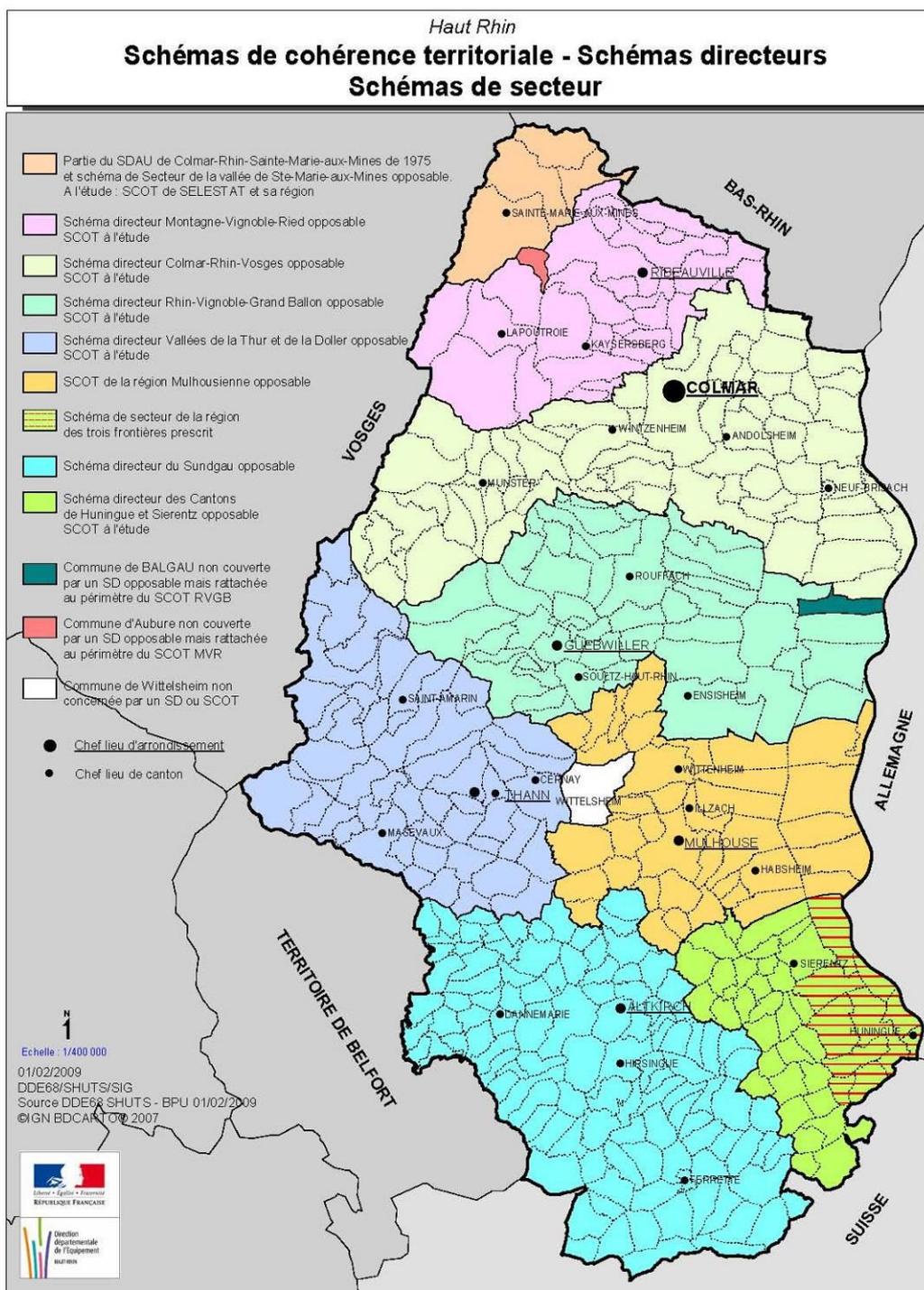
Cette population est en augmentation légère mais croissante depuis les années 80. Ainsi, le taux moyen de croissance entre 1999 et 2008 pour les 14 villages est de 9,5%. La situation du site au sud-ouest d'Altkirch, de Mulhouse et de Bâle explique l'évolution démographique positive de ce territoire et sa vitalité.

#### **3. L'urbanisation et la situation foncière**

##### *3.1. Le Schéma Directeur du Sundgau*

Le Schéma Directeur du Sundgau, approuvé le 10/02/2001, est un document à valeur juridique qui constitue un cadre de référence des évolutions de développement projetées en fixant, pour 10 ans, les orientations fondamentales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés.

Le Schéma Directeur du Sundgau s'applique à 112 communes et englobe la totalité du Sundgau haut-rhinois et l'ensemble du Jura alsacien (*cf. carte 3*).



Carte 3 : les collectivités du Scot de la Région Mulhousienne (source DDE du Haut-Rhin)

Le Schéma Directeur du Sundgau s’est donné les principes généraux suivants :

- Une croissance démographique garante d’une urbanisation maîtrisée ;
- Une architecture du territoire qui conforte la position du Sundgau par rapport aux agglomérations de Bâle et de Mulhouse ;
- Un développement économique garant de la vitalité du territoire et capable de prévenir le risque d’un Sundgau exclusivement résidentiel ;
- Un système de déplacements performant, sûr, et conçu dans l’optique d’un territoire ménagé ;

- Un Sundgau qui préserve l'identité et la typicité de ses paysages ;
- Un environnement traité avec respect pour un Sundgau soucieux de son cadre de vie.

Depuis la loi SRU, les Schémas Directeurs sont remplacés par les **Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)**. Ils en ont néanmoins la valeur si les structures intercommunales qui les portent ont pris la compétence avant le 1er janvier 2002.

C'est le Syndicat Mixte pour le Sundgau qui a compétence pour l'élaboration, l'approbation, la modification, la révision et le suivi en matière de SCOT.

La révision du schéma directeur du Sundgau en schéma de cohérence territoriale (SCOT) a été initiée le 30 mai 2011.

### ***3.2. Les documents d'urbanisme des communes du site Natura 2000***

La nature et l'état d'avancement des documents d'urbanisme ne sont pas très homogènes sur l'ensemble du site.

En 2011, 6 des 14 communes concernées possèdent un Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé, 3 communes ont un POS prescrit et 5 communes possèdent une Carte Communale. Seule la commune d'Altenach ne dispose d'aucun document d'urbanisme.

L'objectif du PLU et du POS est d'exprimer le projet d'aménagement et de développement durable des communes ou de leurs regroupements. Ils doivent couvrir tout le territoire communal. Ils intègrent l'ensemble des projets d'aménagement intéressant la commune : ZAC, traitement des espaces publics, des paysages des entrées de ville et de l'environnement.

La préservation des sites naturels se matérialise par un classement en ND ou en espace boisé classé.

Les cartes communales sont de véritables documents d'urbanisme opposables aux tiers. Les sites naturels peuvent y être signalés comme éléments caractéristiques du paysage.

### ***3.3. Les remembrements ou réaménagement fonciers***

De manière générale, les remembrements ont débuté tôt dans cette région du fait de sa spécialisation dans les grandes cultures qui exige le regroupement en grandes parcelles mécanisables.

Toutes les communes du site ont été remembrées et certaines en sont à leur second remembrement.

### ***3.4. La situation foncière des parcelles du site Natura 2000***

Le régime foncier des parcelles du site a fait l'objet d'une étude cadastrale compte-tenu de sa faible surface. Il s'agit majoritairement de propriétés privées. Peu de communes possèdent des parcelles (essentiellement forestières) et toujours avec de faibles surfaces. Par commodité, l'analyse cadastrale est renvoyée en annexe.

## II. L'aménagement du territoire et l'intercommunalité

L'intercommunalité est organisée avec des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre : Syndicat Mixte pour le Sundgau, le Pays du Sundgau, des communautés de communes (au nombre de 3), et des EPCI sans fiscalité propre : des SIVOM, des SIVU et des SIAEP (*cf. chapitre sur l'eau*).

### 1. Le Syndicat Mixte pour le Sundgau

Le Syndicat Mixte pour le Sundgau regroupe les 112 Communes du Sundgau. Son siège est à Altkirch. Il a pour objet d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies et des projets communs, de contribuer à l'aménagement et au développement durable de son territoire et d'en défendre les intérêts selon ses domaines de compétence.

Les principales activités du Syndicat Mixte sont :

- Elaboration, approbation, modification, révision et suivi en matière de Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) ;
- Elaboration, approbation, modification, révision et mise en œuvre de la charte de pays du Sundgau et toute politique publique d'aménagement et développement durable du territoire ;
- Définition et mise en œuvre de la politique de développement touristique à l'échelle du Sundgau.

Toutes les communes du territoire sont aujourd'hui organisées en 8 communautés de communes.

- La communauté des communes de la Porte d'Alsace : 33 communes
- La communauté des communes du Jura alsacien : 24 communes
- La communauté des communes du secteur d'Ilfurth : 10 communes
- La communauté des communes de la Vallée de la Largue : 9 communes
- La communauté des communes d'Altkirch : 4 communes
- La communauté des communes du canton de Hirsingue : 11 communes
- La communauté des communes de la Vallée du Hundsbach : 12 communes
- La communauté des communes de l'Ill et Gersbach : 9 communes.

### 2. Les communautés de communes (CC)

Trois communautés de communes sont concernées par le site Natura 2000 "Sundgau, région des étangs". Ce sont :

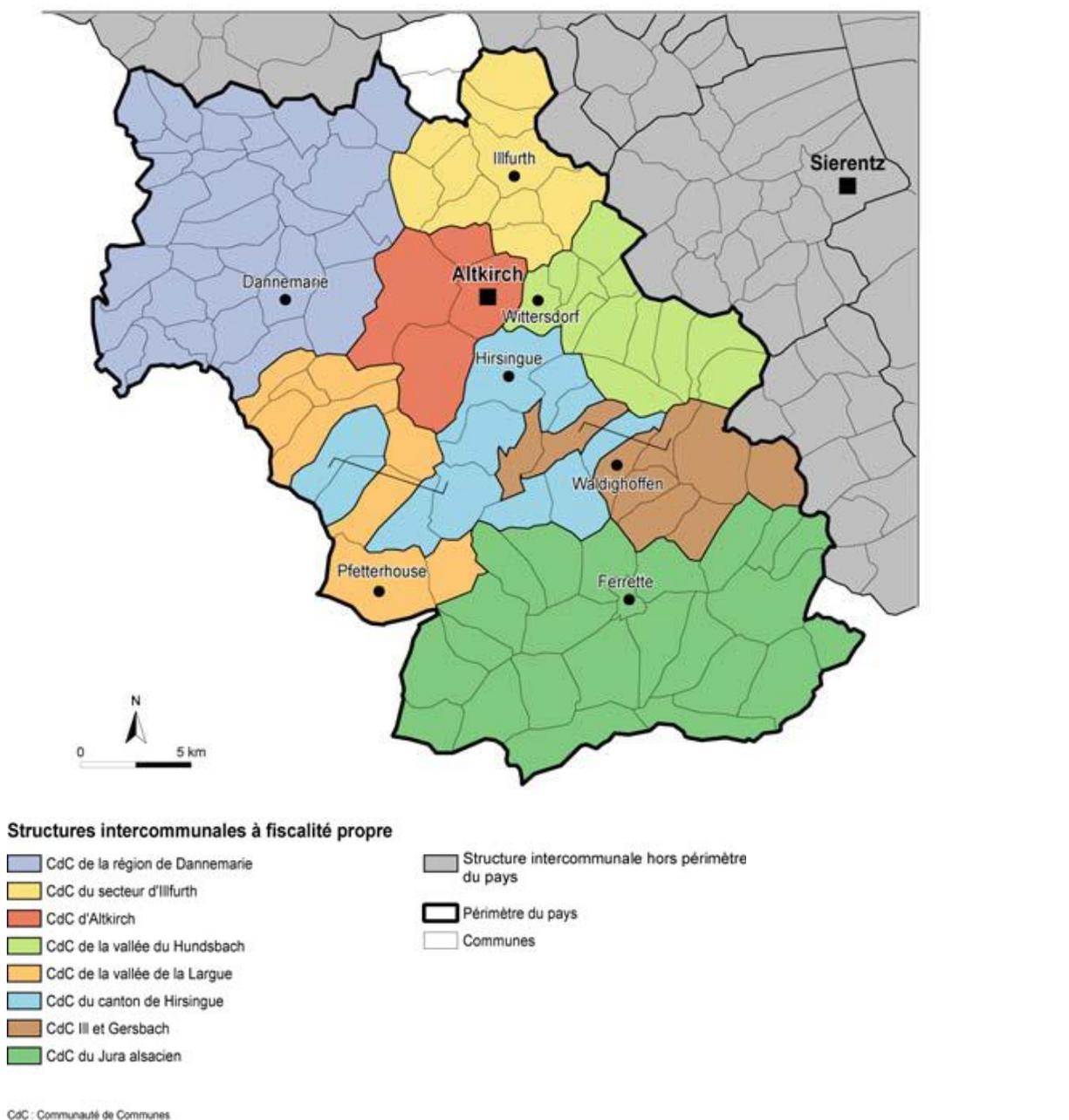
- La **Communauté de Communes du canton d'Hirsingue** qui comprend les communes suivantes du site : Bisel, Friesen, Heimersdorf, Hirsingue et Ueberstrass et dont le siège est à Hirsingue. La communauté de communes groupe 11 des 24 communes du Canton. Les compétences obligatoires de la CC concernent :
  - les actions qui visent directement ou indirectement l'organisation, la coordination de l'aménagement du territoire, l'orientation et la définition de l'utilisation de l'espace sur le

plan intercommunal dans le périmètre de la Communauté telles que : schémas directeurs d'aménagement, d'urbanisme et de secteur, élaboration des P.O.S. et des Chartes Intercommunales de Développement et d'Aménagement ;

- la création de nouvelles zones d'activité économique et de pépinières d'entreprises ou d'usines relais ;
- la mise en place d'aides tendant à favoriser l'accueil, l'implantation ou le développement des entreprises;
- le droit de préemption urbain par délégation des communes sur le territoire de la zone d'activité économique communautaire ;
- Le tourisme, le développement touristique et le développement local.

D'autres compétences sont assignées à la CC : protection et mise en valeur de l'environnement, politique du logement et du cadre de vie, eau et assainissement.

- La **Communauté de Communes de la vallée de la Largue** dont le siège est installé à Pfetterhouse et qui comprend les communes suivantes du site : Hindlingen, Pfetterhouse et Saint-Ulrich. La seule compétence de la CC réside semble-t-il, dans la collecte des ordures ménagères résiduelles.
- La **Communauté de Communes de la porte d'Alsace** dont le siège est à Dannemarie et qui comprend les communes suivantes du site : Altenach, Chavannes-sur-l'Etang, Magny, Manspach, Montreux-Vieux et Valdieu-Lutran. Les compétences obligatoires de la CC sont à identifier à celles énoncées pour la CC de la vallée de la Largue.



Carte 4 : les structures intercommunales à fiscalité propre (source Région Alsace)

### III. Les politiques publiques en faveur de l’environnement de niveaux départemental et régional

#### 1. Le Projet d’Action Stratégique de l’Etat (PASED) dans le Haut-Rhin

Le Projet d’Action Stratégique de l’Etat (PASED) est à la fois une démarche et un document opérationnel, qui fixe pour une période de trois ans les grandes priorités de l’action de l’Etat dans chaque région et département. Au plan régional, les grandes priorités de l’action de l’Etat sont fixées par le Projet stratégique de l’Etat en Région (PASER).

La présentation du PASER en Alsace comprend trois parties :

- l’une décrit les grands enjeux résultant du diagnostic territorial et l’action de l’Etat dans ces domaines ;

- une autre présente les actions elles-mêmes ;
- la dernière précise les modalités de suivi et d'évaluation du PASER.

Parmi les grands enjeux décrits, ceux qui sont susceptibles de concerner le site des étangs du Sundgau relèvent de :

- la protection de ressources naturelles et de risques ;
- la planification et la maîtrise de la consommation d'espaces, la promotion d'une agriculture durable.

Ces enjeux sont réunis dans l'orientation stratégique n°4. Les 5 actions du PASER Alsace mises en place pour répondre à cette orientation sont résumées dans le tableau suivant.

<p><b><u>Orientation 4 :</u></b> Prévenir les risques et préserver le cadre de vie de la population alsacienne</p>	11-Préparer le développement des ports alsaciens
	12-Mettre en commun l'information en matière de biodiversité et de protection de la ressource en eau
	13-Accélérer l'élaboration et la mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques
	14-Accompagner la mutation de l'agriculture dans ses nouvelles fonctions environnementales pour son développement durable
	15-Construire une position de l'Etat, prospective et opérationnelle, en matière de foncier et d'aménagement du territoire, tant urbain que rural, et traduire ces préconisations dans les documents d'aménagement et d'urbanisme

Tableau 11 : liste récapitulative des actions du PASER Alsace pour l'orientation stratégique n°4

## 2. Les Orientations Régionales Forestières (ORF)

Les orientations régionales forestières (ORF) sont un outil de planification dont l'élaboration est prévue par le code forestier et dont l'objectif est de tracer les grandes lignes de la politique forestière à mener dans la région.

Les Orientations Régionales Forestières (ORF) sont établies par le Conseil Régional de la Forêt et des Produits Forestiers (CRFPF) et approuvées par le Ministère de l'Agriculture après avis du Conseil Régional et consultation des conseils généraux.

Ces Orientations Régionales Forestières sont déclinées :

- pour les forêts domaniales, en Directive Régionale d'Aménagement (DRA, anciennement DILAM) établie par l'ONF et approuvée par le Ministère ;
- pour les forêts des collectivités, en Schéma Régional d'Aménagement (SRA, anciennement ORLAM) établi par l'ONF et approuvé par le Ministère ;

- pour les forêts privées, en Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) établi par le CRPF et approuvé par le Ministère.

Au niveau opérationnel, la garantie de gestion durable de chaque forêt est assurée par le respect :

- d'un Plan d'Aménagement établi par l'ONF pour la forêt publique (forêt domaniale ou forêt des collectivités) soumise au régime forestier ;
- d'un Plan Simple de Gestion approuvé pour les forêts privées d'une surface minimum (25 hectares dans le cas général) ;
- d'un règlement type de gestion et d'un code de bonnes pratiques sylvicoles pour les forêts privées de moindre importance.

### **3. Le schéma de services collectifs naturels et ruraux (DREAL et DDT, 1998)**

La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire du 25 juin 1999, institue un nouveau dispositif de planification territoriale : les schémas de services collectifs.

Ces schémas coordonnent pour une période de 20 ans, les interventions publiques dans neuf domaines déterminants pour l'aménagement et l'organisation du territoire dont les *espaces naturels et ruraux*. Le schéma qui concerne les espaces naturels et ruraux a pour but d'identifier les vocations des territoires non bâtis pour déduire les politiques à y mettre en œuvre.

Pour l'Alsace, le schéma alerte sur :

- une forte densité de la population ;
- une importante consommation des espaces naturels et agricoles ;
- une situation climatique et géographique défavorable à la dispersion des polluants atmosphériques ;
- une ressource forestière importante ;
- des zones naturelles et paysagères à enjeux écologique, paysager et touristique.

### **4. Le Profil Environnemental (PER, DREAL Alsace)**

Le profil environnemental vise, sur la base des informations existantes, à :

- présenter l'état de l'environnement de la région ;
- préciser les enjeux environnementaux régulièrement identifiés ;
- rassembler et mettre en forme les objectifs fixés aux programmes en cours ;
- proposer une série d'indicateurs en permettant le suivi.

Initié par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable pour répondre à l'obligation d'évaluer les incidences sur l'environnement des plans et programmes ainsi que des projets (directives européennes de 2001 et 1985, modifiée en 1997) et de l'ordonnance N° 2004-489 du 3 juin 2004), elle aboutit en Alsace à une démarche conduite en 2 temps : un diagnostic environnemental basé sur des données existantes et de

multiples contributions et l'identification des enjeux au regard des problématiques environnementales identifiées.

Le diagnostic s'établit sur les thèmes suivants : milieux naturels et biodiversité, paysage et cadre de vie, eau, risques majeurs, sols et sous-sols, énergie, air et effet de serre, bruits, déchets et éducation à l'environnement.

Dix enjeux ont été identifiés pour l'Alsace :

- 1/ Rétablir un bon état des eaux souterraine et superficielle, en poursuivant la lutte contre les pollutions, tout particulièrement les pollutions diffuses, notamment pour sécuriser l'alimentation en eau potable et restaurer les écosystèmes aquatiques.
- 2/ Protéger les personnes et les biens du risque inondation par une gestion globale et raisonnée de l'espace.
- 3/ Protéger les habitants exposés aux risques technologiques, en développant la réduction du risque à la source, en maîtrisant l'urbanisation autour des sites à risque et en renforçant le suivi et le contrôle des installations concernées.
- 4/ Maintenir et, si nécessaire, restaurer la qualité des milieux naturels, leur biodiversité, leur fonctionnement écologique et leur contribution au paysage, par une gestion et des usages adaptés.
- 5/ Améliorer la qualité de l'air et contribuer à la lutte contre l'effet de serre, en maîtrisant les déplacements routiers et les consommations d'énergie et en développant les modes de transport alternatifs à la route ainsi que les énergies renouvelables.
- 6/ Maintenir la qualité paysagère du territoire alsacien en enrayant la dégradation et la perte d'identité des paysages, notamment par la maîtrise de l'étalement urbain et une meilleure gestion de l'espace rural.
- 7/ Diminuer la production de déchets et développer leur valorisation, en particulier en complétant les filières de recyclage et de traitement et en améliorant la gestion des déchets par les entreprises.
- 8/ Conserver la qualité des sols, en maîtrisant les impacts des sites pollués et en adaptant les pratiques agricoles.
- 9/ Restreindre les nuisances sonores, notamment celles émanant des infrastructures de transport.
- 10/ Amener tous les publics à des comportements respectueux de l'environnement et du cadre de vie.

**Le site des étangs du Sundgau est qualifié « d'espace varié et agricole ».**

## **5. Le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH)**

Le gouvernement a arrêté, lors du Comité interministériel à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (CIACT) du 6 mars 2006, l'architecture de la Programmation 2007-2013 de Développement Rural Hexagonal (PDRH) cofinancée par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER). Ce programme s'articule autour de quatre axes de mise en œuvre dont amélioration de l'environnement et de l'espace rural (axe 2), au travers de mesures agro-environnementales territorialisées (*cf. chapitre IV.1.*).

En Alsace, elles sont ciblées sur l'enjeu « biodiversité » dans les sites Natura 2000 (agricoles et forestiers) afin d'assurer un bon état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites. L'eau est également un enjeu prioritaire de cet axe (*cf. chapitre V*).

L'axe 4 (méthode **LEADER** ou liaison entre actions de développement de l'économie rurale) doit mettre en œuvre les dispositifs identifiés au sein des axes thématiques 1, 2 et 3 du programme de développement rural hexagonal. Cette mise en œuvre est portée dans le Sundgau par le Groupe d'Action Local du Sundgau (**GAL**). Il s'agit d'un ensemble d'acteurs publics et privés (26 pour les 11 Communautés de Communes) représentatifs du territoire du Sundgau. Le GAL du Sundgau définit la stratégie locale de développement pour son territoire (démarche ascendante). Par l'intermédiaire de son comité de programmation composé de 50 % au moins d'acteurs du secteur privé, il est responsable de la sélection des opérations qui seront mises en œuvre sur son territoire.

## 6. La politique du Conseil Régional Alsace

Cette collectivité cofinance les actions à finalité environnementale comme celles prévues dans le contrat de plan Etat-Région 2007-2013 (106,6 M€ pour la préservation de l'environnement dont l'amélioration de la gestion des cours d'eau, la protection contre les risques naturels, la protection et la valorisation de la biodiversité et la maîtrise de l'énergie).

En outre, elle a mis en place un tableau de bord de l'environnement dont l'objectif est d'apprécier, sur le long terme, l'évolution et le développement de la qualité de l'environnement en Alsace, de manière globale et synthétique, à partir de 33 indicateurs actualisés tous les 2 ans. Le premier bilan de l'état de l'environnement en Alsace a été publié en 2003.

La politique en matière d'environnement du Conseil Régional intéresse également :

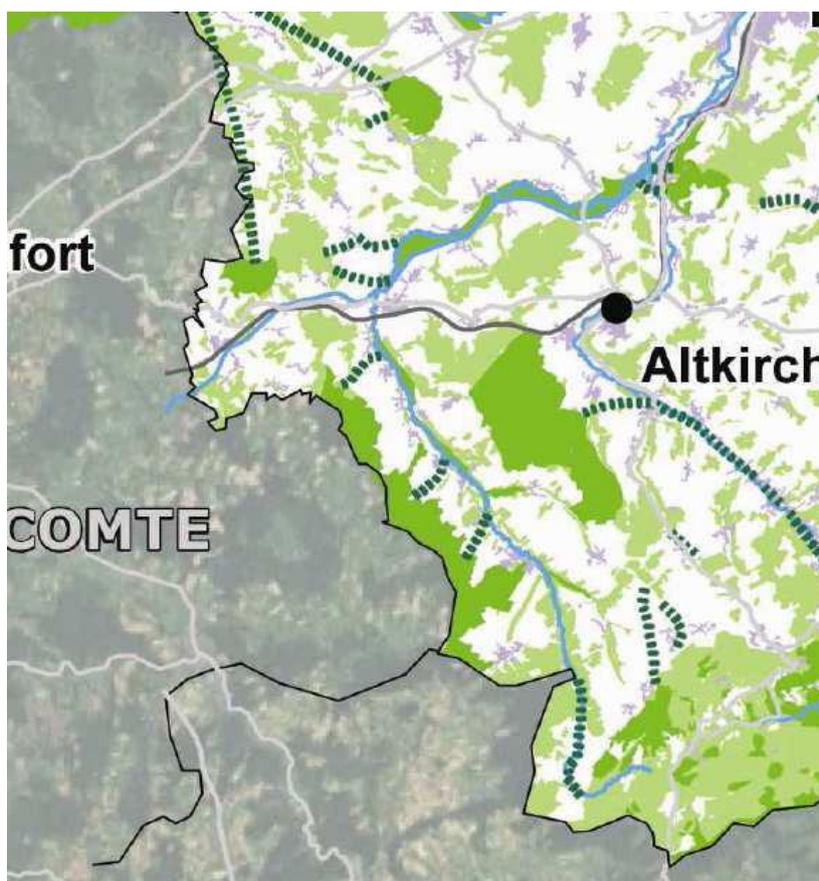
- La biodiversité et les paysages : mise en œuvre d'une trame verte et bleue à l'échelle du territoire, actions de restauration de la bande rhénane, soutien à la politique des parcs naturels régionaux, acquisition de connaissances (partenariat avec ODONAT) ;
- Les eaux souterraines : le suivi de la qualité globale de la nappe alluviale rhénane et des **aquifères du Sundgau** est assuré par la mise en œuvre par la Région Alsace d'un diagnostic complet de la qualité de la ressource à l'échelle transfrontalière, tous les 5 ou 6 ans, portant sur plus de 80 paramètres physico-chimiques. Ce diagnostic donne lieu à l'élaboration de différentes cartes de qualité ;
- Les sols : la Région Alsace a lancé en 1999 l'édition d'une série de guides techniques donnant les éléments nécessaires pour déterminer, de façon simple, les caractéristiques des sols, et définir la façon la plus adaptée de les utiliser et de les valoriser dans le respect de l'environnement ;
- L'air et le climat : La Région Alsace et l'ADEME mènent conjointement une politique partenariale visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à améliorer la qualité de l'air en Alsace par la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique dans le cadre du programme *Énergivie*. L'élaboration de plans climats territoriaux a été retenue comme un axe d'intervention prioritaire dans le Contrat de Projets 2007-2013 ainsi que dans le programme FEDER

« Compétitivité régionale ». Le premier plan climat en Alsace a été initié par l'agglomération mulhousienne.

En 2009, le Pays du Sundgau s'est engagé également dans un Plan Climat, repris depuis par le Syndicat Mixte pour le Sundgau. Cinq axes ont été définis pour atteindre les objectifs cités précédemment : construction et rénovations durables, transports, agriculture et climat, entreprise et climat, diffusion de la culture climat (informer, sensibiliser et éduquer).

Le Conseil Régional intervient également dans l'élaboration des Trames vertes et bleues. Les trames vertes et bleues sont un dispositif issu du Grenelle de l'environnement permettant d'identifier les continuités écologiques existantes et celles qu'il est nécessaire de recréer. On retrouve des noyaux centraux constitués de grands espaces forestiers bordant la Vallée de la Largue. Les corridors à créer se situent entre ces espaces forestiers et le lit majeur de la Largue.

Les trames vertes et bleues sont complétées par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Son adoption est prévue pour fin 2012. Certains documents d'urbanisme ou grands projets devront se rendre compatibles ou conformes avec le SRCE.



Carte 5 : les trames vertes et bleues (source Région Alsace)

## 7. La politique du Conseil Général du Haut-Rhin

Développé et proposé par le Conseil Général du Haut-Rhin, le Plan de Gestion de l'Espace Rural et Périurbain (GERPLAN) est avant tout un outil intercommunal au service d'un développement durable. Il constitue pour les collectivités un outil d'aide à la décision volontaire et opérationnel, un document de

planification favorisant une gestion durable de l'espace rural et périurbain. Le but est de concilier activité agricole, expansion urbaine et préservation des milieux naturels et des ressources.

L'élaboration du GERPLAN est fondée sur une étude préalable (financée à 70 % par le Département) qui s'effectue schématiquement en deux phases, chacune de ces phases étant ponctuée par des rencontres avec les acteurs locaux : recensement des espaces d'intérêt collectif d'un point de vue paysager, patrimonial, écologique ou relatif aux ressources naturelles (bords de cours d'eau, zones d'érosion, zones humides) et établissement pour chacun de ces espaces d'intérêt collectif des propositions de gestion. Au final, le GERPLAN constitue le document rassemblant l'ensemble des propositions validées.

Le Conseil Général finance également les actions liées :

- à l'eau : alimentation en eau potable, assainissement collectif et individuel (station d'épuration de Montreux-Vieux mise en service pour assurer le traitement des effluents de 900 habitants) ;
- à l'aménagement des rivières (risque d'inondations) : construction d'un bassin de rétention dans le Sundgau (boues agricoles lors des épisodes orageux) ;
- aux déchets avec le plan départemental de gestion des déchets ménagers. Ce plan est un document destiné à coordonner et à programmer sur 5 à 10 ans les actions de modernisation de la gestion des déchets dans le département ;
- à la protection de la nature et du patrimoine naturel : le Département aide les structures-relais comme la Brigade Verte et le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, apporte son appui financier au Conservatoire des Sites Alsaciens. Il mène des actions portant sur les Espaces Naturels Sensibles, programme LIFE Nature visant à restaurer les milieux naturels rhénans, renaturation de zones humides (Valdieu-Lutran). Il soutient et accompagne la mise en place des Centres d'Initiation à la Nature et à l'Environnement et coordonne la campagne annuelle de protection des batraciens ;
- au tourisme de randonnée (plan départemental des itinéraires de petite randonnée, subventions à la création de circuits).

A signaler que le Département a voté la taxe sur les espaces naturels sensibles (TDENS).

Le Conseil Général finance le contrat de Territoire de Vie du Sundgau. Le Contrat de Territoire de Vie du Sundgau a été signé en juin 2010. Il rassemble le Conseil général du Haut-Rhin, les communautés de communes et les communes autour d'une ambition commune : le bien vivre de tous et la prospérité de chacun des territoires de vie.

Les axes référant à l'eau et à l'environnement se retrouvent sous l'enjeu 3 : « Impulser au Territoire de Vie une dynamique d'innovation agricole, environnementale et de développement durable » :

- « Axe 3.3 : Finaliser les infrastructures d'assainissement collectif à l'échelle du Sundgau » ;
- « Axe 3.4 : Mettre en œuvre des solutions complémentaires et partagées afin de répondre aux besoins en eau des populations ».

Le Contrat de Territoire encourage l'élaboration de GERPLAN ainsi que la mise en œuvre des actions qui en découlent.

Le plan de gestion de l'espace rural et périurbain (GERPLAN) est réalisé à l'échelle de l'intercommunalité avec le soutien du département. Le GERPLAN est un outil propre au département du Haut-Rhin, mais n'est pas opposable aux tiers, ni à l'administration. Le GERPLAN se base sur une étude préalable paysagère, sur une étude agricole réalisée par la Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin et d'une étude hydraulique réalisée par le Conseil Général du Haut-Rhin. Il en découle un plan de gestion pour les espaces d'intérêts collectifs recensés.

Au 1er janvier 2011, trois GERPLAN sont signés sur le territoire du Sundgau : Communauté de Communes de la Porte d'Alsace, Communauté de Communes du Secteur d'Illfurth, Mulhouse Alsace Agglomération. Deux GERPLAN sont validés sur le territoire : Communauté de Communes de la Largue et Communauté de Communes du canton d'Hirsingue. Deux GERPLAN sont en réflexion : Communauté de Communes d'Altkirch, Communauté de Communes du Jura Alsacien.

#### **IV. Les activités économiques**

Le Sundgau reste une région très agricole et son tissu d'activités reste traditionnel. Des pôles urbains importants comme l'agglomération tri-nationale de Bâle, l'aire urbaine de Belfort-Montbéliard-Sochaux, l'agglomération mulhousienne, sont proches et attirent les flux de consommations de biens et de services. Les qualifications sont plus faibles et les revenus sont plus élevés du fait de l'emploi frontalier et de son impact économique et social.

Le Sundgau souffre néanmoins de sous-équipement, notamment en matière d'accueil d'entreprises. En effet, même si depuis quelques années on voit apparaître l'installation de quelques entreprises, le bassin d'emploi n'est pas assez attractif à cause de l'enclavement du territoire. Les entreprises préfèrent s'installer dans les pôles urbains proches.

Ce territoire à la fois rural et périurbain, est marqué par l'implantation traditionnelle d'une activité agricole structurante. Elle constitue l'une des composantes identitaires de ce territoire : agriculture de plaine, élevage, pisciculture, etc., façonnent la diversité des paysages.

Le Sundgau est cerné par des voies de communication importantes, comme l'autoroute A 36 entre Belfort et Mulhouse, et l'autoroute A 35, entre Mulhouse et Bâle. Cependant, les élus s'accordent à dire que le réseau routier sundgavien est trop désuet. Parmi les voies de communication importantes dans le Sundgau, on retrouve la route départementale D419, qui traverse la région d'est en ouest, entre Belfort et Bâle, passant par Dannemarie et Altkirch, et la route départementale D432, qui traverse le Sundgau du nord au sud, et passant par Illfurth, Altkirch, Hirsingue et Ferrette.

Depuis le transfert de compétences entre l'Etat et le Département (loi de décentralisation d'août 2004), le Conseil Général du Haut-Rhin s'est doté d'un Schéma Départemental Routier.

De nombreux projets sont réalisés ou en cours de réalisation. Pour le Sundgau, citons notamment la déviation de Retzwiller et Dannemarie, ou bien le contournement de Spechbach-le-Bas et Hochstatt. Un autre grand projet est en cours de discussion, il s'agit du prolongement de la voie rapide de Dornach jusqu'à Altkirch.

## **1. L'agriculture (sources : Agreste<sup>2</sup>)**

### **1.1. Généralités**

Sur les communes du site, le nombre d'exploitation a chuté de plus de 40 % en l'espace de 10 ans, cette diminution étant plus importante que celle constatée sur l'ensemble du Haut-Rhin. Cependant, la population agricole (chefs d'exploitation) rajeunit : il y a une augmentation des moins de 40 ans et une diminution des plus de 55 ans.

La taille des exploitations s'est agrandie et a quasiment doublé en l'espace de 10 ans, passant de 17 ha à 32 ha en moyenne. Cette évolution est plus importante au sein des communes de la Porte d'Alsace (Altenach, Chavannes-sur-l'Etang, Magny, Manspach, Montreux-Vieux, Valdieu-Lutran) qu'à l'échelle du reste du Sundgau et du Haut-Rhin.

### **1.2. La culture intensive**

Sur les 9 940 hectares que représente la superficie des 14 communes concernées par le site Natura 2000, 4 421 hectares sont en surface agricole utile (SAU) dont 3 382 hectares classés en terres labourables.

Les sols limoneux à limono-sableux du Sundgau sont favorables aux grandes cultures de céréales et d'oléagineux.

Les grandes cultures sont représentées principalement par le maïs à plus de 60 % (maïs-grain) et le blé tendre (moins de 30 %).

Les oléagineux sont représentés presque exclusivement par le colza. Ils ne représentent qu'une faible partie de la production agricole.

La collecte, le stockage et la commercialisation des céréales produites sur le territoire sont assurés par la coopérative agricole de céréales (CAC) de Colmar et des organismes stockeurs privés, ainsi que par plusieurs moulins.

Cette prédominance du maïs n'est pas sans poser des problèmes au monde agricole et on observe une nette baisse de la productivité depuis plusieurs années du fait de la présence en Alsace de la Chrysomèle. L'arrêté du Ministère de l'Agriculture du 23 septembre 2010 relatif à la lutte contre la Chrysomèle introduit la possibilité de passer en lutte de confinement sur certaines zones lorsque l'éradication de l'insecte n'apparaît plus suffisante. Dans ces zones, l'arrêté prévoit sur chaque année une rotation obligatoire d'au moins 1/6ème de la sole maïs, sur la base de la sole de maïs de l'exploitation en 2010. Entre 2011 et 2016,

---

<sup>2</sup> Recensement agricole année 2000. Le prochain recensement agricole était prévu pour la fin de l'année 2010 et n'est pas encore disponibles.

chaque parcelle doit avoir au moins une campagne sans maïs. Toutes les communes du Sundgau sont concernées par ces zones.

A noter l'existence de cultures moins fréquentes comme la betterave à sucre, le tournesol, la pomme de terre, des légumes frais et des choux à choucroute (choucrouterie à Chavannes-sur-l'Etang). Ces cultures sont en nette augmentation depuis 2004, du fait d'une diversification des cultures imposées par l'arrêté Chrysomèle.



*Culture céréalière et pâture sur la commune de Bisel*



*Champs de choux à choucroute (source choucrouterie Claude)*

### **1.3. Les productions animales**

La surface toujours en herbe (STH) par exploitation, est restée constante entre 1979 et 2000 avec une valeur moyenne de 9 à 10 ha par exploitation. Cependant il y a eu une nette diminution de la surface totale : 950 ha comptabilisés en 2000 pour 13 des 14 communes du site (chiffres de Montreux-Vieux non communiqués). Les productions animales en plein air sont bien présentes : la surface toujours en herbe (STH) est significative (21,5% de la SAU).

#### **□ Vaches laitières et vaches allaitantes :**

Un certain nombre des prairies du site sont affectées aux quotas laitiers. Ce sont principalement des prairies de fauche. On trouve des troupeaux laitiers sur la presque totalité des communes du site (à l'exception de Saint-Ulrich).

Le nombre de vaches laitières cependant est en forte diminution depuis 1988, qui n'est pas compensé par une augmentation du nombre de vaches allaitantes : moins 37% des effectifs constaté lors du recensement agricole de 2000. Le nombre d'exploitation de vaches allaitantes n'a pas augmenté même si le nombre de bovins par exploitation s'est accru.

#### **□ Les autres élevages :**

L'élevage d'équidés est en augmentation sur le Sundgau (à des fins de loisirs ou de trait pour le débardage en forêt) alors que l'élevage ovin, porcine et caprine est en nette régression.

Les productions animales en hors sol (volailles, lapines mères...) sont faiblement représentées.

#### **1.4. Les aides PAC et les mesures agro-environnementales**

La PAC comporte deux piliers, l'un pour soutenir la production et instaurer des jachères dans les endroits sensibles (forte pente, périmètres de protection de captage, bord de cours d'eau), l'autre pilier pour mieux prendre en compte le développement local et l'environnement, notamment la ressource en eau et les milieux naturels.

Cette politique s'est traduite dans les exploitations par la signature de contrats territoriaux d'exploitation (CTE) de 1999 à 2003, et de contrats d'agriculture durable (CAD) de 2003 à 2007.

A partir de 2008, les nouvelles mesures s'appuient sur le plan de développement rural hexagonal (PDRH) et sont appelées mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt). Ces mesures sont composées d'empilement de différents engagements unitaires de portée nationale ou locale qui reprennent en partie les cahiers de charges des anciens CAD.

Sur le Sundgau, la MAEt « Opération Eau (sous-entendu qualité de l'eau) et Territoire » a été mise en place (code AL\_ET68).

A travers la mise en place d'engagements agri-environnementaux adaptés, l'opération « eau et territoire » a pour objectifs de répondre aux enjeux majeurs inscrits dans le document régional de développement rural (D.R.D.R.) que sont : la qualité des masses d'eau au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et le territoire et le cadre de vie, issu de la démarche des « plans de gestion des espaces ruraux et périurbains » (GERPLAN), qui identifie et localise à une échelle infra territoriale, les problématiques relatives à la biodiversité, l'érosion, les zones inondables et l'eau potable.

Il constitue le prolongement de l'opération agri-environnementale de « gestion collective et concertée du territoire » mise en œuvre à travers le dispositif des contrats d'agriculture durable (C.A.D.).

L'enjeu eau s'applique, entre autre, au Bassin d'alimentation des captages du Sundgau Est. Seule la commune d'Hirsingue est concernée.

L'enjeu territoire s'applique aux zonages établis par les structures intercommunales ayant validé leur programme d'action GERPLAN ou par celles s'étant engagées dans la démarche « GAL du Sundgau » ainsi qu'aux sites Natura 2000 du ried de l'Ill et de la vallée de la Largue. Toutes les communes du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs » sont concernées par cet enjeu.

Le tableau suivant liste les mesures appliquées pour répondre à l'enjeu "eau et territoire".

Enjeu	Type de zone	Type de couvert	Code des mesures	Libellé de la mesure correspondant au milieu concerné
eau	aire d'alimentation des captages	grandes cultures	AL_ET68_GC5	réduction de l'utilisation des herbicides
			AL_ET68_GC6	réduction de l'utilisation des herbicides associée à la lutte biologique contre la pyrale du maïs
			AL_ET68_GC7	conversion à l'agriculture biologique en grandes cultures
territoire	toutes	herbe	GL_ET68_GE2	localisation du gel
	zones herbagères	herbe	GL_ET68_HE1	gestion des prairies
		grandes cultures	GL_ET68_HE3	création d'un couvert herbacé
	zones inondables	herbe	GL_ET68_ZI1	gestion des prairies
		grandes cultures	GL_ET68_ZI3	création d'un couvert herbacé
	zones de captage d'alimentation en eau potable	herbe	GL_ET68_PP1	gestion des prairies
		grandes cultures	GL_ET68_PP3	création d'un couvert herbacé
	zones de biodiversité	herbe	GL_ET68_MI1	gestion des prairies
grandes cultures		GL_ET68_MI3	création d'un couvert herbacé	

Tableau 12 : liste des mesures agro-environnementales

Les objectifs des mesures sont :

- Mesure AL\_ET68\_GC5 : réduire l'utilisation des traitements herbicides afin de préserver la qualité de l'eau et développer le conseil et la formation des agriculteurs en ce qui concerne la gestion des produits de traitement. Sont concernées, les grandes cultures et les cultures légumières ;
- Mesure AL\_ET68\_GC6 : réduire l'utilisation des traitements herbicides afin de préserver la qualité de l'eau, mettre en œuvre la lutte biologique contre la pyrale du maïs afin de diminuer la quantité d'insecticides utilisée et éviter la pollution des eaux souterraines et développer le conseil et la formation des agriculteurs en ce qui concerne la gestion des produits de traitement. Sont concernées, les grandes cultures et les cultures légumières ;
- Mesure AL\_ET68\_GC7 : d'une part préserver la qualité de l'eau en supprimant l'utilisation de traitements phytosanitaires de synthèse et de fertilisation minérale et en favorisant la conversion à l'agriculture biologique des terres cultivées en grandes cultures et d'autre part développer le conseil et la formation des agriculteurs en ce qui concerne la protection des cultures dans le cadre de la conduite en agriculture biologique. Seules les grandes cultures sont concernées ;
- Mesure GL\_ET68\_GE2 : améliorer les couverts déclarés en gel, en terme de localisation et de choix des couverts implantés, afin de limiter les phénomènes érosifs ou le lessivage des intrants et de maintenir la biodiversité. Sont concernés, l'ensemble des terres labourables situées au sein des quatre types de zones (herbagères, inondables, de captages d'eau potable, de biodiversité) ;

- Mesure GL\_ET68\_HE1 : maintenir des surfaces en herbe existantes, associé à une gestion extensive, afin de limiter les problèmes d'érosion des sols et de lessivage des nitrates. Sont concernés, les terrains classés en zones herbagères ou d'érosion ;
- Mesure GL\_ET68\_HE3 : inciter les exploitants agricoles à planter et entretenir des couverts herbacés dans des zones à enjeux environnemental ou érosif importants, au-delà des exigences des bonnes conditions agricoles et environnementales (B.C.A.E.). Sont concernés, les terrains classés en zones herbagères ou d'érosion ;
- Mesure GL\_ET68\_ZI1 : inciter les exploitants agricoles à maintenir des surfaces en herbe dans les zones inondables et à les nettoyer après les épisodes de crues. Sont concernés, les terrains classés en zones inondables ;
- Mesure GL\_ET68\_ZI3 : inciter les exploitants agricoles à planter et entretenir des couverts herbacés pérennes dans les zones inondables et à les nettoyer après les épisodes de crues. Sont concernés, les terrains classés en zones inondables ;
- Mesure GL\_ET68\_PP1 : inciter les exploitants agricoles à limiter la fertilisation sur les parcelles en herbe situées dans les périmètres de protection des captages d'eau potable afin de préserver la qualité de l'eau. Sont concernés, les terrains classés en zones de périmètres de protection rapprochés de captage d'alimentation en eau potable ;
- Mesure GL\_ET68\_PP3 : inciter les exploitants agricoles à planter et entretenir des couverts herbacés pérennes dans les périmètres de captages d'eau potable et d'en limiter la fertilisation afin de préserver la qualité de l'eau. Sont concernés, les terrains classés en zones de périmètres de protection rapprochés de captage d'alimentation en eau potable ;
- Mesure GL\_ET68\_MI1 : inciter les exploitants agricoles à limiter la fertilisation et les interventions mécaniques sur les parcelles engagées afin de maintenir et développer la biodiversité. Sont concernés, les terrains classés en zones « biodiversité » ;
- Mesure GL\_ET68\_MI3 : inciter les exploitants agricoles à planter et entretenir des couverts herbacés pérennes dans les zones de biodiversité et d'en limiter la fertilisation afin de préserver la flore et la faune. Sont concernés, les terrains classés en zones « biodiversité ».

## **2. La sylviculture** (source ONF-DT Alsace, CRPF Lorraine-Alsace)

### **2.1. La forêt publique**

Le site Natura 2000 est situé sur la région forestière du Sundgau qui présente par ailleurs des potentialités agricoles fortes. Cependant, la forêt est bien présente et loin d'être reléguée sur les sols les moins favorables.

Au sein du site, les peuplements naturels sur les plateaux relèvent de la hêtraie-chênaie-charmaie neutrocline à moyennement acide tandis que les fonds de vallée et bords d'étangs sont occupés par des

aulnaies-frênaies. De meilleurs rapports ont été recherchés avec des plantations de peupliers dans les secteurs marécageux des vallées.

Dans les Orientations Locales d'Aménagements (ORLAM) pour le Sundgau (aujourd'hui Schémas Régionaux d'Aménagement- SRA), l'ONF préconise les essences « objectif » suivantes :

- sol profond, riche et à texture limoneuse : Hêtre, Chêne sessile, Chêne pédonculé, Erable sycomore, Frêne, Merisier ;
- sol assez profond mais désaturé : Hêtre, Chêne sessile, Douglas, Merisier ;
- sol plus ou moins hydromorphe : Chêne pédonculé, Frêne, Aulne glutineux.

Sur le site des étangs du Sundgau, l'ONF gère environ 36 ha de forêts communales, qui se répartissent ainsi : 0,80 ha à Altenach, 13,76 ha à Bisel, 1,30 ha à Chavannes-sur-l'Etang, 8,41 ha à Friesen, 1,87 ha à Heimersdorf, 2,35 ha à Hindlingen, 1,84 ha à Hirsingue, 0,15 ha à Manspach, 4,62 ha à Montreux-Vieux, 0,07 ha à Pfetterhouse, 0,23 ha à Saint-Ulrich, 0,05 ha à Ueberstrass et 0,17 ha à Valdieu-Lutran.

## ***2.2. La forêt privée***

La forêt privée se répartie en de multiples petites propriétés. Il n'y a pas de plan simple de gestion (PSG) sur le périmètre du site.

Rappelons qu'il appartient au Centre Régional de la Propriété Forestière Lorraine Alsace (CRPF) de veiller à la mise en cohérence des PSG avec le Docob lors de leur renouvellement ou de la signature de charte Natura 2000, si le propriétaire le demande.

On peut également observer des plantations monospécifiques variées : peupliers de culture, Robinier, Epicéa, Douglas...

## **3. L'exploitation de carrières**

Il n'y a pas de carrières de matériaux au sein du site Natura 2000. Le site carrier le plus proche se situe sur la commune de Retzwiller au lieu-dit « Traubacherweg » ; des Silts sont exploités pour la fabrication de tuiles et de briques.

## **4. Les installations classées et les établissements soumis à autorisation**

Il n'y a pas d'installations classées ou établissements soumis à autorisation dans le périmètre actuel du site Natura 2000. Cependant, trois installations classées situées à proximité du site font l'objet d'un contrôle périodique par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Il s'agit des entreprises :

- VIRTUOSE SAS : dont l'activité principale est le blanchiment, la teinture et l'impression ;
- EARL OSERS : dont l'activité principale est l'élevage de bovins ;
- GAEC LEY : dont l'activité principale est l'élevage de bovins.

Ces installations classées sont non-seveso et n'ont pas de priorité nationale.

## 5. Pollution des sols

En périphérie éloignée du périmètre Natura 2000 subsiste un secteur pollué, situé sur la commune de Montreux-Vieux. Il s'agit d'un ancien site Total réaménagé en site de stockage de pneumatiques usagés. A l'abandon, l'exploitation est en cours de réhabilitation et fait l'objet depuis 2006 d'une surveillance de la nappe aquifère (contrôle bisannuel).

## V. La gestion de l'eau

### 1. La gestion globale par bassin

#### 1.1. Le SDAGE

Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) sont des outils de planification introduit par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Ils fixent pour chaque bassin hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ce sont des documents ayant une portée juridique réelle : ils s'imposent notamment aux décisions de l'Etat en matière de police de l'eau. Par ailleurs les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations du SDAGE. Ils s'accompagnent d'un programme de mesures, qui décrit les moyens et les actions à mettre en œuvre pour parvenir à une gestion équilibrée de la ressource.

Le second schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse, approuvé le 27 novembre 2009, constitue de fait un cadre de référence de la gestion de l'eau. Il fixe les grands objectifs de la gestion globale de l'eau superficielle et souterraine, dans sa quantité et sa qualité, la restauration et la gestion des zones humides, l'information du public et la formation des acteurs.

Ce nouveau SDAGE (qui fait suite au premier SDAGE Rhin-Meuse approuvé le 15 novembre 1996), est l'un des outils dont dispose chaque bassin hydrographique pour déployer sur son territoire une politique visant à assurer un bon état écologique des eaux d'ici à 2015, conformément aux objectifs fixés par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Par la suite, il sera renouvelable tous les 6 ans.

Outre la maîtrise des pollutions, certaines propositions d'objectifs et de mesures concernent directement les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site :

- Préserver les eaux souterraines et les milieux aquatiques associés :
  - Organiser la gestion et mieux connaître les eaux souterraines,
  - Gérer les eaux souterraines et les écosystèmes associés,
- Restaurer et mettre en valeur le patrimoine eau :
  - Poursuivre et élargir la lutte contre la pollution,
  - Améliorer la performance de la dépollution,
  - Eliminer et recycler les boues dans la transparence,
  - Permettre le développement des activités liées à l'eau (entretien des berges...),
  - Identifier et préserver les zones humides et les zones remarquables,
  - Orienter l'extraction de granulats vers les sites où l'impact est moindre.
- Gérer quantitativement la ressource en eau :
  - Améliorer la connaissance des étiages et des débits influencés,

- Gérer les quantités d'eau sur la base du débit objectif,
- Adapter la gestion des ouvrages à la protection des écosystèmes.

Le nouveau SDAGE du comité de bassin Rhin-Meuse vise à atteindre *"le bon état écologique pour 68% des eaux de surface (contre un quart des eaux en bon état actuellement) et pour 58% des eaux souterraines (50% actuellement) d'ici 2015"*. Parmi les objectifs fixés dans le cadre du SDAGE figurent la protection de toutes les aires d'alimentation des captages pour l'eau potable menacés par les pollutions diffuses (une centaine de captages) et la réduction de moitié des rejets de substances dangereuses les plus toxiques.

### **1.2. Le SAGE Largue (source Gest'eau)**

Initié en 1994, l'arrêté préfectoral fixant le périmètre du SAGE est intervenu le 4 mars 1996. L'arrêté fixant la composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) est survenu le 12 août 1996.

Le secrétariat administratif a été confié au Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Renaturation du bassin versant de la Largue (SMARL) qui regroupe 57 communes du bassin versant concerné.

Le Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux de la Largue (SAGE) porte sur 62 communes et s'étend sur 385 km<sup>2</sup>. La population intéressée par ce SAGE est estimée à 33 000 habitants.

Le territoire du S.A.G.E., qui fait partie du Jura alsacien, est composé d'un bassin versant hydrographique (celui de la Largue) et d'une zone située à l'ouest du périmètre (la région de Montreux) qui, administrativement, appartient au département du Haut-Rhin mais qui, hydrographiquement, est inscrite dans le bassin du Rhône. Il faut ajouter la présence, dans le périmètre du S.A.G.E., d'une portion du canal de la navigation du Rhône au Rhin à gabarit Freycinet (traverse la partie nord du bassin) et de son canal d'alimentation.

L'initiative de ce SAGE est portée par le SMARL et s'inscrit dans la continuité de ses actions de restauration et entretien de la Largue, avec une ouverture élargie à la gestion concertée de l'eau.

Les enjeux majeurs appréhendés lors de la phase de sensibilisation sont pour les principaux :

- L'appropriation de la rivière et des milieux aquatiques par la population riveraine et son intégration dans l'espace et le paysage;
- Le rôle et la qualité physique et biologique de la rivière et des milieux aquatiques par rapport à la ressource en eau, la faune et la flore ;
- La protection des zones habitées contre les risques d'inondation ;
- La qualité des milieux, de la ressource et de l'eau distribuée ;
- La disponibilité et la sécurité de la ressource ;
- Les usages de l'eau et des milieux aquatiques ;
- La préservation du patrimoine et la qualité de la ressource en eau ;
- La mise en valeur socio-économique et qualitative de la ressource ;
- La prise en compte globale de l'unicité de la ressource en eau du bassin versant dans les opérations d'aménagement et d'urbanisme et la révision du S.D.A.U. Dannemarie-Altkirch.

Les problèmes relevés sont de plusieurs ordres :

- Les ressources en eau souterraines sont très peu connues sur le plan quantitatif (niveaux piézométriques, écoulements) et connues très partiellement sur le plan qualitatif;
- la présence de pesticides dans les eaux des cailloutis du Sundgau et des calcaires jurassiques est effective. On assiste à une dégradation certes lente mais progressive de la qualité des eaux. Les nitrates sont en augmentation significative à l'Est de la Largue ;
- La qualité des eaux superficielles apparaît globalement non satisfaisante. Les seuls tronçons conformes aux objectifs de qualité fixés sont localisés, pour la Largue, dans les secteurs de Seppois-le-Haut, Friesen, Manspach, Hagenbach, Saint-Bernard et, pour les affluents, sur le Largitzenbach. La teneur en phosphore reste élevée ;
- Pour l'eau potable, certaines unités de distribution ne respectent pas encore les normes de qualité en particulier pour les paramètres bactériologiques. Le développement des communes fragilise la sécurité de l'alimentation et de la lutte contre l'incendie ;
- Le bassin de la Largue compte plus de 800 étangs. Leur nombre augmente régulièrement. Ces étangs, par le phénomène d'évaporation, impactent les conditions d'étiages de la Largue et des principaux affluents concernés.

## **2. La gestion de la ressource en eau potable**

Les eaux utilisées pour l'alimentation en eau potable sont issues de sources calcaires dans le Jura Alsacien, de forages captant l'eau présente dans les aquifères de cailloutis ou plus difficilement dans les molasses alsaciennes.

### ***2.1. Les organismes de gestion des eaux***

On dénombre 32 unités de distribution d'eau potable sur le bassin versant de la Largue. La production et la distribution de l'eau potable dans la zone d'étude sont mises en œuvre par plusieurs SIAEP et autres syndicats, des communautés de communes ou des communes, que ce soit en régie ou en affermage/concession à des sociétés.

Le tableau suivant liste les unités assurant la distribution dans le périmètre du site Natura 2000.

Code UDI	Nom UDI (UDI : unité de distribution (ensemble de réseaux alimenté par la même eau))	Communes du site Natura 2000 alimentées par cette UDI
899	Montreux-Vieux	Montreux-Vieux
901	S.D.E. Altenach Manspach	Altenach et Manspach
904	S.D.E. Lutran et environs	Magny et Valdieu-Lutran
2346	Bisel	Bisel
955	Friesen	Friesen
959	Hindlingen	Hindlingen
964	Pfetterhouse	Pfetterhouse
967	Ueberstrass	Ueberstrass
971	S.I.A.E.P. Fulleren et environs	Saint-Ulrich
3276	S.I.A.E.P. du Haut Bois	Chavannes-sur-l'Etang

Tableau 13 : unité de distribution en eau potable. Sources : ARS.

Le S.D.E. Altenach-Manspach est alimenté en eau par 1 seul forage. Cette ressource en eau a été déclarée d'utilité publique le 10/12/1973 et dispose de périmètres de protection. L'eau est distribuée sans traitement.

La commune de Montreux-Vieux s'alimente en eau à partir de trois puits situés entre le Canal d'Alimentation et la Suarcine, à 1 km au Sud-Ouest de la localité au lieu-dit « Vers le Moulin des Beusses ».

Le S.D.E. Lutran et environs, est alimenté en eau par 1 forage. Cette ressource en eau a été déclarée d'utilité publique le 27/10/1981 et dispose de périmètres de protection. L'eau est distribuée sans traitement.

La commune de BISEL est alimentée en eau par 1 forage. Cette ressource en eau a été déclarée d'utilité publique le 22/04/1974 et dispose de périmètres de protection.

La commune de Friesen est alimentée en eau par 2 sources. Ces ressources en eau ont été déclarées d'utilité publique le 01/04/1975 et disposent de périmètres de protection. L'eau est distribuée sans traitement.

La commune de Hindlingen est alimentée en eau par 3 sources communales et en appoint par le forage de Dannemarie. Ces ressources en eau ont été déclarées d'utilité publique le 25/06/1980 et le 05/03/1987 et disposent de périmètres de protection.

La commune de Pfetterhouse est alimentée en eau par 4 sources (40%) et 1 forage (60%). Ces ressources en eau ont été déclarées d'utilité publique le 23/07/1974 et le 12/11/2001 et disposent de périmètres de protection.

La commune d'Ueberstrass est alimentée en eau par 1 source. Cette ressource en eau a été déclarée d'utilité publique le 16/01/2001 et dispose de périmètres de protection. L'eau est distribuée sans traitement.

Le S.I.A.E.P. Fulleren et environs, est alimenté en eau par 9 sources et 1 forage. 5 sources et le forage ont été déclarés d'utilité publique le 22/01/1975 et le 10/02/1984 et disposent de périmètres de protection. Pour 4 sources la procédure de déclaration d'utilité publique est en cours d'instruction.

Le S.I.A.E.P. Haut Bois est alimenté en eau par 1 forage. Cette ressource en eau a été déclarée d'utilité publique le 29/09/2009 et dispose de périmètres de protection. L'eau est distribuée sans traitement.

Le Conseil Général du Haut-Rhin a créé le Service d'Assistance Technique en Eau Potable (SATEP) afin d'aider les Collectivités à gérer leurs ouvrages d'eau potable. Son rôle est de conseiller les Collectivités pour améliorer leur alimentation en eau sur les plans quantitatif et qualitatif, grâce à des visites sur le terrain et à la réalisation d'études comparatives entre différentes solutions techniques envisageables.

Un appui particulier est apporté aux Collectivités, en liaison avec l'Agence Régionale de Sante (ARS), pour l'établissement des périmètres de protection des captages.

### ***2.2. Le contrôle et la gestion de la qualité de l'eau***

La directive-cadre de l'eau (DCE) impose une bonne qualité de l'eau superficielle et souterraine ainsi qu'une qualité des zones humides d'ici 2015. La plupart des mesures prises en France et localement visent cet objectif.

La qualité de l'eau souterraine et superficielle est suivie par la DREAL, par l'ARS au niveau des captages et par d'autres collectivités.

Dans la zone d'étude, les points de surveillance se situent sur l'ensemble des forages des champs captants : les taux de nitrates sont en deçà de 50 mg/l pour la plupart des forages, excepté un point noir à Magny où un taux de 53 mg/l a été mesuré en 2010. Le forage de Montreux-Vieux montre une augmentation régulière de ce taux depuis 1998.

La pollution à l'atrazine et ses métabolites est historiquement présente dans les aquifères du Sundgau.

Parmi les communes du site, seul le forage de Magny présente des teneurs en pesticides supérieures à 0,1 µg/l.

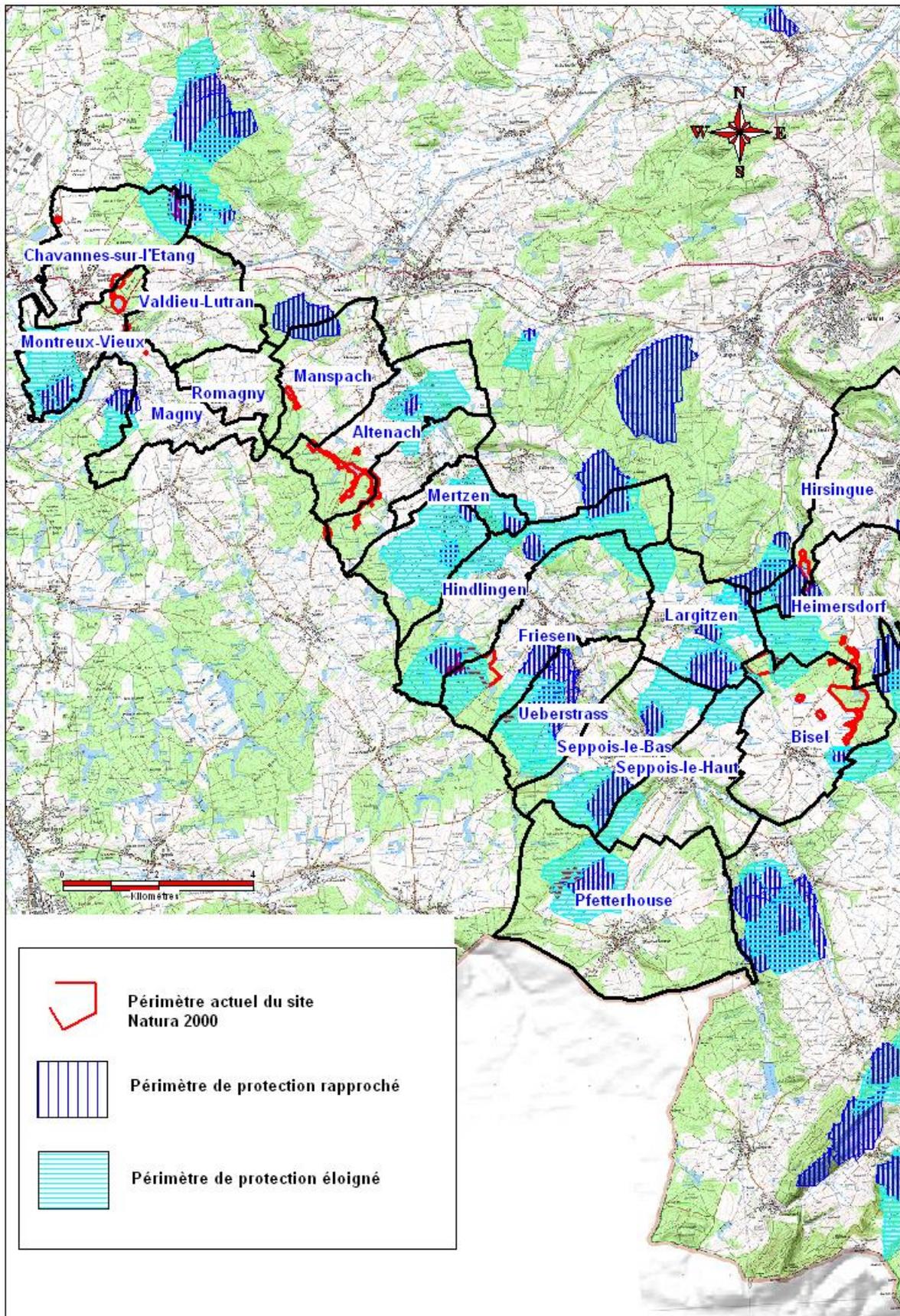
### ***2.3. La protection des captages***

Dans les communes du site, l'ensemble des captages d'eau potable bénéficie d'un périmètre de protection immédiate, d'un périmètre de protection rapprochée et d'une déclaration d'utilité publique (DUP). Tous les champs captants recensés sont situés à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000.

Les prescriptions attachées à ces périmètres rapprochés visent surtout les activités polluantes (épandage d'engrais, de lisier...) et ne s'opposent pas aux activités existantes qui font l'objet de mesures réglementaires complémentaires.

A noter que les périmètres de protection éloignée, non obligatoires, ne sont pas définis dans les DUP. Aussi, cette protection est-elle insuffisante car les sources de ces pollutions sont diffuses et dispersées, le plus souvent associées aux activités agricoles exercées dans le bassin versant des captages.

Sur le site, 5 étangs sont situés dans des périmètres de protection rapprochée (*voir carte 6*) : étang du Milieu (Chavannes-sur-l'Etang), Fuerstenweiher, Fickenweiher, Oberenlochweiher (Hindlingen) et étang sur le cours du Steinbach (Hirsingue). 2 étangs sont localisés dans des périmètres de protection éloignée : Bonnweiher (Friesen) et Gerschwiller (Pfetterhouse).



Carte 6 : périmètres de protection de captage

#### 2.4. La maîtrise des pollutions d'origine agricole

Les premières mesures sont lancées dans la foulée de la création de l'Association pour la Relance Agronomique en Alsace (ARAA), dont les missions sont arrêtées en concertation entre les organisations professionnelles agricoles, en particulier les Chambres d'agriculture, et les acteurs institutionnels régionaux : Conseil Régional, Conseils généraux, Agence de l'eau, ADEME, services régionaux de l'état.

Les travaux réalisés par l'ARAA ont pour caractéristique commune la recherche de solutions de type agronomique à des préoccupations environnementales, principalement dans le domaine de la qualité des eaux ou pour des objectifs de productivité et de qualité des productions végétales.

Ses actions principales concernent :

- Pour la prévention des fuites de nitrates d'origine agricole :
  - établissement de références agronomiques pour une gestion optimisée de l'azote dans différents systèmes de culture, depuis 1987, en collaboration avec l'ensemble des organismes techniques agricoles régionaux,
  - coordination et appui technique aux Chambres d'agriculture pour la conduite des opérations de conseil agricole de type **FERTI-MIEUX**<sup>3</sup> (aujourd'hui AGRI-MIEUX) développées dans la région Alsace, depuis 1992.
- Dans le domaine des produits phytosanitaires :
  - établissement de références agronomiques pour la prévention des fuites par ruissellement,
  - lancement d'un dispositif de sensibilisation et de formation des agriculteurs aux bonnes pratiques de manipulation des produits phytosanitaires en collaboration avec ITCF, AGPM, Chambre d'Agriculture 68, NOVARTIS Agro,
  - participation aux travaux du GREPPAL et des comités de pilotage des études concernant la ressource en eau de Mulhouse.
- Pour le recyclage des déchets en agriculture :
  - depuis 1989, encadrement et animation de la filière de recyclage agricole des boues de station d'épuration du département du Haut-Rhin, établissement de références scientifiques,
  - en collaboration avec l'INRA, réalisation d'un tableau de bord départemental du recyclage agricole des boues, campagne " Tabou(e) story " d'information sur la filière et promotion d'une démarche qualité.
- Pour le développement d'une agriculture durable :
  - conception et mise au point d'indicateurs agro-environnementaux, tableau de bord pour l'exploitation agricole, en partenariat avec l'INRA Colmar.

---

<sup>3</sup> Sundg'eaux vives est une application locale du programme FERTI-MIEUX. Son objectif est de limiter l'impact des pratiques agricoles sur la pollution diffuse des eaux par les nitrates, en conseillant les agriculteurs sur les pratiques de fertilisation.

Devant l'évolution toujours négative de la teneur en nitrates et de la présence d'atrazine, notamment dans les puits de captage de la Hardt (ces puits deviennent progressivement inutilisables pour l'alimentation en eau potable de la ville de Mulhouse, du fait de l'intensification de l'agriculture sur les collines du Sundgau), la Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin, par son Service d'Utilité Agricole Développement (SUAD) a assuré la mise en place du Programme Régional de Développement Agricole (2002-2006) dont l'une des actions spécifiques concerne la préservation des ressources en eau.

L'eau constitue également l'un des enjeux du PDRH (2007-2013) et concerne les zones prioritaires dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau : il s'agit prioritairement de restaurer le bon état des eaux souterraines, en particulier celui de la nappe phréatique d'Alsace et des autres nappes destinées à l'alimentation humaine.

Il est encore trop tôt pour mesurer les effets de ces mesures. Les bandes enherbées au bord des cours d'eau sont incitées dans deux cadres différents :

- en application de la directive nitrate, en zone vulnérable : bande de 4 m obligatoire pour les cours d'eau permanents (en trait continu sur les cartes IGN au 1/25 000<sup>e</sup>) ;
- au titre de la conditionnalité des aides PAC qui subordonne le versement des aides au respect de bonnes pratiques agricoles et environnementales (BCAE) : il est demandé une couverture permanente de 3% de la surface aidée, en priorité le long des cours d'eau, avec possibilité de bandes enherbées de 5 à 10 m au bord de toute rivière (aucun traitement, entretien de prairie normale sauf si déclaré en gel PAC).

Enfin, l'arrêté inter-préfectoral relatif au **quatrième programme d'action** à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole a été signé par les préfets du Bas-Rhin et du Haut-Rhin le 28 juillet 2009. Il précise la manière dont ont été prises en compte l'évaluation environnementale du programme et les consultations effectuées, les motifs qui ont fondé les choix opérés ainsi que les mesures destinées à évaluer les incidences du programme sur l'environnement.

Ce programme d'actions s'applique à l'ensemble des zones vulnérables d'Alsace telles que définies par l'arrêté du Préfet Coordonnateur de bassin du 23 juillet 2007.

L'ensemble des communes du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs » sont situées en zone vulnérable (*voir carte 7*).



© IGN - BD Carthage - BRGM  
 © DIREN Alsace/SEMA 2008 - JG



Carte 7 : zones vulnérables "directive nitrates"

Ce programme d'actions vise :

- au respect de l'équilibre de la fertilisation azotée à la parcelle ;
- à prévoir et enregistrer les pratiques de fertilisation azotée ;
- au respect des modalités des apports des fertilisants azotés (limitation de l'apport d'azote organique et fractionnement de l'apport d'azote minéral) ;
- à une gestion adaptée des capacités de stockage des effluents d'élevage : l'implantation des fumiers est interdite à moins de 35 m des puits de captage, forage, aqueducs et réservoirs pour l'alimentation en eau potable, des rivages et berges des cours d'eau ;
- au respect des conditions d'épandages des fertilisants azotés ;
- à une gestion adaptée des terres devant permettre la préservation de la qualité des eaux (gestion des sols en période de lessivage en automne par l'implantation de cultures intermédiaire piège à nitrates -CIPAN-, la création de bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau et le maintien de fonds et de berges enherbés pour les fossés qui doivent être régulièrement entretenus, maintien des prairies naturelles et éléments fixes du paysage).

Ce sont les services de l'Etat qui réalisent le suivi et le contrôle de la mise en œuvre des mesures du programme.

### **2.6. Ruissellement et érosion des sols**

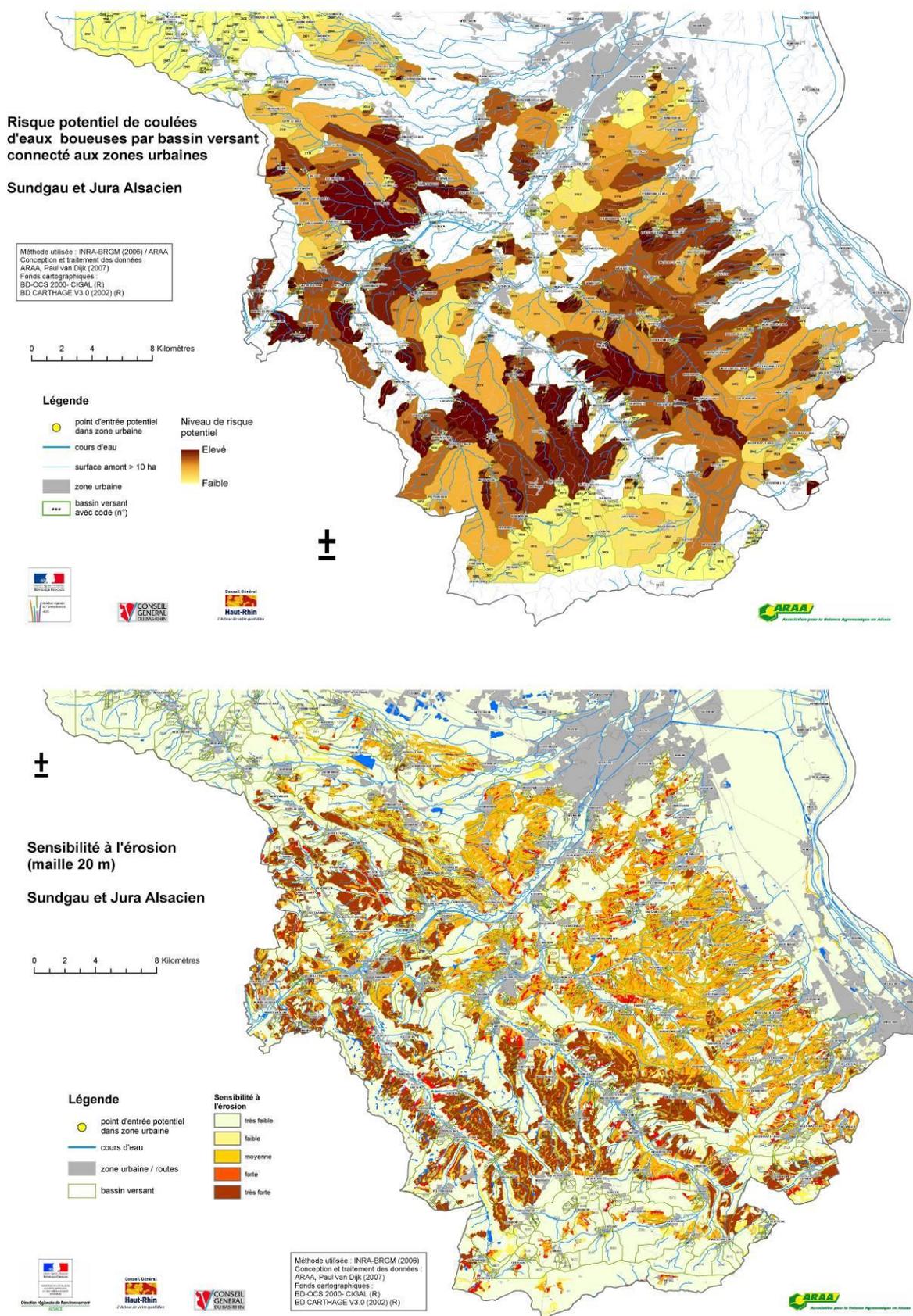
L'ARAA cartographie et quantifie l'érosion des sols sur le territoire alsacien dans le but d'optimiser la lutte contre l'érosion et les coulées d'eaux boueuses. Des outils de modélisation et des indicateurs permettent d'identifier les zones à risque et d'estimer l'efficacité des mesures de lutte contre l'érosion par les agriculteurs.

Environ 15 % de la surface alsacienne est concernée par une sensibilité à l'érosion hydrique et l'érosion des sols a principalement lieu dans des parcelles agricoles des collines limoneuses du Sundgau. Les conséquences sont multiples :

- potentiel agronomique des terres diminué ;
- risques d'inondations et de coulées de boue accrues ;
- milieux naturels dégradés, notamment les eaux de surface.

Les chambres d'agriculture élaborent des programmes d'actions en proposant des mesures diverses et complémentaires aux agriculteurs des bassins versants concernés : des assolements concertés, des conseils de travail du sol, les techniques culturales sans labour. Ces mesures sur les parcelles sont complétées par des aménagements hydrauliques légers, fascines et bandes enherbées, ou plus conséquents, avec des digues et des bassins de rétention, coordonnés par les Conseils Généraux.

L'identification des zones sensibles sur l'ensemble du territoire alsacien a été réalisée en 2007 à la demande de la DREAL Alsace et les Conseils généraux du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. Elle permet de définir les priorités pour mieux cibler l'action de lutte contre l'érosion et les coulées de boues (voir carte 8).



Carte 8 : risque potentiel de coulée de boue et sensibilité à l'érosion, dans le Sundgau (source ARAA)

## **2.7. L'assainissement des eaux usées**

### **2.7.1. L'assainissement collectif**

L'assainissement collectif est loin d'être homogène sur le site.

La moitié des communes du site Natura 2000 gèrent leurs dispositifs de collecte et de traitement en régie (Bisel, Chavannes-sur-l'Etang, Magny, Manspach, Hirsingue, Montreux-Vieux, Ueberstrass). Certaines sont raccordées à une station intercommunale dans le périmètre du SAGE de la Largue.

La Communauté de Communes de la vallée de la Largue, compétente en assainissement collectif pour 9 communes, a validé son schéma au printemps 2010, les plannings de réalisation sont en cours de finalisation.

La majorité des habitations de la Communauté de Communes de la Porte d'Alsace sont connectées au réseau collectif de récupération des eaux usées. Ces eaux, une fois captées sont dirigées vers des systèmes de traitement, que ce soit des stations d'épuration classiques, des lagunages ou encore d'autres systèmes (rhizosphère, biodisque).

Un certain nombre d'équipements collectifs sont en cours :

- rhizosphères communales à Bisel, Friesen, Hindlingen et Pfetterhouse ;
- rhizosphère intercommunale à Saint-Ulrich pour Saint-Ulrich, Strueth et Merten.

### **2.7.2. L'assainissement non collectif**

Depuis la loi sur l'eau de 1992, les collectivités, communes ou groupements sont tenus de délimiter sur leur territoire les zones d'assainissement collectif et individuel. En zone d'assainissement non collectif, la collectivité doit mettre en place un service de contrôle des installations neuves et existantes : SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif).

Les particuliers, pour leur part, ont l'obligation de mettre en place une installation conforme et d'en assurer l'entretien (code de la santé publique). Ces mesures visent à mieux maîtriser les rejets directs d'effluents dans le milieu naturel, et s'inscrivent dans un objectif de préservation des eaux superficielles et souterraines. Cependant, certaines habitations sont et resteront en assainissement non autonome au vu de leur éloignement au réseau ou encore au vu de la topographie du site où est installée l'habitation.

La commune de Valdieu-Lutran s'oriente vers une solution tout ANC.

## **3. Le risque de sécheresse**

En matière de gestion quantitative de la ressource en eau, le SAGE de la Largue avait pour objectif de réduire les prélèvements en eau jusqu'alors très importants.

Les débits d'étiage relativement faibles de la Largue étant une source de conflits d'usages potentielle, il a été décidé de fixer des débits seuils d'alerte (VCN 3 = 300 l/s) et d'action (VCN 3 = 250 l/s) aux stations hydrométriques de Friesen et d'Illfurth/Spechbach. Il est à noter que ces seuils sont plus restrictifs que ceux établis dans l'Arrêté Cadre Sécheresse du Haut Rhin du 5 Juillet 2004, pourtant ultérieur.

#### 4. Les prélèvements hors eau potable

L'eau des différents aquifères (voir première partie) et de la Largue est prélevée pour les besoins en eau potable (*cf. supra*), pour les besoins industriels et pour l'irrigation des cultures.

Sur le site, il n'y a pas de zones industrielles ; les principales zones industrielles se situent à l'aval du site Natura 2000 (Reitzwiller, Hagenbach, Diefmatten).

Le maïs est largement en tête des cultures irriguées sur le site du Sundgau, région des étangs. L'irrigation reste anecdotique dans le secteur, mais les élevages sont de gros consommateurs d'eau de qualité pour l'alimentation du bétail et le nettoyage des salles de traite. Les abreuvements en rivière diminuent. La plupart des exploitations prélèvent sur les réseaux d'eau potable.

#### 5. Le risque d'inondation

Le risque d'inondation est réel sur le site du Sundgau. On appelle ces inondations « crues sundgauviennes » ; elles sont la conséquence d'aléas climatiques exceptionnels, dus à des périodes de pluie intense au sud du département, comme celle de mai 1983. Il faut y ajouter des phénomènes plus localisés, dus à de violents orages de printemps ou d'été, aggravés par des sols nus, qui conduisent à l'érosion des sols et entraînent des coulées chargées de boues très dévastatrices (*cf. supra*).

Les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) du département du Haut-Rhin définissent plusieurs types de zones à risque :

- **La zone inondable par débordement de cours d'eau** : dans cette zone, les nouvelles constructions sont interdites, sauf dans les zones déjà urbanisées à risque faible. Le remblaiement et la plupart des travaux y sont également interdits afin de conserver la capacité des champs d'expansion des crues. Des mesures, destinées à limiter le risque sur les constructions existantes, sont prévues : installation de dispositifs d'obturation, mise hors d'eau des produits dangereux.
- **La zone inondable en cas de rupture de digue** : il s'agit des secteurs qui seraient exposés en cas de défaillance d'un ouvrage. Les nouvelles constructions y sont en général interdites dans une bande variable à l'arrière immédiat de la digue, et possibles au-delà, avec des prescriptions comme l'interdiction des sous-sols ouverts et une cote de plancher supérieure à la cote de hautes eaux prévisibles.
- **La zone inondable en cas de remontée de nappe** : les constructions y sont toujours possibles avec des précautions destinées à limiter le risque sur les biens.

Le Plan de Prévention des Risques Inondation constitue une servitude d'utilité publique. Il est annexé aux documents d'urbanisme existants (POS ou PLU) et il est opposable aux particuliers comme aux collectivités.

Certaines communes du Sundgau font l'objet d'un arrêté au titre de l'article R 111-3 du code de l'Urbanisme. Ces arrêtés réglementent les constructions en zone inondable. Ils valent Plan de Prévention des Risques depuis la loi du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement.

Le tableau suivant liste les communes du site « Sundgau, région des étangs » soumises à PPR Inondations et l'article R 111-3 du code de l'Urbanisme et soumises au risque d'inondation par débordement, rupture de digue ou coulée de boue.

Commune	PPRI bassin versant	PPRI isolé	Article R 111-3	Débordement ou rupture de digue	Coulée de boue
Altenach	Largue	-	-	D	Boue
Bisel	-	PPRI isolé	-	-	Boue
Chavannes-sur-l'Étang	-	-	-	-	Boue
Friesen	Largue	-	-	D	Boue
Heimersdorf	-	PPRI isolé	-	-	Boue
Hindlingen	Largue	-	-	D et R	Boue
Hirsingue	Ill	-	R 111-3		Boue
Magny	-	-	-	-	Boue
Manspach	Largue	-	-	D	
Montreux-Vieux	-	-	-	-	Boue
Saint-Ulrich	Largue	-	-	D	
Uerberstrass	Largue	-	-	D	
Valdieu-Lutran	-	-	-	-	Boue

Tableau 14 : liste des communes soumises à un plan de prévention des risques (D : débordement, R : rupture)

## 7. Les étangs

### 7.1. Généralités (source partielle Maison de la Nature du Sundgau)

Le Sundgau se caractérise par de nombreux étangs : plus de mille au total, dont les deux tiers sont situés dans la haute vallée de la Largue, principalement entre Seppois et Mertzzen.

Le site Natura 2000 comprend au total 56 étangs (57 initialement : un étang a été remblayé depuis, sur la commune de Bisel).

Créés vraisemblablement au XIII<sup>e</sup> siècle par les moines cisterciens de l'abbaye de Lucelle pour répondre avant tout à un besoin social (élevage de carpes pour remplacer la viande en période de carême), les étangs du Sundgau sont devenus maintenant des étangs de pêche et de loisir.

Ces pièces d'eau artificielles, installées sur un sol argileux et imperméable, ont rarement plus de cinq mètres de profondeur et leur surface varie de cinq ares à sept hectares. Ces étangs sont alimentés par des sources ou des eaux de ruissellement et peuvent être vidés grâce à un système de vidange appelé *moine*.

Ils sont avant tout fonctionnels et présentent donc une morphologie typique d'étangs *baignoires* : berges abruptes, taille souvent restreinte, profondeur relativement importante mais inférieure à cinq mètres, niveau d'eau constant.

Certains étangs sont régulièrement vidangés partiellement ou totalement pour :

- la pêche ;
- limiter la prolifération de certains organismes indésirables (parasites, virus) ;
- prévenir les risques d'eutrophisation ;
- augmenter la productivité piscicole les saisons suivantes.

Pour ces multiples raisons, la plupart des étangs du Sundgau présente une biodiversité relativement faible même si beaucoup d'entre eux, en raison de leur ancienneté, présentent de nos jours un aspect très naturel, notamment ceux situés en bordure ou en pleine forêt.

Depuis plusieurs décennies, l'activité piscicole est en baisse régulière et utilise de moins en moins les étangs. Un certain nombre de plans d'eau est à l'abandon, ce qui semble menacer le fragile équilibre hydraulique du fait de problèmes d'étanchéité mais aussi de fortes évaporations en été. Des phénomènes qui obligent les propriétaires à ponctionner de l'eau dans la Largue et certains ruisseaux sundgauviens (le Steinbach, le Luttergraben, la Gruebain, le Riedingergraben).

Ce constat a poussé le SMARL à prendre diverses mesures :

- instauration d'une période d'interdiction de vidange des étangs entre le 15 novembre et le 31 mars de chaque année, ceci afin d'éviter que soit perturbé la reproduction des truites de rivière dans la Largue et ses affluents ;
- interdiction de creuser tout nouvel étang de plus de dix ares.

Depuis 2010, ces mesures, qui figurent dans le SAGE de la Largue, sont opposables aux tiers privés quels qu'ils soient, particuliers, associations...

Par ailleurs, le SMARL a édité (2012) un guide de bonnes pratiques<sup>4</sup> à l'usage des propriétaires des étangs du Sundgau (*cf.* chapitre VIII). Réalisé sous formes de fiche actions, ce guide répond à différentes problématiques relatives à la continuité écologique, à l'évolution des étangs...

---

<sup>4</sup> Bureau d'étude SINBIO.-Etude préalable pour une gestion raisonnée des étangs du Bassin versant de la Largue.- SMARL, 2012

Rappelons toutefois que les étangs du Sundgau sont soumis du point de vue législatif à l'arrêté du 27 août 1999 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de créations et de vidanges d'étangs et de plans d'eau soumises à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et relevant des rubriques 2.7.0 (1°,b), 2.7.0 (2°,b) et 3.4.2.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié. Cet arrêté ministériel a été modifié par l'arrêté du 27 juillet 2006 paru le 25 août 2006.



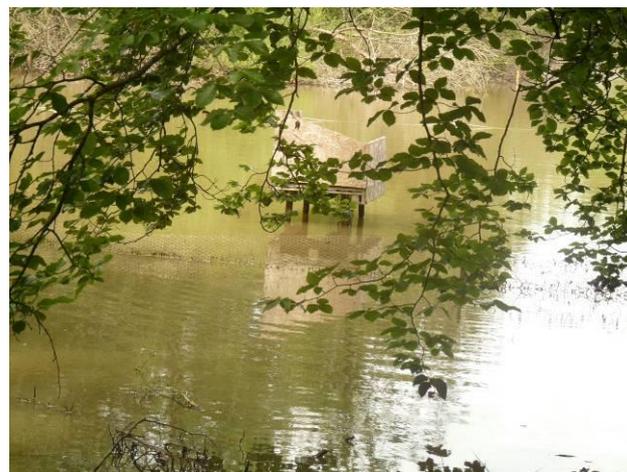
*Etang de loisir de type baignoire*



*Installation de pêche de loisir*



*Nymphaea sp., variété horticole*



*Aménagement piscicole*



*Etang à l'abandon, en voie de comblement*



*Etang de Grosse Goutte vidangé pour travaux de consolidation*

## 7.2. La renaturalisation des étangs du Sundgau

### 7.2.1. Les étangs Nérac

Les étangs Nérac sont situés sur les communes d'Altenach et de Saint-Ulrich. Datant du XVII<sup>ème</sup> siècle, cet ensemble de 5 étangs, d'une vingtaine d'hectares environ, constitue un milieu de transition entre la forêt de hêtres et les champs cultivés. Exploités jusque dans les années 70, ils furent ensuite cédés au Conseil Général du Haut-Rhin au début des années 1990. Leur taille et l'absence d'entretien pendant plusieurs années leur ont permis d'évoluer vers une plus grande naturalité, malgré leur morphologie typique d'étangs de pêche du Sundgau. Ainsi, leurs berges abruptes ne permettaient que l'installation d'un mince rideau de végétation rivulaire. Seul l'étang n°4 possédait une roselière importante. De plus, les niveaux d'eau constants et la très faible diversité d'habitats n'étaient pas propices à l'exploitation des étangs par une faune variée.

Les suivis ornithologiques réalisés sur ce site ont cependant démontré que plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux utilisent les étangs Nérac, soit pour y nicher, soit pour des haltes migratoires. Des espèces rares pour l'Alsace, telles que la Rémiz penduline, le Balbuzard pêcheur, le Busard Saint-Martin ou la Grue cendrées y ont été observées. De plus, leur situation entre lisière de forêt et openfield leur donnait un potentiel important d'accueil de la biodiversité.

Un programme de restauration a été lancé en 2003 par le Conseil Général du Haut-Rhin, afin de rétablir une dynamique naturelle, favorisant le retour de la biodiversité (en diversifiant au maximum des habitats présents, et donc la faune et la flore qu'ils abritent) et une meilleure fonctionnalité du site (en limitant les arrivées de substances polluantes dans les étangs, grâce à l'action de la végétation et à la création de zones tampons). Le Conseil Général du Haut-Rhin a donc mis en place un vaste programme de restauration des étangs Nérac, avec pour objectif d'accroître de manière significative leur biodiversité, en modifiant une partie de leur morphologie et en mettant en place des ouvrages de gestion des niveaux d'eau.

Les travaux ont commencé au printemps 2003 et se sont poursuivis en 2004. Ils ont permis la renaturation de deux étangs sur les cinq. Une seconde tranche de travaux a été engagée début 2006, visant à renaturer deux autres étangs.

Les aménagements ont consisté en :

- la modification de la morphologie du premier étang par :
  - la création de haut-fond et d'îlots pour le développement de roselières,
  - la création de haut-fond et d'îlots pour le développement de saulaies arbustives,
  - le renforcement des pieds de digue et le reprofilage des berges en pente douce,
  - l'aménagement de mares à amphibiens en bordure de l'étang,
  - le colmatage des fuites de la digue.
- la modification de la morphologie du second étang par reprofilage de la berge de la digue en pente douce :

- le remplacement des déversoirs hors d'usage par l'aménagement de déversoirs réglables entre les étangs 1 et 2, 2 et 3, 3 et 4.

La diversification des berges, grâce à la création d'îlots et de hauts fonds doit permettre une épuration des eaux par la végétation qui s'y installe (roselières, saulaies, ...). Ces habitats peuvent aussi servir de caches et de supports de ponte pour la faune piscicole.

De même, les mares créées en bordure des étangs sont susceptibles d'accueillir les amphibiens, tout en les protégeant de la prédation des populations piscicoles. De plus, ces milieux, tout comme les zones végétalisées sur les berges, réalisent une filtration et une absorption des polluants et des matières en suspension, en provenance des cultures situées sur en bassin versant (et même très proches des étangs sur certaines zones), limitant ainsi la pollution des étangs.



*Déversoir donnant sur l'étang 2*



*Roselière à massettes bien développée sur l'étang 2*



*Système de haut-fond en arrière-plan, colonisé par des saules et des roselières*



*Ceinture concentrique de roselières à massettes (premier plan), Phragmite et saules*



*Etang non encore renaturé*



*Herbier à Plantain aquatique en arrière-plan*

### 7.2.2. Les étangs du Conservatoire des Sites Alsaciens

Deux étangs situés sur la commune de Chavannes-sur-l'Etang et inclus dans le périmètre du site Natura 2000, sont la propriété du Conservatoire des Sites Alsaciens : l'Etang du Milieu (environ 6,7 ha, acheté en 2007) et l'Etang du Pré Favé (environ 40 ares, acheté en 2010).

- Pour l'Etang du Milieu, un plan de gestion est en cours d'élaboration. Plusieurs objectifs prioritaires sont listés dans le projet de gestion :
  - Améliorer la fonctionnalité du site tout en garantissant une gestion conservatoire optimale de l'étang ;
  - Conserver la biodiversité (flore protégée, habitats, faune) ;
  - Animer les partenariats locaux avec la commune de Chavannes-sur-l'Etang et le SMARL ;
  - Convertir la maison et sa dépendance en station d'observations naturalistes et scientifiques ;
  - Augmenter les connaissances scientifiques sur le site (fonctionnement hydraulique de l'étang, faune et flore).

Ponctuellement, le chemin de digue présente des fragilités (érosion, « renards »). Le CSA prévoit sa consolidation par des repiquages d'hélophytes coté étang. La dégradation du chemin de digue est certainement la conséquence du maintien prolongé dans le temps d'une ligne d'eau relativement basse, dans le but de favoriser les habitats patrimoniaux et surtout la magnifique population de *Marsilea quadrifolia*. Ce constat montre toute la difficulté pour concilier l'objectif de la conservation de la biodiversité avec celui de la fonctionnalité hydraulique de l'étang.



*Etang à l'étiage en octobre 2011*



*Ancienne piscine devant être réaffectée en bassin favorable à la reproduction des amphibiens*

- L'Etang du Pré Favé, riverain du Riedinger, est un petit étang familial aux berges très artificialisées (présence d'arbustes ornementaux, résineux) et polluées de débris divers (tôles, tapis piétonnier...).

Les premiers travaux entrepris par le CSA ont consisté à nettoyer les abords de l'étang et à renaturer les berges (coupe progressive des plantes ornementales et des résineux). A l'avenir, les travaux auront pour objectif la restauration de la roselière.



*Aspect actuel de l'Etang du Pré Favé*



*Reste de travaux de coupe (branches de résineux)*

A l'occasion de nos inventaires en 2010 et 2011, nous avons remarqué que les eaux de l'étang paraissaient fortement eutrophisées et dégageaient une odeur soufrée. Ces atteintes au milieu sont, semble-t-il, liées à la présence en amont de l'étang de la choucrouterie de Chavannes-sur-l'Etang. Un fossé d'évacuation provenant de la choucrouterie et charriant des eaux très organiques, aboutit à proximité de l'étang.



*Rigole charriant des eaux très organiques*



*Eaux eutrophisées de l'étang du Pré Favé*

## **8. L'entretien des rivières et des zones humides associées**

Les articles L.215-14 et L.432-1 du Code de l'Environnement imposent aux propriétaires riverains le devoir d'entretien de la rivière (ce devoir peut être transféré aux associations de pêche quand des conventions ont été signées). A défaut, ce sont des syndicats qui interviennent, après une déclaration d'intérêt général des travaux - DIG - qui permet de légitimer l'utilisation des deniers publics sur des propriétés privées.

Sur le Sundgau, la gestion des rivières est assurée par le SMARL. Le SMARL ne peut, en aucun cas, réaliser des interventions ou des travaux dont l'intérêt est privé. Pour exemple, le SMARL prend à sa charge une protection de berge lorsqu'une érosion menace une route, un réseau ou un bâtiment public. Si une érosion menace un terrain privé (étang, forêt, pré, etc...), le Syndicat pourra accompagner le riverain pour réaliser les démarches administratives, conseiller sur les techniques les mieux appropriées et suivre les travaux lorsque ceux-ci ont lieu, mais ne pourra pas financer ou subventionner ces derniers. Dans son règlement intérieur, le SMARL a défini, par vote du Comité Syndical, toutes les opérations qu'il juge d'intérêt général et qu'il peut donc prendre en charge.

Sont d'intérêt collectif et pris en charge financièrement à 100% par le SMARL :

- la renaturation, la restauration et l'entretien des cours d'eau du bassin versant de la Largue et du Secteur de Montreux ;
- les études spécifiques permettant de résoudre les dysfonctionnements hydrauliques du bassin versant ;
- la restauration et l'entretien des seuils et autres ouvrages de la compétence du SMARL ;
- la création des seuils et passes à poissons éventuellement définis par des études globales, les plantations, les protections et stabilisations des berges menaçant les biens publics ;
- l'acquisition et la maîtrise foncière de zones humides remarquables pour l'amélioration des milieux aquatiques ;
- les opérations visant à assurer la protection civile.

## VI. Les mesures de protection et de conservation du patrimoine

### 1. Sites classés

Aucun site classé ou inscrit au titre de la loi du 2 mai 1930 sur les paysages n'est intersecté par le périmètre du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs ». Par ailleurs, le site n'est pas en Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP, loi n°83-8 du 7 janvier 1983).

### 2. Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

Il n'y a pas d'APPB au sein du périmètre du site Natura 2000.

### 3. Monuments historiques

Aucune servitude d'utilité publique en référence à la loi du 31 décembre 1913 sur la protection des Monuments Historiques n'est applicable sur le périmètre du site Natura 2000.

## VII. La chasse et la gestion de la faune sauvage et de ses habitats

En Alsace, la chasse est régie par le droit local. Dans le droit local, le gibier est un patrimoine à gérer et non un "*res nullius*". Selon la loi locale du 7 février 1881, incorporée au Code de l'environnement, l'exercice du droit de chasse peut être cédé par le propriétaire foncier (sauf domaine d'une superficie supérieure à 25 ha) aux collectivités (commune) qui procèdent tous les 9 ans à des adjudications.

Le droit de chasse est alors réservé à l'adjudicataire qui devra payer à la commune le loyer de la chasse et respecter un plan de chasse. Pour pouvoir chasser, il faut être soit adjudicataire soit invité par ce dernier. Les propriétaires fonciers peuvent décider d'abandonner à la commune le produit de la location. Depuis la réforme du droit local de la chasse, intervenue en 1996, le locataire en place bénéficie d'un droit de priorité pour la relocation de son lot de chasse, qui peut faire l'objet d'une convention de gré à gré.

Des cahiers des charges départementaux fixent les modalités techniques et de gestion de la chasse communale (bail 2006-2015). Il existe une procédure particulière de réparation des dégâts de gibier qui est entièrement à la charge des chasseurs.

### 1. Les espèces gibier et la gestion de leur population

Plusieurs grands mammifères sont chassés dans le Sundgau : le Chevreuil (plan de chasse quantitatif et qualitatif) et le Sanglier, abondants dans la région. L'agrainage qui se pratique pour le Sanglier, a pour objectif de réduire les dégâts au sein des exploitations agricoles. Du reste, les apports sont modérés : 8 kg/j/tranche de 50 ha boisés. L'essentiel du tableau de chasse est réalisé en battue, sauf pour le brocard qui est surtout tiré au mirador en été

Le gibier d'eau et certaines espèce migratrices, font partie des autres espèces chassée dans le Sundgau :

- Le Canard colvert : c'est le gibier d'eau le plus abondant du département. Ces effectifs font l'objet d'un comptage annuel dans le cadre du protocole national Office National de la Chasse et de la

Faune Sauvage (ONCFS) avec la participation des chasseurs, de l'Association des Chasseurs de Gibier d'Eau de la Fédération Des Chasseurs du Haut-Rhin et de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO). La population de colverts inféodés aux eaux fermées (étangs du Sundgau), est très limitée mais toutefois en progression ;

- Le faisan dont les effectifs sont renforcés par des lâchers réguliers. Il subsiste quelques îlots de populations dites sauvages ou natives fréquemment le long des cours d'eau (ripisylves).

## **2. Les dégâts de la faune sauvage**

Les dégâts aux cultures, peu nombreux au demeurant, sont causés par le Chevreuil, le Sanglier et le Blaireau, qui sont avec le Renard et la Fouine, régulés pendant l'exercice de la chasse ou lors d'interventions spécifiques (piégeage). Concernant les zones humides des vallées, le rat musqué et le ragondin font également l'objet d'actions de régulation.

## **3. La gestion du territoire de chasse**

Les chasseurs constituent un groupe relativement peu nombreux (environ 5 500). On estime que 30% des chasseurs du Haut-Rhin, réguliers ou occasionnels sont suisses. Par le jeu de l'affectation du produit de la chasse par les communes, plus de 70% des ressources de la Caisse d'Accident Agricole du département sont financées par la chasse.

La Fédération Départementale des Chasseurs du Haut-Rhin a élaboré le Schéma Départemental de Gestion Cynégétique. Ce document cadre, d'une validité de six ans, fixe notamment les modalités d'affouragement et d'agrainage. Il prend en compte les Orientations Régionales de Gestion de la Faune et des Habitats (ORGFH) sans pour autant qu'il y ait subordination.

Des jachères « Environnement Faune Sauvage » ont été établies dans le cadre de la PAC, au titre des 3% de jachères obligatoires. Elles permettent le maintien d'un couvert favorable à la faune dont le broyage est interdit avant la fin de l'été pour respecter les cycles de reproduction. La Fédération s'interroge sur l'avenir de ces jachères dans un contexte de développement des agro-carburants et de l'augmentation des prix agricoles.

Les cultures à gibier sont peu fréquentes car il est difficile de trouver des parcelles disponibles.

La Fédération Départementale des Chasseurs du Haut-Rhin possède également une expérience locale de négociation et de travail en commun avec les propriétaires et les agriculteurs de la vallée qui peut être utile pour des actions de gestion des habitats.

L'ensemble des communes du site sont intégrées dans un Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC). Le GIC est une association dans laquelle les détenteurs de droit de chasse d'une ou plusieurs communes s'entendent pour gérer une ou plusieurs espèces de gibier. Contrairement à ce qui se passe dans une société de chasse, il n'y a pas de mise en commun des territoires. Chaque détenteur de droit de chasse continue à chasser sur son propre territoire. En revanche, les règles de gestion sont communes.

Les 14 communes du site se partagent entre 3 GIC (cf. tableau suivant)

GIC 22	GIC 23	GIC 24
Bisel Heimersdorf Hirsingue	Altenach Chavannes-sur-l'Etang Magny Manspach Montreux Vieux Valdieu-Lutran	Friesen Hindlingen Pfetterhouse Saint-Ulrich Ueberstrass

Tableau 15 : liste des Groupement d'Intérêt Cynégétique dans le périmètre du site Natura 2000

## VIII. La pêche et la gestion de la ressource piscicole

### 1. Les catégories et les populations piscicoles

La Largue est classée en première catégorie piscicole de sa source jusqu'à la confluence avec l'Elbach. Les affluents et sous-affluents en amont de la confluence Largue-Elbach sont également classés en première catégorie comme les affluents et sous-affluents de la Largue en rive gauche.

Les étangs sont tous de seconde catégorie piscicole. La très grande majorité de ces étangs est en eaux closes.

Les données sur les populations piscicoles des étangs sont rares et partielles du fait que nombre des étangs sont des propriétés privées utilisé à des fins de loisirs. Les données suivantes sont issues d'une compilation de données obtenues auprès d'associations de pêcheurs gérant des étangs communaux ou de pisciculteurs.

- Etang de la Lutter (Saint-Ulrich) : Carpe franche, Carpe miroir, Carpe cuir, Brochet, Sandre, Black Bass, Perche commune, Perche soleil, Carassin, Gardon, Tanche ;
- Piscicultures Kohler, Bihl (Friesen) : Brochet, Sandre, Tanche, Gardon, Amour blanc, Silure, Esturgeon, Perche franche, Black-Bass, Carpe, Truite arc-en-ciel, Carpe koï, Truite fario, Truite jaune, Saumon de fontaine.

### 2. Les acteurs de la pêche

Le droit de pêche sur la Largue, ses affluents et les étangs est partagé entre 5 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), 4 Amicales et de nombreux particuliers. Certains tronçons ne sont pas loués. Il n'existe à ce jour, aucune réciprocité entre les différents locataires.

### 3. La gestion de la ressource piscicole et des habitats

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) a été réalisé par la Fédération de pêche du Haut-Rhin le 26/10/2001. L'actualisation du PDPG est en cours de discussion. La phase technique ne sera pas effective avant 2012.

Le SMARL a fait réaliser une étude par le bureau d'études Sinbio sur les incidences des étangs sur l'hydrosystème, afin de proposer une gestion raisonnée des étangs. Après une phase de pré-diagnostic, 41 étangs ont été étudiés, des pistes d'actions ont été proposées sous forme d'un guide pour une bonne gestion des étangs du bassin versant de la Largue.

Les impacts relevés par l'étude des étangs sur l'hydrosystème sont :

- Sur les aspects physico-chimiques : augmentation de la température et potentielle diminution de la teneur en oxygène dissous du cours d'eau en aval du rejet de trop plein de l'étang ;
- Sur les aspects quantitatifs : une perte en eau ;
- Sur les aspects écologiques : perturbation de la continuité écologique par l'aménagement de prises d'eau, ou d'étangs positionnés au fil de l'eau, contamination du milieu par des espèces d'étangs en l'absence de grilles au rejet de trop plein ;
- Problématiques liées aux vidanges : fréquence, périodicité, débit de sortie...

## **IX. Les loisirs et le tourisme**

### **1. Les ressources**

Le patrimoine touristique dans le Sundgau historique est relativement limité. Sur l'ensemble de Sud-Alsace, l'inventaire du patrimoine touristique fait état de trois ruines de châteaux : Ferrette, Morimont et Landskron, deux villes pittoresques : Ferrette et Altkirch, le parc naturel de la Petite Camargue Alsacienne, le parc des Eaux Vives de Huningue, la Maison de la Nature et Sundgau à Altenach, la piste de Karting de Sundgau Kart à Steinsoultz, le musée des amoureux et du patrimoine Sundgauvien à Werenthouze, le musée Paysan d'Oltingue, le musée Sundgauvien à Altkirch, le musée du papier peint à Rixheim, le Centre Rhénan d'Art contemporain d'Altkirch, Fernet-Branca. A ceux-là, il convient de rajouter les éléments du patrimoine de chaque village. Par exemple des moulins, d'anciennes maisons sundgauviennes ou des routes romaines.

Sur le site lui-même, seul les étangs (ceux gérés par des associations de pêcheurs) et les forêts associées constituent une ressource touristique.

### **2. L'offre touristique**

Le nombre de lits marchands disponibles au sud de Mulhouse (hors Mulhouse) est inférieur à 3 000 faute d'une offre touristique attrayante. Un seul camping est ouvert à Heimersdorf (les Eillets) et la commune de Chavannes-sur-l'Etang a mis en place un accueil pour camping-cars. Il existe un relais équestre sur la commune d'Altenach.

### **3. Les produits et activités touristiques**

#### **3.1. Les sentiers de randonnées pédestres et cyclistes**

Il n'y a pas de Plan Départemental des Itinéraires de Petites Randonnées (PDIPR) dans le Haut-Rhin. Le Club Vosgien assure cependant le balisage de plus de 500 km de sentiers dans le Haut-Rhin et les nombreux sentiers traversant le Sundgau sont très utilisés.

Un itinéraire cyclable a été créé entre Pfetterhouse et Dannemarie et longe la vallée de la Largue. Une autre piste cyclable longe le canal du Rhône au Rhin et traverse Montreux-Vieux. Par ailleurs, dans le cadre du Schéma Départemental des Itinéraires Cyclables, le Département du Haut-Rhin aménage environ 20 km d'itinéraires nouveaux par an selon une programmation quinquennale et entretient le réseau ancien.

#### **3.2. Les étangs de pêche**

Les possibilités de pêche dans le Sundgau sont nombreuses et très variées : la Largue où la pratique de la pêche est possible avec une carte vacances hebdomadaire ou journalière, ainsi que le canal du Rhône au Rhin.

En parallèle, les associations de pêche locales proposent de pêcher au sein de différents étangs (étang de pêche de Belle Ile à Chavannes-sur-l'Etang par exemple).

## **X. Compatibilité de la situation socio-économique avec le site Natura 2000**

### **1. Les situations incompatibles ou manquant de compatibilité avec les intérêts du site**

L'intensification de l'agriculture (maïs, blé...) et la proximité des cultures peuvent nuire à la faune et à la végétation aquatique des étangs.

La présence d'espèces végétales et animales allochtones (renouées, élodées, ragondins..) sur les berges ou dans les eaux des étangs peut nuire au bon fonctionnement de ces derniers : frein à la régénération naturelle des ripisylves, dégradation des berges, disparition des habitats aquatiques, fuites dans le milieu naturel...

### **2. Les situations neutres ou incertaines vis-à-vis du site**

Les prélèvements de faune pendant l'exercice de la chasse et de la pêche n'ont pas d'impact sur les espèces d'intérêt communautaire, ni certaines activités connexes comme l'agrainage, l'alevinage, les lâchers de gibier de plaine...

Les plantations hors habitats d'intérêt communautaire n'ont pas d'effet négatif pour le site Natura 2000 sauf si certaines (cas des peupleraies) sont drainées et modifient l'hydraulique des zones humides environnantes.

### **3. Les situations compatibles et convergentes avec les intérêts du site**

En premier lieu, les politiques publiques prennent largement compte des intérêts naturels du site que ce soit au titre de l'eau, du développement durable, du tourisme vert. Tous les programmes publics affichent des

objectifs cohérents avec Natura 2000 et des actions qui entrent en synergie entre elles et avec ce qui est pressenti pour le site.

L'accent est mis sur la préservation de la qualité de l'eau et du volume de la nappe, en cherchant à augmenter le traitement des eaux usées, à maîtriser les pollutions diffuses d'origine agricole et les prélèvements pour l'irrigation. Les zones humides et les éléments de trame verte des vallées sont également prioritaires.

Notamment, le SDAGE Rhin-Meuse, le SAGE de la Largue, le plan départemental pour la protection et la gestion des ressources piscicoles sont autant de cadres et de politiques d'intervention qui vont s'attacher de plus en plus à protéger la ressource en eau (qualité, quantité) et à restaurer les habitats (ripisylve, frayères...). Des opérations concrètes ont déjà été mises en œuvre dans cet esprit.

Les acteurs de l'agriculture sont conscients de l'impact de leur activité sur l'environnement et font des efforts pour raisonner la fertilisation (fertimieux-agrimieux). Ils sont aidés par les conseils de la Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin, la DDT du Haut-Rhin et les soutiens au travers des mesures agri-environnementales.

Les mesures directes de protection des espaces naturels sont, bien entendu, favorables au site Natura 2000 comme la gestion de l'étang du Milieu par le CSA.

Enfin, le développement touristique, qu'il passe par les itinéraires de randonnée, les circuits à thèmes, l'accueil à la ferme..., ne peut qu'inciter à préserver le cadre paysager et ses atouts naturels.

Le tableau n°16 récapitule les niveaux de compatibilité de la situation socio-économique locale avec les intérêts patrimoniaux du site Natura 2000.

	NON OU PEU COMPATIBLE	NEUTRE	COMPATIBLE, CONVERGENT
<b>SITUATION SOCIALE</b>			
Hausse démographique	Augmentation de l'empreinte écologique : captage d'eau, eaux usées, pression foncière...		Plus de moyens humains et financiers pour la préservation et la mise en valeur de l'environnement (assainissement collectif...)
Intercommunalité développée			Facteur de dynamisme, développement de l'assainissement individuel...
Urbanisme	Remblaiements localisés, fragmentation des milieux et coupure des corridors biologiques		Bonne couverture des POS/PLU et SCOT à l'étude : prise en compte des zones inondables et naturelles
<b>ORIENTATIONS, PLANIFICATIONS</b>			
Schéma de services collectifs naturels et ruraux Profil Environnemental (PER)			Préservation de la qualité de la nappe et des éléments de trame verte (zones humides des vallées), maîtrise de l'urbanisation, conservation de la qualité des sols...
Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH)			Mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt)
Politique du Conseil Général du Haut-Rhin			Politique incitative des collectivités locales : GERPLAN (eau, entretien rivière, protection de la nature, randonnée, déchets)

Politique du Conseil Régional Alsace			Financement d'actions à finalité environnementale, tableau de bord de l'environnement, partenariat avec associations de protection de la nature, préservation des eaux, des sols, de l'air et du climat
SDAGE Rhin-Meuse et SAGE de la Largue			Maîtrise des pollutions diffuses et de l'irrigation ; restauration des zones humides ; Qualité de l'eau
Réglementation : DCE, arrêtés préfectoraux "nitrates", "sécheresse"...			Classement en zone vulnérable ; bandes enherbées, cahiers de fumure...
<b>GESTION DE L'EAU</b>			
Qualité de l'eau	Pollution diffuse (nitrates) de l'eau de la nappe et des rivières; baisse de la nappe		
Assainissement	Faible taux d'assainissement individuel.		
Gestion des inondations			PPRI
<b>ACTIVITES</b>			
Agriculture	Pollution diffuse des eaux de nappe et des rivières ; prélèvements pour l'irrigation		Prise de conscience et modifications de pratiques ; mesures agri-environnementales territorialisées engagées
Populiculture	Régression des surfaces de zones humides et modifications hydrauliques en cas de drainage		
Chasse		Prélèvements sans impact pour les espèces d'intérêt communautaire	Piégeage des espèces indésirables (Ragondin, Rat musqué)
ORGFH et schéma départemental de gestion cynégétique		Lâchers de gibier, agrainages, régulation des prédateurs	
Pêche		Prélèvements sans impact pour les espèces d'intérêt communautaire, alevinages	
Plan départemental pour la protection et la gestion des ressources piscicoles			Restauration de frayères et de zones humides, entretien de la ripisylve, aménagement d'ouvrages...
Loisirs-Tourisme			Itinéraires de promenade, tourisme vert : incitation au maintien d'un environnement de qualité pour attirer les touristes
<b>ACTIONS DE CONSERVATION</b>			
Gestion de l'étang du Milieu par le CSA			Protection réglementaire des habitats et des espèces

Tableau 16 : analyse de compatibilité des orientations, activités et projets socio-économiques avec le site Natura 2000

## PARTIE 5 – ANALYSE ECOLOGIQUE

### I. Exigences écologiques des habitats et espèces d'intérêt communautaire et patrimoniaux (voir tableau 17)

#### 1. Habitats liés aux étangs et aux cours d'eau

Pour mémoire, ce sont :

##### Habitats d'intérêt communautaire :

- Les eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique (3110) ;
- Les eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes (3130) ;
- Les lacs eutrophes avec végétation aquatique (3150) ;
- Les végétations aquatiques à renoncules (3260) ;
- Les prairies à Molinie (6410) ;
- Les mégaphorbiaies et lisières humides (6430) ;
- Les prairies maigres de fauche (6510).
- Les tourbières boisées (91D0\*)
- La forêt alluviale à Aulne glutineux et Frêne (91E0\*).

##### Habitats patrimoniaux :

- Les saulaies marécageuses, les marais à roseaux et laîches, habitats du Triton crêté (1166), du Sonneur à ventre jaune (1193) et des chiroptères ;
- Les prairies mésophiles et les pâtures humides eutrophes, habitat du Cuivré des marais (1060).

Les forêts alluviales, les mégaphorbiaies associées et les prairies à Molinie sont installées sur des sols peu perméables, limono-argileux, inondés périodiquement par la remontée de la nappe alluviale ou les fuites des étangs. Ces sols sont des REDUCTISOLS et des REDOXISOLS.

Ces habitats sont caractérisés par l'absence ou la rareté des actions anthropiques (fertilisation, pâturage).

Les eaux stagnantes à végétation aquatique vivace ou annuelle aquatique nécessitent une mise en assec des pièces d'eau espacée dans le temps, propice au maintien des végétations amphibies et le la Marsilée à quatre feuilles (1428).

#### 2. Habitats et espèces liés aux plateaux limoneux

Il s'agit de :

- La hêtraie moyennement acide du *Luzulo-Fagetum* (9110) ;
- La hêtraie riche du *Asperulo-Fagetum* (9130).

Les vieux hêtres de la hêtraie acide abritent les rares stations de Dicrane vert (1381), qui pousse sur la base des troncs.

Le grand Murin, le Vespertilion à oreilles échanquées et le Vespertilion de Bechstein fréquentent les forêts et les milieux humides (rivières, étangs). Ils chassent souvent à 5-20 cm au-dessus du niveau de l'eau et capturent de petits insectes (tipules, moustiques, papillons de nuit). Très sensible aux insecticides, ces espèces requièrent une bonne qualité de leurs habitats de chasse, de repos hivernal et de reproduction.

### 3. Habitats requérant un entretien ou subissant la pression d'herbivores

Sous nos latitudes, tout milieu ouvert ne peut se maintenir sans prélèvement régulier de la biomasse ; dans le site, il en va ainsi de :

#### Habitats d'intérêt communautaire

- Les prairies à Molinie (6410) ;
- Les mégaphorbiaies et lisières humides (6430) ;
- La prairie maigre de fauche (6510).

#### Habitats patrimoniaux :

- Les marais à roseaux et laïches ;
- Les prairies mésophiles (habitats fonctionnels).

Les prairies et les marais ont besoin également d'entretien (fauche, pâturage) pour se maintenir à l'état ouvert, sauf cas particulier de blocage sur les sols les plus engorgés.

Habitats et espèces	Caractéristiques des sols	Luminosité optimale	Exploitation
Prairie à Molinie (6410)	sol humide à frais, inondable	lumière	fauche, broyage, pâturage
Mégaphorbiaies et lisières humides (6430)	sol humide à frais, inondable	lumière	fauche, broyage, fertilisation
Prairie maigre de fauche (6510)	sol humide à frais, inondable	lumière	fauche, broyage, pâturage
Forêt alluviale d'aulne et de frêne (91EO*)	alluvions limoneuses, sol humide à frais, inondable	lumière	entretien régulier des berges
Tourbière boisée (91D0*)	alluvions limoneuses, sol frais à humide par remontée de la nappe alluviale	semi-éclairage	entretien régulier des berges
Hêtraie du <i>Luzulo-Fagetum</i> (9110)	sol limono-argileux, profond, désaturé	ombrage	sylviculture adaptée
Hêtraie du <i>Asperulo-Fagetum</i> (9130)	sol limono-argileux, profond, riche	ombrage	sylviculture adaptée
Végétations d'eau courante à renoncules (3260)	fond sablo-graveleux, immersion	semi-éclairage	inutile (habitat saisonnier)
Lacs eutrophes avec végétation du <i>Magnopotamion</i> et de l' <i>Hydrocharition</i> (3150)	fond limono-sableux, immersion	lumière	inutile (marnage saisonnier)

Eaux stagnantes, à végétation vivace oligotrophiques planitiaire à collinéennes des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i> (3110)	fond limono-argilo-sableux, immersion	lumière	Assec régulier
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (3130)	fond limono-argilo-sableux, immersion	lumière	Assec régulier
Marais (habitat de la Marsilée à quatre feuilles – 1428, du Triton crêté – 1166 et du Sonneur à ventre jaune – 1193)	alluvions argilo-sablo-limoneuses, sol humide à engorgé, inondable	lumière	Assec régulier, fauche, broyage
Grand Murin (1324), Vespertilion à oreilles échancrées (1321), Vespertilion de Bechstein (1323)	quiétude du site d'hibernation, espace semi-ouvert et présence d'eau		
Triton crêté (1166)	mares profondes avec berge en pente douce, pourvues d'une abondante végétation et bien ensoleillées		
Sonneur à ventre jaune (1193)	mares de faible profondeur, ensoleillées, aux berges en pente douce, au moins sur une partie de la mare		
Cuivré des marais (1060)	Prairies et pâtures, mésophiles à humides riches en plantes hôtes ( <i>Rumex</i> )		
Marsilée à quatre feuilles (1428)	marnage saisonnier, mise en assec régulier de la pièce d'eau nécessaire, lumière		

Tableau 17 : exigences écologiques des habitats d'intérêt communautaire et patrimoniaux du site "Sundgau, région des étangs"

## II. Fonctionnement écologique des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Trois caractéristiques du fonctionnement des habitats et des populations d'espèces sont à retenir pour ce site : la dynamique de la végétation, les inter-connexions biologiques, les connexions hydrauliques.

### 1. Dynamique de la végétation

C'est le phénomène qui conduit un milieu herbacé pionnier à évoluer en formations ligneuses en passant par différents stades d'une succession végétale (ourlet, fruticée, pré-bois, bois). Sous nos latitudes, la plupart des séries de végétation aboutissent à la forêt.

Il existe de telles séries de végétation et donc de types de peuplement forestier terminal pour chaque situation écologique rencontrée.

#### 1.1. Séries de lit majeur inondable des vallées

Sur les sols organiques engorgés :

Marais à roselière ou cariçaies  $\Rightarrow$  fruticée à saules bas (*Salix cinerea...*)  $\Rightarrow$  forêt pionnière d'Aulne  $\Rightarrow$  forêt marécageuse à Aulne, tourbière boisée (91D0\*) ou forêt d'Aulne et de Frêne élevé (91E0\*).

### Sur les sols plus filtrants :

Mégaphorbiaie à Reine des prés et lisières à Ortie (6430), ou marais ⇒ fruticée à saules bas (*Salix triandra*, *S. viminalis*...) ⇒ forêt pionnière de saules hauts ⇒ forêt alluviale d'Aulne et de Frêne élevé (91E0\*

#### **1.2. Séries des végétations aquatiques des étangs**

Les végétations d'eaux stagnantes des étangs sont stables, sauf changement des conditions écologiques (mise en assec prolongé, comblement naturel par abandon des pratiques, intensification de la pisciculture...)...

#### **1.3. Analyse**

L'analyse de ces successions écologiques montre que plusieurs habitats d'intérêt communautaire peuvent se succéder, par exemple la mégaphorbiaie et l'aulnaie-frênaie. Ainsi, laisser évoluer des habitats pionniers peut conduire à leur perte mais aussi à leur remplacement par d'autres habitats d'intérêt communautaire.

Cette observation est importante, elle commandera les stratégies d'intervention à réfléchir au cas par cas :

- laisser faire l'évolution naturelle dans les habitats bien représentés,
- bloquer la dynamique pour favoriser des habitats herbacés rares (mégaphorbiaie, tourbière boisée),
- ménager un équilibre spatial entre les habitats d'une même succession (mosaïque). Cette dernière stratégie est la plus sûre.

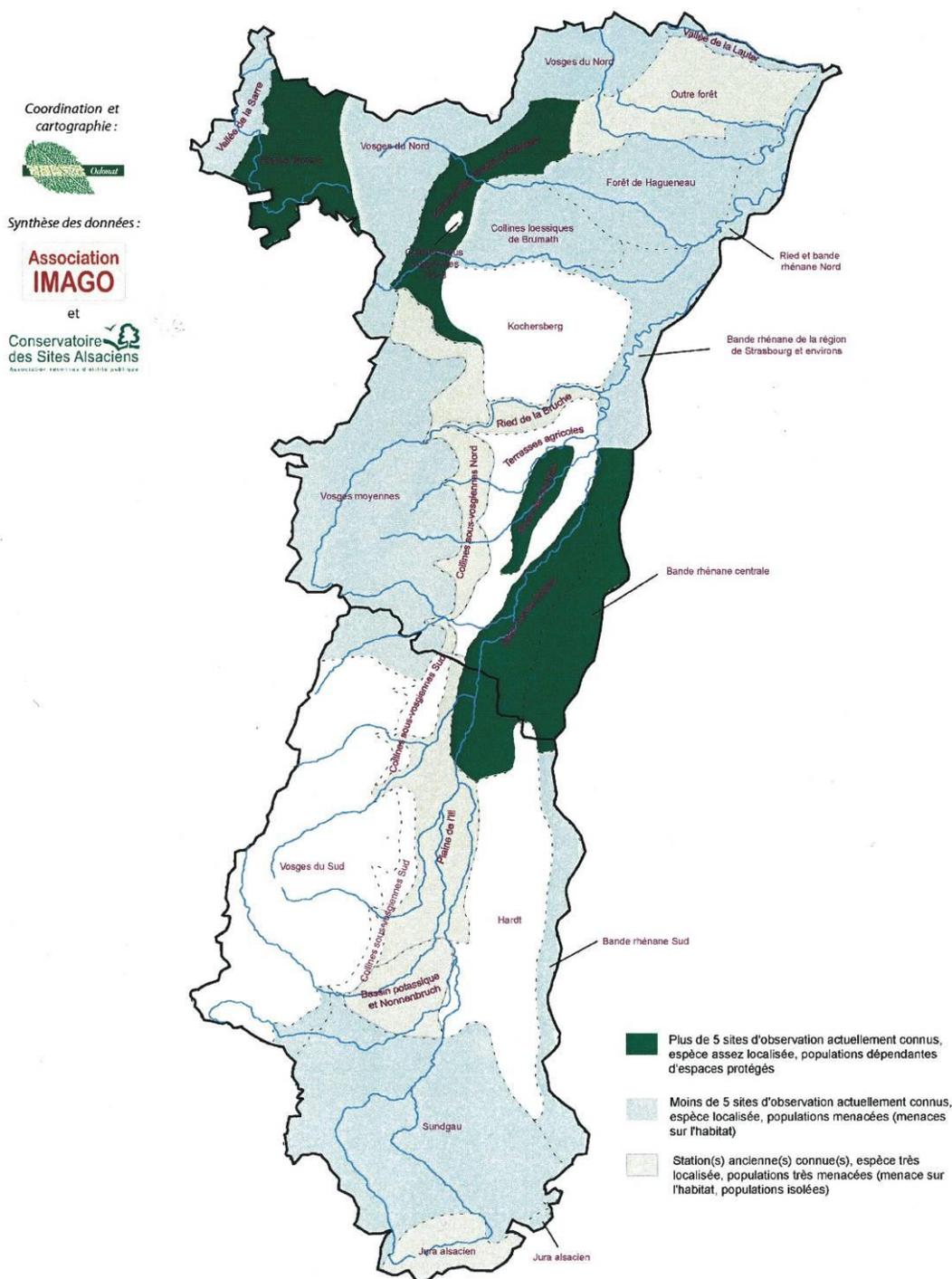
## **2. Inter-connexions biologiques**

Les espèces sont organisées en méta-populations comprenant plusieurs populations en relation entre elles, de façon, notamment, à brasser leurs gènes. Ces interrelations peuvent être perturbées par la fragmentation du territoire par l'homme qui provoque l'isolement des habitats de ces espèces (par exemple, distance trop longue à franchir pour les insectes ou le pollen) et la rupture de continuité des corridors biologiques.

Si les populations de Marsilée à quatre feuilles sont en bon état sur le site (3 stations), elles sont isolées les unes des autres d'autant qu'elles dépendent de bassins versants différents (Saône pour l'étang du Milieu, Rhin pour les 2 autres).

Les populations de Triton crêté et de Sonneur à ventre jaune se maintiennent bien sur le site du fait du nombre important des étangs et des aménagements écologiques sur l'étang du Milieu par exemple.

La population de Cuivré des marais ne semble pas menacée. Des échanges avec d'autres populations paraissent plausibles (vallée de la Doller, plaine de l'Ill et plaine rhénane).



Carte 9 : répartition des populations de Cuivré des marais en Alsace (source Document d'objectifs des sites Natura 2000 du Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau)

### 3. Connexions hydrauliques

Tous les habitats des étangs, vallées alluviales et annexes hydrauliques sont dépendants du facteur hydrique, soit par la nappe phréatique, soit par les inondations. Ils sont en interdépendance hydraulique et biologique.

C'est pourquoi, il est nécessaire de considérer comme un tout cohérent les habitats d'intérêt communautaire (aulnaie-frênaie, mégaphorbiaie et lisière humide, eau stagnante avec végétation vivace ou annuelle) et les étendues marécageuses (habitats non d'intérêt communautaire de roselière, de cariçaies, de saulaies basses).

### III. L'état de conservation des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire (cf. tableau 18)

Evaluer l'état de conservation d'un habitat ou d'une population d'espèce consiste en une analyse de l'écart entre son état actuel et son état de conservation favorable, défini par la bibliographie ou des états de référence visibles dans les lieux préservés et gérés, comme les réserves naturelles.

Le choix de critères et d'indicateurs biologiques est adapté pour chaque habitat et espèce, par exemple, le degré d'embroussaillage pour une mégaphorbiaie. Les observations de terrain, consignées dans les fiches des habitats et espèces, peuvent être synthétisées comme suit. L'appréciation générale de l'état de conservation des habitats est faite selon trois classes hiérarchiques (bon, moyen et médiocre).

Des critères spécifiques ont été utilisés pour chaque habitat : représentativité (diversité spécifique, structure verticale, dynamique évolutive et altération) et vulnérabilité ;

La représentativité des habitats inventoriés s'entend comme une appréciation de la qualité de ces habitats comparée à celle de l'état de conservation de référence (décrit dans la bibliographie). Cet état de référence correspond au stade optimal pour les communautés végétales et animales associées. Quatre critères sont utilisés pour apprécier cette représentativité :

- La **diversité spécifique**, des faciès et des inclusions en mosaïques éventuelles. La diversité spécifique est moyenne à forte sauf pour les habitats de végétation immergée des cours d'eau en raison d'une spécialisation très forte des espèces et de conditions récurrentes de régénération (crues). Concernant la structure des habitats, elle est d'autant plus forte que ceux-ci se rapportent à la forêt. La mosaïque d'habitat s'exprime de façon importante dans l'habitat prairial du fait de la pression anthropique qui s'y exerce.
- La **structure verticale**, qui reflète son organisation spatiale et sa stratification. Cette stratification concerne essentiellement les boisements, avec la présence de strates herbacée, arbustive et arborée. La structure des peuplements forestiers comprend également la diversité en termes d'âges et de tailles différents des essences de la strate arborée.
- La **dynamique évolutive** qui témoigne de la stabilisation de l'habitat ou de son évolution progressive ou régressive. En l'absence de facteurs de régulation (crues, pâturage, fauche, broyage...), les habitats sont, pour la plupart, le résultat d'un équilibre instable (stade pionnier, post-pionnier, forestier...). Leur état de conservation constitue le reflet des pressions environnantes. La dynamique d'évolution est faible dès le moment où des facteurs (crue, fauche, sylviculture, climax-édaphique) président au blocage de la dynamique évolutive. Les altérations sont fréquemment le fait d'implantation d'espèces envahissantes (grandes Renouées, Robinier) ou de pratiques ayant contribué à l'élimination de l'habitat (mutation vers la monoculture par exemple).
  - ❖ Les **altérations** qui concourent à perturber le fonctionnement, et qui ont des origines :
    - **intrinsèques** : compétition intra-spécifique (tapis de lentilles d'eau,) et inter-spécifique (concurrence des grandes Renouées asiatiques...), facteurs abiotiques

(modification de la qualité physico-chimique de l'eau, envasement et eutrophisation d'une annexe aquatique...),

- **extrinsèques** : dynamique évolutive régressive (crues érosives), stable (fauche, pâturage), progressive (faciès d'emboisement d'une prairie en voie d'abandon, enrichissement en bois dur de la saulaie). Hors dynamique évolutive naturelle, la mise en culture constitue une mutation de l'habitat, qui peut être temporaire car inscrite dans une rotation (amélioration d'une prairie par le semis d'une prairie temporaire à Dactyle et Luzerne par exemple) ou plus durable dans le cas du maïs.

La vulnérabilité traduit le degré de menace susceptible de peser sur un habitat au regard de l'environnement dans lequel il se développe et du contexte local dans lequel il évolue (espèces envahissantes, dynamique fluviale insuffisante ou très forte, interventions humaines : pâturage, fauche, mise en culture...). La vulnérabilité s'apprécie selon trois classes : forte, modérée et faible.

### **1. L'état des étangs, des cours d'eau associés et des annexes aquatiques**

Il concerne les végétations du *Magnopotamion*, de l'*Hydrocharition*, du *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* et les habitats d'espèces des amphibiens (Triton crêté et Sonneur à ventre jaune), des chiroptères et de la Marsilée à quatre feuilles.

Globalement, l'état de conservation de ces végétations est bon du fait de la stabilité de ces formations dans les stations où elles se trouvent.

### **2. L'état des forêts alluviales, des mégaphorbiaies et lisières humides**

L'état de conservation des forêts alluviales et de leurs lisières est bon à médiocre et variable selon les secteurs.

#### **2.1. Les forêts alluviales**

L'état est qualifié de bon quand le peuplement présente un fort degré de maturité (climax climatique).

L'état est qualifié de moyen quand le peuplement présente un faible degré de maturité (état encore éloigné de l'état optimal de cet habitat forestier) ou lorsque la composition dendrologique est peu typique (dominance des essences pionnières telles que saules divers, présence de peupliers).

L'état est qualifié de médiocre lorsque la composition dendrologique est très éloignée de la composition naturelle (mitage par des peupleraies de substitution) ou lorsque la ripisylve est envahie dans son sous étage par des pestes végétales.

Les ripisylves le long des étangs et des cours d'eau associés sont dans un état de conservation bon à moyen : elles forment des cordons rivulaires étroits autour des pièces d'eau et sont parfois remplacées tout ou partie par des peupliers de culture ou des résineux.

## **2.2. Les mégaphorbiaies et lisières humides**

L'état de conservation est moyen du fait de la représentativité relativement faible de cet habitat sur le site. Elles montrent cependant un bon degré de naturalité et sont rarement envahies par des espèces indésirables (renouées exotiques par exemple).

## **3. L'état des forêts non alluviales**

Il s'agit des hêtraies-chênaies, localisées sur les plateaux limoneux et entourant la plupart des étangs. Pour la plupart, ces forêts sont des propriétés communales et sont gérées par l'Office National des Forêts, ce qui assure leur parfait état de conservation. Le reste des massifs se partage en une multitude de petites forêts privées.

## **4. L'état des prairies maigres de fauche et des prairies à Molinie**

Les habitats agricoles, qui concernent les prairies maigres de fauche et les prairies à Molinie, ont un état de conservation médiocre du fait de leur faible représentativité. La prairie à Molinie est anecdotique sur le site.

## **5. L'état des habitats d'espèces**

L'habitat d'espèce du Triton crêté et du Sonneur à ventre jaune est bon du fait de la présence des deux espèces sur plusieurs stations du site. La forte proportion de forêt développée sur des sols limoneux souvent engorgés une partie de l'année, est favorable au maintien des populations de Sonneur à ventre jaune.

L'abondance des étangs et des forêts confère à l'habitat d'espèce du Grand Murin et des Vespertillons, un bon état de conservation.

## **6. Synthèse de l'état de conservation des habitats**

L'appréciation générale de l'état de conservation des habitats est faite à partir de trois niveaux hiérarchiques (favorable, défavorable inadéquat et défavorable mauvais), qui synthétisent les appréciations des critères présentés dans les paragraphes précédents.

Habitats	Code Natura	Diversité	Structure verticale	Dynamique	Altération	Vulnérabilité	Etat de conservation
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*	forte	forte	moyenne	forte	modérée	défavorable inadéquat à favorable selon le morcellement, la maturité, les espèces envahissantes
Tourbières boisées	91D0*	forte	moyenne	moyenne	moyenne	modérée	défavorable mauvais (caractère relictuel)
Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	forte	forte	faible	faible	modérée	favorable
Hêtraies du <i>Luzulu-Fagetum</i>	9110	forte	forte	faible	faible	modérée	favorable
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation	3260	faible	moyenne	bonne résilience	faible	forte	défavorable mauvais (faible représentativité)
Lacs eutrophes naturels avec végétation	3150	moyenne	moyenne	bonne résilience	faible	forte à modérée	favorable
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation	3130	moyenne	moyenne	bonne résilience	faible	forte à modérée	favorable
Eaux stagnantes à végétation vivace	3110	moyenne	moyenne	bonne résilience	faible	forte à modérée	favorable
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux	6430	moyenne	forte	faible	moyenne	forte	défavorable mauvais (faible représentativité)
Prairies à Molinie	6210	forte	moyenne	forte	moyenne	forte	défavorable mauvais (faible représentativité)
Prairies maigres de fauche de basse altitude	6510	forte	faible	faible	faible	modérée	défavorable mauvais (faible représentativité)
Habitat du Triton crêté et du Sonneur à ventre jaune	1166, 1193	forte	sans objet	moyenne	faible	modérée	favorable
Habitat du Grand Murin	1324	forte	sans objet	moyenne	?	modérée	favorable
Habitat du Vespertilion à oreilles échancrées	1321	forte	sans objet	moyenne	?	modérée	favorable
Habitat du Vespertilion de Bechstein	1323	forte	sans objet	moyenne	?	modérée	favorable
Habitat du Cuivré des marais	1060	moyenne	sans objet	faible	faible	modérée	défavorable inadéquat
Habitat de la Marsilée à quatre feuilles	1428	moyenne	sans objet	moyenne	faible	modérée	favorable

Tableau 18 : synthèse de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces du site "Sundgau, région des étangs"

## IV. Les facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation

La conservation dans un bon état des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire est facilitée ou contrariée par des facteurs naturels et humains de différents ordres qui ont été exposés dans les chapitres précédents (analyse écologique, diagnostic socio-économique). Ils sont synthétisés ci-après afin de montrer les relations de cause à effet, et d'en déduire les orientations de gestion.

### 1. Rappel des facteurs naturels

#### 1.1. La dynamique végétale

Ce phénomène naturel menace de fermeture à terme tous les milieux ouverts non entretenus :

##### Habitats d'intérêt communautaire :

- La mégaphorbiaie alluviale évolue vers la forêt d'Aulne glutineux et de Frêne élevé ; cette dynamique conduit donc à un autre habitat d'intérêt communautaire.

##### Habitats patrimoniaux :

- Les marais évoluent également vers l'aulnaie-frênaie, en passant par la saulaie ou vers l'aulnaie marécageuse sur les sols engorgés et organiques.

Le facteur de la dynamique végétale est donc **contrariant** pour la plupart des habitats ouverts (sauf les végétations des étangs si ceux-ci sont entretenus régulièrement), sachant toutefois que certains évoluent vers d'autres habitats d'intérêt communautaire. Dans ce dernier cas, il s'agit de trouver un équilibre spatial entre les différents stades de la succession végétale. Pour les autres, il est important de bloquer la dynamique végétale.

#### 1.2. Les inondations

Le caractère inondable est favorisant pour tous les habitats inféodés à l'eau : rechargement de la nappe, apports de sédiments dans les forêts alluviales, blocage de la dynamique végétale dans les zones humides ouvertes... Il doit donc être maintenu et amélioré (cohérence avec la politique de l'eau au niveau du bassin : SAGE de la Largue).

#### 1.3. La santé des forêts

Depuis quelques années, l'Aulne glutineux et le Frêne élevé subissent de plein fouet des attaques de parasites (champignon pathogènes), entraînant le dépérissement puis la mort des individus adultes. Les dégâts sont déjà bien visibles dans le Sundgau.

#### 1.4. Les espèces exotiques indésirables

Il existe quelques problèmes localisés avec le peuplier de culture, les résineux et des essences exotiques autour de certains étangs.

Le Ragondin et le Rat musqué sont présents dans les cours d'eau et dans certains étangs, comme partout en France, et posent des problèmes en creusant et fragilisant les berges et les digues, entraînant des chutes d'arbres.

## **2. Rappel des facteurs humains**

### ***2.1. Le cadre réglementaire***

La loi sur l'Eau et la directive cadre sur l'eau (DCE) induisent des programmes publics en faveur de l'eau et des zones humides : SDAGE Rhin-Meuse, SAGE de la Largue, amélioration des STEP, programmes de travaux d'entretien de rivières, plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG).

La mission interservices de l'eau (MISE) ne donne pas d'autorisation de travaux pour des drainages de zones humides, de travaux occasionnant la destruction de zones humides en zones à enjeux, les enrochements de berge (sauf besoin de sécurité publique).

Une protection réglementaire d'espace naturel garantit la conservation d'habitats d'intérêt communautaire composés d'aulnaie-frênaie (91E0\*, 91D0\*) et de végétation aquatique (3110, 3130, 3150). L'absence de subvention des plantations de peupliers dans le Sundgau est également une mesure favorable pour les habitats du type forêts alluviales, mégaphorbiaies, prairies humides.

### ***2.2. L'agriculture***

Le caractère intensif des productions agricoles peut induire des tensions sur la nappe phréatique et des pollutions diffuses, deux facteurs défavorables pour la vie dans les rivières et les étangs : dégradations des herbiers...

### ***2.3. La sylviculture***

Au niveau des étangs, les ripisylves sont morcelées entre de multiples petits propriétaires. En général, leur état est assez proche de l'état optimal des aulnaies-frênaies matures.

Les plantations de peupliers dans le Sundgau ou en substitution des forêts alluviales ne semblent plus en augmentation.

La sylviculture peut occasionner des dégâts à certains habitats lors des travaux forestiers (débardage) si des précautions ne sont pas prises : lit des petites rivières, mégaphorbiaies hygrophiles.

### ***2.4. La gestion des étangs***

Les travaux hydrauliques plus ou moins récents (création de biefs, rectifications, recalibrages...), le creusement de nouveaux étangs ont perturbé localement le fonctionnement hydraulique de certains cours d'eau, affluents de la Largue et alimentant des chaînes d'étangs : déconnexion de la rivière avec ses annexes hydrauliques (marais, bras secondaires), entrave à la circulation des sédiments et des formes de vie, perte de diversité et de fonctionnalité.

### 2.5. L'urbanisation

L'urbanisation croissante dans le Sundgau peut représenter une menace par concurrence spatiale avec les habitats et les espèces patrimoniaux (création de route, remblaiements, création d'espaces de loisirs...).

La pollution d'origine domestique insuffisamment traitée peut altérer la qualité de l'eau des cours d'eau et des étangs, ce qui risque de perturber l'état de conservation des végétations aquatiques (proliférations d'algues).

Cependant, les problèmes observés sur le site sont très localisés.

### 2.6. Les loisirs

L'exercice de la chasse et de la pêche ne menace pas les habitats et les espèces, il contribue même à améliorer localement l'état de conservation de certains habitats (rivière, marais, ripisylve).

## 3. Synthèse des facteurs influençant le statut ou l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces d'intérêt communautaire (cf. tableau 19)

### 3.1. Etangs, marais, végétations aquatiques (rôle fonctionnel pour les rivières et les espèces : *Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles*)

- ✎ Faute d'entretien par fauche ou broyage, les marais évoluent lentement vers les boisements (aulnaie marécageuse ou aulnaie-frênaie sur sol plus filtrant). L'état boisé les rend moins fonctionnels pour filtrer les fines et les polluants et pour stocker les eaux excédentaires.
- ✎ L'abandon de certains étangs entraîne la disparition d'habitats d'intérêt communautaire.
- ✎ Le développement de l'urbanisation impose de plus en plus une maîtrise du foncier, ce qui peut altérer les habitats ou être bénéfique selon les modalités.

La **tendance** est cependant à l'amélioration globale grâce à la loi sur l'Eau, la protection réglementaire, des initiatives de gestion adaptée à des fins cynégétiques qui seront appelées à se généraliser.

Niveau d'urgence à intervenir : pas d'urgence, actions à moyen et long terme.

### 3.2. Forêts alluviales, mégaphorbiaies et lisières humides

- ↗ Le fonctionnement naturel des inondations est un facteur favorable pour les apports de sédiments fins et nutriments, pour le soutien et la recharge de la nappe phréatique.
- ↗ En situation de berge, les ripisylves bénéficient d'une gestion adaptée dans le cadre de programmes d'entretiens de rivières.
- ✎ On assiste à un phénomène naturel de dépérissement des essences climax de ces peuplements, dû à l'attaque de champignons pathogènes. La situation est préoccupante, car pour l'instant aucun itinéraire technique ne permet de contenir ces parasites.

↗ La sylviculture ne semble pas intensive en raison du faible rapport de ces boisements et d'un morcellement de la propriété.

↘ Ces peuplements naturels sont parfois remplacés par des peupleraies mais la tendance actuelle est difficile à cerner en l'absence d'incitation financière de l'Etat à l'artificialisation des boisements.

↗ Ces forêts ne sont pas menacées par l'urbanisation.

La **tendance** générale est défavorable dans l'incertitude de l'avenir sylvicole de ces boisements (problème sanitaire).

Niveau d'urgence à intervenir : **urgent**, action à court et moyen terme.

### 3.3. *Les forêts non alluviales*

↗ La majorité des boisements non alluviaux sont des propriétés communales gérées par l'ONF, ce qui assure leur pérennité et le maintien d'une certaine naturalité.

↘ Ces boisements ne sont pas à l'abri d'une surexploitation (requête des communes concernées).

La **tendance** générale est largement favorable.

Niveau d'urgence à intervenir : pas d'urgence, actions à long terme.

### 3.4. *Les prairies maigres de fauche et les prairies à Molinie*

↘ Les terrains potentiellement favorables à l'habitat « prairies de fauche » (code 6510) et prairies à Molinie (6410) sont rares du fait d'une forte pression foncière (agriculture intensive).

↗ La position "alluviale" de la plupart des prairies relevant de ces types garantit leur conduite, au moins partiellement, en fauche.

Niveau d'urgence à intervenir : pas d'urgence, actions à moyen et long terme.

### 3.7. *Populations de Cuivré des marais*

↗ La gestion actuelle des prairies susceptibles d'abriter ce lépidoptère est favorable à l'espèce. La présence de Rumex permet à sa chenille de se développer.

↗ La présence de populations dans d'autres secteurs du Haut-Rhin (Ried ello-rhénan, vallée de la Doller) est gage du maintien des populations sundgauviennes ;

↘ Les terrains potentiellement favorables à l'espèce sont rares du fait d'une forte pression foncière (agriculture intensive).

La **tendance** est favorable à l'espèce.

Niveau d'urgence à intervenir : pas d'urgence, actions à moyen et long terme.

### **3.8. Populations de Grand Murin et des Vespertillons**

- ↗ Bonne représentativité des habitats favorables aux espèces inventoriées.
- ↗ Bonne qualité globale du corridor écologique dans le Sundgau.
- ↗ Richesse en insectes dans les étangs et forêts associées.

Niveau d'urgence à intervenir : aucune urgence, gestion actuelle à poursuivre.

Tableau 19 : synthèse des facteurs naturels et humains qui influencent l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs ». En noir les facteurs défavorables ou menaçants, en blanc les facteurs favorables, en gris les facteurs sans influence.

Habitats et espèces	FACTEURS NATURELS			FACTEURS HUMAINS						Tendance
	dynamique végétale	espèces indésirables	inondations	cadre réglementaire	agriculture	sylviculture	gestion des rivières, ouvrages	urbanisation	chasse - pêche - loisirs	
Marais, roselières, eaux stagnantes avec végétations aquatiques, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à 4 feuilles	boisement (lent)	Elodée, Ragondin...	dépôt sédiments fins, rajeunissement	loi sur l'eau, SAGE... espèces protégées	pollution diffuse	sans objet	programmes d'entretien zones humides	pollution diffuse	gestion de la pêche et des milieux aquatiques (PDPG)	→
Forêts alluviales (aulnaie-frênaie, tourbière boisée)	0	champignons pathogènes	dépôt sédiments fins, rajeunissement	auto défrichement., pas de subvention peupliers	0	maigres rapports, substitution par les peupliers	programmes d'entretien berges	0	0	↘
Mégaphorbiaies, lisières hygrophiles	boisement	renouées exotiques	sédiments, rajeunissement	pas de subvention peupliers	mise en culture	plantation, passage d'engins	programmes d'entretien berges	pression foncière	0	↘
Forêts non alluviales (hêtraie-chênaie, Dicrane vert)	vieillissement des hêtres	0	sans objet	0	0	gestion sylvicole	sans objet	0	0	↗
Prairies maigres de fauche et prairie à Molinie	boisement (lent)	0	dépôt sédiments, amendements	loi sur l'eau, SAGE...	abandon d'exploitation, mise en culture	0	0	pression foncière	0	↘
Grand Murin	vieillissement des chênes	0	0	espèce protégée	0	gestion en futaie ou TSF	0	perte habitats	0	→
Vespertilion à oreilles échanquées	vieillissement des chênes	0	0	espèce protégée	0	gestion en futaie ou TSF	0	perte habitats	0	→
Vespertilion de Bechstein	vieillissement des chênes	0	0	espèce protégée	0	gestion en futaie ou TSF	0	perte habitats	0	→



## PARTIE 6 – ENJEUX, OBJECTIFS, ACTIONS ET CHARTE NATURA 2000

### I. Les enjeux

Suite aux diagnostics écologique et socio-économique, il est possible de formuler les enjeux suivants, classés par ordre décroissant de priorité.

#### 1. Enjeux A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Sundgau, région des étangs

Cet enjeu est **prioritaire** et résulte directement de l'application de la directive Habitat. Le tableau suivant détaille le niveau de l'enjeu pour chaque habitat inventorié.

Habitat	Etat de conservation	Atteintes constatées	Enjeu
Tourbière boisée (91D0*)	Médiocre		Fort
Forêt alluviale à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0*)	Moyen à bon	Envahissement par les "pestes végétales" Substitution par le peuplier ou du résineux	Moyen
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires (6430)	Médiocre	Conversion des prairies alluviales en culture Envahissement par les "pestes végétales"	Moyen
Prairies maigres de fauche de basse altitude (6510)	Médiocre	Conversion des prairies de fauche alluviales en culture	Moyen
Rivière des étages planitiaires à montagnard avec végétation (3260)	Médiocre	Artificialisation des masses d'eau	Moyen
Lacs eutrophes naturels avec végétation (3150)	Bon	Envahissement par les "pestes végétales" Atterrissement des étangs	Fort
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation (3130)	Bon	Envahissement par les "pestes végétales" Atterrissement des étangs	Fort
Eaux stagnantes à végétation vivace (3110)	bon	Envahissement par les "pestes végétales" Atterrissement des étangs	Fort
Prairie à Molinie (6210)	Médiocre	Artificialisation des berges	Moyen
Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i> (9130)	Bon	Enrésinement	Faible
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i> (9110)	Bon	Enrésinement	Faible

Tableau 20 : synthèse des enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire

## 2. Enjeux B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Sundgau, région des étangs

Deux critères permettent d'analyser l'état de conservation des populations sur le site : la représentativité de l'espèce et les impacts constatés.

Le tableau suivant détaille le niveau de l'enjeu pour chaque espèce d'intérêt communautaire identifiée sur le site.

Espèces	Représentativité	Atteintes constatées - Vulnérabilité	Enjeu
Sonneur à ventre jaune ( <i>Bombina variegata</i> ) 1193	Très localisée	Modérée (gestion conservatoire du CSA)	Fort
Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> ) 1166	Très localisée	Modérée	Fort
Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> ) 1060	Très localisée	Modérée	Fort
Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> ) 1324	Localisée	Modérée	Moyen
Vespertilion de Bechstein ( <i>Myotis bechsteini</i> ) 1323	Localisée	Modérée	Moyen
Vespertilion à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> ) 1321	Très localisée	Disparition de la colonie de Liebsdorf (Jura alsacien)	Fort
Marsillée à quatre feuilles ( <i>Marsilea quadrifolia</i> ) 1428	Localisée à quelques étangs	Modérée (gestion conservatoire du CSA)	Moyen
Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> ) 1381	Très localisée	Modérée	Fort

Tableau 21 : synthèse des enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire

## 3. Enjeux C : maintien et amélioration de la continuité hydraulique et des corridors biologiques associés

Des mesures doivent être prises afin d'assurer une gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, permettant la pratique des activités humaines (pêche notamment) et la conservation des écosystèmes aquatiques et des habitats associés. La gestion des corridors reliant les systèmes d'étangs est importante pour le maintien des populations de Cuivré des marais par exemple et garantir la circulation des espèces.

## 4. Enjeux D : maintien et développement des activités socio-économiques, sans impacter le patrimoine biologique

Le maintien et le développement des activités socio-économiques, sur le site du Sundgau, doivent intégrer les différentes composantes biologiques du site Natura 2000.

Les habitats qui auraient le plus à pâtir des activités socio-économiques sont les eaux stagnantes eutrophes à oligotrophes avec végétation, bien qu'ils soient pour la plupart en bon état de

conservation. Ils sont largement dépendants de la gestion des lignes d'eau des étangs et d'une manière générale de l'administration des étangs.

### **5. Enjeux E : mise en cohérence des différentes actions locales et des politiques publiques pouvant entrer en harmonie avec les objectifs de préservation du patrimoine biologique**

Il faut veiller à ce que les actions et programmations locales et publiques contribuent également, lorsque cela est possible, à la préservation de la biodiversité, sans se contrarier (Directive cadre sur l'eau, Gerplan...). En tenant compte des orientations du Grenelle de l'Environnement, l'intégration de projets au sein même du document d'objectifs pourrait contribuer à une meilleure prise en compte des attentes de chacun des acteurs, en accord avec les objectifs de conservation du site.

### **6. Enjeux F : Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique, information et la sensibilisation de la population locale**

La connaissance de certains compartiments biologiques est insuffisante, comme la taille et la localisation des populations de chiroptères par exemple.

Il est important également dans un site Natura 2000 que la population soit bien informée, et en premier lieu les propriétaires privés et les ayants-droits des parcelles concernées par le périmètre du site Natura 2000, afin d'obtenir leur bonne volonté et si possible leur coopération active.

## **II. Les objectifs spatialisés**

### **1. Objectif 1 : maintenir et restaurer les habitats aquatiques**

#### **❖ Les enjeux concernés :**

- Enjeu A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ;
- Enjeu B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Enjeu D : maintien et développement des activités socio-économiques, sans impacter le patrimoine biologique ;
- Enjeu E : mise en cohérence des différentes actions locales et des politiques publiques pouvant entrer en harmonie avec les objectifs de préservation du patrimoine biologique.

**❖ Les justifications et les stratégies d'intervention**

- La plupart des habitats aquatiques des étangs sont des habitats d'intérêt communautaire ;
- Les habitats aquatiques hors directive sont des habitats d'espèces pour le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté ;
- La pérennité des habitats peut être menacée par l'abandon de certaines pratiques (absence de vidange des étangs, absence de marnage saisonnier) ou l'intensification de certaines pratiques agricoles (fertilisation des cultures).

**❖ Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés :**

Lacs eutrophes naturels avec végétation, eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation et eaux stagnantes à végétation vivace, rivière de l'étage planitiaire avec végétation, Marsilée à quatre feuilles, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté.

**❖ Autres espèces patrimoniales concernées :**

Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Grenouille verte, Grenouille agile, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Couleuvre à collier, Crossope aquatique, Utriculaire négligée, Potamot à feuilles capillaires, Potamot à feuilles pointues, Potamot à feuilles de graminées, Butome en ombelle, Oenanthe à feuilles de peucedan, Faux-riz, Scirpe épingle, Elatine à six étamines, Elatine à trois étamines, Poivre d'eau, Laîche de Bohème.

**2. Objectif 2 : maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire****❖ Les enjeux concernés :**

- Enjeu A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ;
- Enjeu B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Enjeu F : amélioration de la connaissance du patrimoine biologique, information et la sensibilisation de la population locale.

**❖ Les justifications et les stratégies d'intervention :**

Quatre habitats forestiers d'intérêt communautaire sont recensés sur le site :

- La forêt alluviale à aulnes et frênes (91E0\*),
- La tourbière boisée (91D0\*),
- La hêtraie du *Luzulo-Fagetum* (9110,

- La hêtraie du *Asperulo-Fagetum* (9130).

Les hêtraies sont bien représentées et forment de beaux massifs entourant certaines chaînes d'étangs. Ces boisements sont en bon état de conservation du fait d'une gestion sylvicole traditionnelle et ne nécessitent pas la mise en place d'actions de conservation.

La forêt alluviale à Aulne et Frêne, habitat prioritaire de la directive présente un fort potentiel écologique : corridor écologique entre les étangs et les autres milieux, habitat d'espèces pour le Sonneur à ventre jaune, le Triton crêté, les chiroptères, bon pouvoir épurateur des eaux...

L'habitat est plus ou moins bien conservé selon les étangs ; certaines ripisylves ont été substituées par des plantations de peupliers de culture ou de résineux. Dans de nombreux secteurs du Sundgau, le Frêne (et dans une moindre mesure l'Aulne glutineux) dépérit du fait de l'action d'un champignon pathogène.

Les tourbières boisées sont rares sur le site et couvrent des surfaces très réduites. Leur position en queue d'étang les rend vulnérables aux variations importantes de la ligne d'eau.

❖ **Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés :**

L'ensemble des milieux forestiers cités précédemment, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion de Bechstein, Vespertilion à oreilles échancrées, Dicrane vert.

❖ **Autres espèces patrimoniales concernées :**

Rainette verte, Crapaud commun, Couleuvre à collier...

### **3. Objectif 3 : maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques**

❖ **Les enjeux concernés :**

- Enjeu A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ;
- Enjeu B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Enjeu C : maintien et amélioration de la continuité hydraulique et des corridors biologiques associés ;
- Enjeu D : maintien et développement des activités socio-économiques, sans impacter le patrimoine biologique ;
- Enjeu E : mise en cohérence des différentes actions locales et des politiques publiques pouvant entrer en harmonie avec les objectifs de préservation du patrimoine biologique.
- Enjeu F : amélioration de la connaissance du patrimoine biologique, information et la sensibilisation de la population locale.

**❖ Les justifications et les stratégies d'intervention :**

- Le Sundgau est un écosystème complexe formé de milieux interconnectés (boisements humides ou sains, étangs, cours d'eau, berges,...). La qualité de ces milieux et la biodiversité qui leur est associée est sous la dépendance du bon fonctionnement de la dynamique des cours d'eau qui alimentent certains étangs et des caractéristiques des bassins-versants qui assurent le remplissage d'autres étangs.

Cette dynamique fluviale crée des perturbations régulières du milieu telles que des mares résiduelles, des annexes hydrauliques favorables au Sonneur à ventre jaune et au Triton crêté par exemple. Les phénomènes d'inondations (coulée de boue, pertes de certains étangs) permettent le maintien des prairies humides, habitat notamment du Cuivré des marais.

- Les usages de l'eau (prise d'eau pour le remplissage de certains étangs, la consommation en eau pour l'élevage...) qui entraînent des variations de débit parfois importantes et peuvent provoquer des étiages sévères en période estivale ou lors d'épisodes faiblement pluvieux (hiver 2011-2012) de certains cours d'eau alimentant les étangs.

**❖ Habitats et espèces d'intérêt communautaires concernés :**

L'ensemble des habitats et toutes les espèces identifiées sur le site, d'intérêt communautaire.

**❖ Autres espèces patrimoniales concernées :**

Toutes les espèces de batraciens citées dans le tableau n°8, Musaraigne aquatique, Murin de Daubenton, Murin de Brandt, Pipistrelle commune, Couleuvre à collier et toutes les espèces végétales citées dans le tableau n°9.

### III. Les objectifs transversaux

#### 1. Objectif 4 : maintenir et améliorer la qualité des eaux

**❖ Les enjeux concernés :**

- Enjeu A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ;
- Enjeu B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Enjeu C : maintien et amélioration de la continuité hydraulique et des corridors biologiques associés ;

- Enjeu F : amélioration de la connaissance du patrimoine biologique, information et la sensibilisation de la population locale.

❖ **Les justifications et les stratégies d'intervention :**

- La qualité de l'eau des étangs est liée à la qualité des eaux des cours d'eaux les alimentant et des caractéristiques des bassins-versants ;
- Cours d'eau et étangs constituent des habitats d'espèces pour la Marsilée à quatre feuilles, le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté ;
- Le maintien de la qualité physico-chimique des cours d'eaux alimentant les étangs, apparaissent nécessaire au regard des enjeux écologiques et socio-économiques identifiés sur le site.

❖ **Habitats et espèces d'intérêt communautaires concernés :**

Lacs eutrophes naturels avec végétation, eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation et eaux stagnantes à végétation vivace, rivières de l'étage planitiaire avec végétation, Marsilée à quatre feuilles, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté.

❖ **Autres espèces patrimoniales concernées :**

Toutes les espèces de batraciens citées dans le tableau n°8, Musaraigne aquatique, Murin de Daubenton, Murin de Brandt, Pipistrelle commune, Couleuvre à collier et toutes les espèces végétales citées dans le tableau n°9.

## 2. **Objectif 5 : information et sensibilisation de la population locale**

❖ **Les enjeux concernés :**

- Enjeu E : mise en cohérence des différentes actions locales et des politiques publiques pouvant entrer en harmonie avec les objectifs de préservation du patrimoine biologique ;
- Enjeu F : amélioration de la connaissance du patrimoine biologique, information et la sensibilisation de la population locale.

❖ **Les justifications et les stratégies d'intervention :**

L'implication des usagers locaux du site est l'un des points régulièrement mis en avant de la démarche Natura 2000. Ainsi, toute personne, physique ou morale, ayant une activité directement sur le site ou ayant une influence sur celui-ci se doit d'être informée du patrimoine biologique remarquable présent sur site et de l'actualité des actions qui y sont menées.

Remarque : compte tenu des acteurs et des programmes s'appliquant sur le site (GERPlan notamment) et dans un souci de clarté de la communication, une uniformisation du message et une participation collective sont souhaitables.

❖ **Habitats et espèces d'intérêt communautaires concernés :**

L'ensemble du patrimoine biologique inventorié.

**3. Objectif 6 : amélioration de la connaissance du patrimoine biologique**

❖ **Les enjeux concernés :**

- Enjeu A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ;
- Enjeu B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Enjeu F : amélioration de la connaissance du patrimoine biologique, information et la sensibilisation de la population locale

❖ **Les justifications et les stratégies d'intervention :**

Plusieurs populations d'espèces animales sont mal connus sur et à proximité du site. Le but de cet ensemble de mesures est d'encourager le travail scientifique sur les groupes à ce jour les moins étudiés sur le site. Des recherches spécifiques sur les Odonates, les Chiroptères et les Papillons sont à prévoir.

❖ **Habitats et espèces d'intérêt communautaires concernés :**

Chiroptères, Odonates, Papillons.

**4. Objectif 7 : modification du périmètre actuel du site Natura 2000**

❖ **Les enjeux concernés :**

- Enjeu A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ;
- Enjeu B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Enjeu F : amélioration de la connaissance du patrimoine biologique, information et la sensibilisation de la population locale.

**❖ Les justifications et les stratégies d'intervention :**

- Depuis la création du site, un étang (l'étang de Neuweiher sur la commune de Bisel) a été remblayé ;
- Le tracé des limites du site présente en de nombreux secteurs, des imprécisions de l'ordre de plusieurs dizaines de mètres (décalage entre le scan 25 de l'IGN et les orthophotoplans). Certaines queues d'étangs à fort potentiel écologique sont exclues.

**❖ Habitats et espèces d'intérêt communautaires concernés :**

Forêt alluviale à Aulne glutineux et Frêne, tourbière boisée, mégaphorbiaie, rivière de l'étage planitiaire avec végétation, lacs eutrophes naturels avec végétation, eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation, eaux stagnantes avec végétation vivace, prairie à Molinie, prairie maigre de fauche, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles.

**❖ Autres espèces patrimoniales concernées :**

Toutes les espèces de batraciens citées dans le tableau n°8, Musaraigne aquatique, Murin de Daubenton, Murin de Brandt, Pipistrelle commune, Couleuvre à collier et toutes les espèces végétales citées dans le tableau n°9.

**5. Objectif 8 : évaluation de l'état du site Natura 2000 à l'échéance de l'application du document d'objectifs****❖ Les enjeux concernés :**

- Enjeu A : maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ;
- Enjeu B : maintien et amélioration de l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire.

**❖ Les justifications et les stratégies d'intervention :**

Cette démarche vise d'une part à quantifier l'efficacité des actions engagées, et d'autre part à réorienter et adapter le document d'objectifs en prenant en compte l'expérience de son application, selon une périodicité de 6 ans.

Le Code de l'Environnement stipule à l'article R. 414-8-5 (créé par décret n°2008-457 du 15 mai 2008 – art.14) que :

- «- I. - Le comité de pilotage Natura 2000 suit la mise en œuvre du document d'objectifs. A cette fin, la collectivité territoriale ou le groupement ou, à défaut, le service de l'Etat qui lui a été substitué lui **soumet au moins tous les trois ans un rapport** qui retrace les mesures mises en œuvre et les difficultés

rencontrées et indique, si nécessaire, les modifications du document de nature à favoriser la réalisation des objectifs qui ont présidé à la désignation du site, en tenant compte, notamment, de l'évolution des activités humaines sur le site.

- «- II. - Le préfet ou, le cas échéant, le commandant de la région terre évalue périodiquement l'état de conservation des habitats naturels et des populations des espèces de faune et de flore sauvages qui justifient la désignation du site. Les résultats de cette évaluation sont communiqués aux membres du comité de pilotage Natura 2000 ».
- « Lorsqu'il apparaît que les objectifs qui ont présidé à la désignation du site n'ont pas été atteints ou ne sont pas susceptibles de l'être, le préfet met en révision le document d'objectifs et saisit le comité de pilotage à cette fin.

L'évaluation porte donc sur :

- **l'état de conservation des habitats**

Il est nécessaire de rendre compte à la Commission Européenne de l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national et des incidences des mesures prises (cf. article 17 de la directive HABITATS de 1992 qui prévoit que les états membres doivent rendre fournir un rapport **tous les 6 ans** avec les mesures de conservation mises en place et leur impact sur l'état de conservation des habitats et des espèces des annexes de la Directive.).

- **la mise en œuvre du document d'objectifs**

A l'échelle du site, Natura 2000, il s'agit de réaliser un suivi et une évaluation de la mise en œuvre des actions menées dans le cadre du document d'objectifs (Cf. l'article 11 qui prévoit que chaque Etat membre fournira les résultats du suivi scientifique).

L'évaluation du DOCOB s'inscrit dans la phase d'animation et correspond aux missions de l'animateur du site. Cette évaluation fera l'objet d'un **rapport d'évaluation** (prévu dans la loi) et proposera les **modifications** à apporter au DOCOB. Elle présentera les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui devront faire l'objet d'une nouvelle évaluation de leur état de conservation.

Lors de la mise en œuvre du DOCOB et de son évaluation, le rôle du comité de pilotage est maintenu.

Ce comité se réunira une fois par an afin de suivre la bonne mise en œuvre des actions prévues par le DOCOB.

❖ **Habitats et espèces d'intérêt communautaires concernés :**

L'ensemble du patrimoine naturel inventorié.

#### **IV. Tableau de synthèse entre les enjeux, les objectifs et les propositions d'actions, du site Natura 2000**

Le tableau suivant réalise la synthèse entre les enjeux patrimoniaux relevés sur le site, les objectifs de conservation qui en découlent et les propositions d'actions contractuelles ou non contractuelles qui peuvent être mises en place pour satisfaire aux objectifs décrits.

Tableau de synthèse des enjeux, des objectifs et des actions				
Objectif	Enjeu	Habitats d'intérêt communautaire	Espèces d'intérêt communautaire	Intitulé de l'action
<b>Objectif 1</b> Maintenir et restaurer les habitats aquatiques	Enjeu A Enjeu B Enjeu D Enjeu E	Lac eutrophe naturel avec végétation, eaux stagnantes à végétation vivace, eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation, rivière de l'étage planitiaire avec végétation	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles	F227 11: chantier d'élimination ou de limitation d'espèces invasives A32320 P et R : chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable A32310 R : chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles A32326 P : aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site (animation du docob)
<b>Objectif 2</b> Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire	Enjeu A Enjeu B Enjeu F	Forêt alluviale à aulnes et frênes, tourbière boisée, hêtraie du <i>Luzulo-Fagetum</i> , hêtraie du <i>Asperulo-Fagetum</i>	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion de Bechstein, Vespertilion à oreilles échancrées, Dicrane vert	F22706: entretien restauration et diversification des ripisylves des cours d'eau F22702: création ou rétablissement de mares forestières F22703: mise en œuvre de régénérations dirigées F22711: chantier d'élimination ou de limitation d'espèces invasives Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site (animation du docob) F22714 : investissements visant à informer les usagers de la forêt Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site F22712 : dispositif favorisant le développement de bois sénescents
<b>Objectif 3</b> Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques	Enjeu A Enjeu B Enjeu C Enjeu D Enjeu E Enjeu F	L'ensemble des habitats d'intérêt communautaire du site	L'ensemble des espèces d'intérêt communautaire du site	F22706: entretien restauration et diversification des ripisylves des cours d'eau F22702: création ou rétablissement de mares forestières F22703: mise en œuvre de régénérations dirigées F22711: chantier d'élimination ou de limitation d'espèces invasives A32320 P et R : chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable A32315 P : restauration, entretien et reconnexion d'annexes hydrauliques A32316 P : chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive A32309 R : entretien des mares A32311 R : favoriser le développement d'une végétation naturelle sur les bords des étangs A32312 P et R : curage locaux et entretien des canaux et fossés dans les zones humides A32313 P : chantier ou aménagement de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau A32314 P : restauration et entretien des ouvrages de petites hydrauliques A32314 R : Gestion des ouvrages de petite hydraulique F22712 : dispositif favorisant le développement de bois sénescents
<b>Objectif 4</b> Maintenir et améliorer	Enjeu A Enjeu B	Lac eutrophe naturel avec végétation, eaux stagnantes à végétation vivace, eaux	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à	F22706: entretien restauration et diversification des ripisylves des cours d'eau F22711: chantier d'élimination ou de limitation d'espèces invasives

la qualité des eaux	Enjeu C Enjeu F	stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation, rivière de l'étage planitiaire avec végétation,	quatre feuilles	A32310 R : chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles A32312 P et R : curage locaux et entretien des canaux et fossés dans les zones humides A32313 P : chantier ou aménagement de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau A32314 P : restauration et entretien des ouvrages de petites hydrauliques A32314 R : Gestion des ouvrages de petite hydraulique A32311 R : Favoriser le développement d'une végétation naturelle sur les bords des étangs Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site (animation du docob)
<b>Objectif 5</b> Information et sensibilisation de la population locale	Enjeu E Enjeu F	L'ensemble des habitats inventoriés	L'ensemble des espèces inventoriées	A32326 P : aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact F22714 : investissements visant à informer les usagers de la forêt Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site Prise en compte du site Natura 2000 dans la définition de différents projets
<b>Objectif 6</b> Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique	Enjeu A Enjeu B Enjeu F	-	Chiroptères, Odonates et Papillons	F22712 : dispositif favorisant le développement de bois sénescents Suivi des espèces à l'origine de la désignation du site Expertises complémentaires sur les groupes d'espèces non inventoriés pour le DOCOB Suivi des espèces végétales invasives Suivi de la végétation après les différents travaux effectués
<b>Objectif 7</b> Modification du périmètre actuel du site Natura 2000	Enjeu A Enjeu B Enjeu F	Forêt alluviale à Aulne glutineux et Frêne, tourbière boisée, mégaphorbiaie, rivière de l'étage planitiaire avec végétation, lacs eutrophes naturels avec végétation, eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation, eaux stagnantes avec végétation vivace, prairie à Molinie, prairie de fauche	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles	Proposition d'un ajustement du périmètre actuel
<b>Objectif 8</b> Evaluation de l'état du site Natura 2000 à l'échéance de l'application du document d'objectifs	Enjeu A Enjeu B	L'ensemble des habitats inventoriés	L'ensemble des espèces inventoriées	Mise en place d'un tableau de bord de l'application du Document d'objectifs Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Tableau 22 : synthèse des enjeux, des objectifs de conservation et des actions

## V. Propositions d'actions sur le site Natura 2000 Sundgau, région des étangs

Les actions proposées répondent aux objectifs de conservation du site Natura 2000 et de gestion durable (prise en compte des projets, respect de la réglementation, gestion de la fréquentation...).

Il est possible de distinguer deux grands types d'actions :

- Les **contrats Natura 2000** ou actions concernant les habitats et les espèces, d'intérêt communautaire, pouvant faire l'objet de financement Natura 2000. Les contrats sont finançables au titre des mesures 227 et 323B du Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH) 2007-2013 ;
- Les autres **mesures non contractuelles**, qui ne visent pas spécifiquement les espèces d'intérêt européen et leur habitat mais qui constituent des actions importantes pour le maintien des autres intérêts patrimoniaux du site Natura 2000. Ces actions répondent aux enjeux évoqués par les acteurs locaux. Leur financement n'est pas prévu dans le dispositif Etat/Europe du PDRH. Il est à rechercher auprès des collectivités locales selon leur champ de compétences et l'éligibilité des actions à leur programme d'intervention.

### 1. Fiches descriptives des actions

*cf. pages suivantes*

Recommandation commune à toutes les zones contractualisées :

Donner libre accès aux spécialistes mandatés par la structure animatrice ou l'administration aux fins d'inventaires et de suivis prévus dans le DOCOB, sur l'ensemble des parcelles du signataire situées à l'intérieur du site Natura 2000.

**\*L'ensemble des coûts indiqués et des documents de référence, sont donnés à titre indicatif sur la base des textes en vigueur à la date de la rédaction du document d'objectifs (octobre 2012).**

<b>Action 1.1</b>	<b>Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32310 R</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 1 : « Maintenir, optimiser et restaurer les habitats aquatiques » OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles		
<b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b>		
Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Léopard vivipare, Couleuvre à collier, Musaraigne aquatique, Muscardin.		
<b>Localisation :</b> Etangs et queues d'étangs Voir Atlas cartographique	<b>Priorité 1</b>	
<b>Surface concernée : 11,64 ha</b>		
<b>Description :</b>		
L'action concerne les habitats d'intérêt communautaire liés à la présence de station de Marsilée à quatre feuilles. Elle vise essentiellement à couper les grands héliophytes à niveau de l'eau depuis le bord ou d'une barge, en complément de l'entretien des ripisylves et des berges : contrat forestier <b>F227 06</b> . Les caractéristiques aquatiques du milieu nécessitent l'utilisation d'un matériel adapté et des précautions d'usages.		
<b>Engagements spécifiques :</b>		
Les travaux seront réalisés du 1er octobre au 1er février pour les lacs et étangs et du 1er octobre au 15 novembre pour les cours d'eau.		
<b>Engagements rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faucardage manuel ou mécanique</li> <li>- Coupe des roseaux</li> <li>- Evacuation des matériaux</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>		
<b>Engagements non rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Période d'autorisation des travaux (en dehors des périodes de nidification des oiseaux)</li> <li>- Maintien, en cas de vidange partielle, d'une lame d'eau résiduelle de hauteur suffisante pour préserver la vie piscicole</li> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles..., dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).</li> </ul>		

**Acteurs concernés :**

- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)
- CRPF, syndicat des propriétaires forestiers, experts forestiers
- Entreprises de travaux forestiers ou d'entretien de paysage, associations de réinsertion...
- Fédération de chasse, Fédération de pêche
- Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Renaturation du bassin versant de la Largue et du secteur de Montreux (SMARL).

**Indicateurs de suivi d'efficacité :**

- Cartographie de l'habitat d'espèce et évaluation de son état de conservation.

**Points de contrôle :**

- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation, avec l'état des milieux naturels concernés
- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés ⇒ Travaux de broyage et coupe de la végétation : 91€/ha (machine) ou 1,5 X SMIC (travail manuel).
  - ⇒ Faucardage : 105 € /ha (bateau) ou 1,5 x SMIC (travail manuel)
  - ⇒ Exportation et brûlage des produits : 1,5 x SMIC (manuellement), 76 € /ha (avec un engin motorisé).
  - ⇒ Frais de mise en décharge : sur devis
  - ⇒ Etudes et frais d'expert (inférieurs à 12 % du montant de l'action).

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans.

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 1.2</b>	<b>Chantier d'élimination ou de limitation d'espèces indésirables</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32320 P et R</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	<p>OBJECTIF 1 : « Maintenir, optimiser et restaurer les habitats aquatiques »</p> <p>OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques »</p> <p>OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux »</p>	
<p><b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b></p> <p>3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i></p> <p>3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></p> <p>3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i></p> <p>3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i></p> <p>Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles</p> <p><b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b></p> <p>Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Léopard vivipare, Couleuvre à collier, Musaraigne aquatique, Muscardin.</p>		
<p><b>Localisation :</b></p> <p>Berges des cours d'eau, étangs et queues d'étangs</p> <p>Voir Atlas cartographique</p>		<b>Priorité 2</b>
<p><b>Surface concernée : 11,64 ha</b></p>		
<p><b>Description :</b></p> <p>L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou végétale indésirable, à savoir toute espèce envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action. Le caractère indésirable d'une espèce doit donc être défini de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés. En forêt, l'action F22711 sera mobilisée.</p>		
<p><b>Engagements spécifiques :</b></p> <p>Les techniques de lutte contre l'espèce indésirable devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces. Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (exemple pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural</li> <li>- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores...)</li> <li>- l'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et / ou en dehors du site.</li> </ul> <p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Broyage mécanique des régénérations</li> <li>- Arrachage manuel (cas de densité faibles à moyennes) ou coupe manuelle</li> <li>- Coupe des grands arbres et des semenciers</li> <li>- Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)</li> <li>- Dévitellation par annellation</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul> <p>Pour les espèces animales : acquisition de cages pièges, suivi et collecte des pièges.</p>		

**Engagements non rémunérés :**

- Lutte chimique interdite pour les espèces animales. Pour les espèces végétales, les traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible. Pas d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles..., dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).

**Acteurs concernés :**

- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)
- CRPF, syndicat des propriétaires forestiers, experts forestiers
- Entreprises de travaux forestiers ou d'entretien de paysage, associations de réinsertion...
- Fédération de chasse, Fédération de pêche...

**Indicateurs de suivi d'efficacité :**

- Cartographie de l'habitat d'espèce et évaluation de son état de conservation.

**Points de contrôle :**

- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos...)
- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés ⇒ plafonné à 3 300 € par hectare pour les projets d'une superficie > à 50 ares.  
⇒ plafonné à 2 000 € par hectare pour les projets d'une superficie < à 50 ares.

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 2.1</b>	<b>Entretien restauration et diversification des ripisylves des cours d'eau</b>	
<b>Contrat Natura 2000 forestier F22706</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	<p>OBJECTIF 2 : « Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire »</p> <p>OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques »</p> <p>OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux »</p>	
<p><b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b></p> <p>91E0* - Forêts alluviales d'aulnes et de frênes de l'<i>Alnenion glutinoso-incanae</i></p> <p>91D0* - Tourbière boisée</p> <p>6430 - Mégaphorbiaies humides et eutrophes à liseron des haies, ortie dioïque</p> <p>Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein.</p> <p><b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b></p> <p>Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Lézard vivipare, Couleuvre à collier, Chat forestier, Musaraigne aquatique, Muscardin, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Murin de Brandt.</p>		
<p><b>Localisation :</b></p> <p>Forêt alluviale le long de cours d'eau, bords et queues d'étangs</p> <p><i>Voir Atlas cartographique</i></p>		<b>Priorité 1</b>
<p><b>Surface concernée : 19,5 ha</b></p>		
<p><b>Description :</b></p> <p>Il s'agit de réhabiliter ou recréer des ripisylves et des forêts alluviales dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive, y compris des investissements mineurs dans le domaine hydraulique, indispensable pour atteindre l'objectif recherché.</p> <p>Il s'agit d'améliorer les boisements en place ou de constituer des boisements feuillus au bénéfice des espèces et habitats visés par l'action. L'action est particulièrement adaptée pour reconstituer des boisements ou des corridors cohérents à partir d'éléments fractionnés.</p>		
<p><b>Engagements spécifiques :</b> des précisions complémentaires d'ordre technique, relatives à la réalisation et aux engagements, pourront être apportées lors du montage du contrat en fonction des spécificités liées à la nature de la parcelle contractualisée (accessibilité, pente, portance du sol, obstacles, présence d'espèces sensibles...). Ces précisions seront laissées à l'appréciation du service instructeur.</p> <p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structuration du peuplement par dépressage et éclaircie des meilleurs brins aux stades fourré et perchis</li> <li>- Régénération naturelle en dégageant les taches de semis</li> <li>- Ouverture à proximité du cours d'eau (coupe de bois, dévitalisation par annellation, débroussaillage, fauche, gyrobroyage avec exportation des produits de la coupe, broyage au sol et nettoyage du sol)</li> <li>- Brûlage dans la mesure où les rémanents sont trop volumineux pour leur maintien et leur dispersion au sol où le brûlage s'effectue sur les places spécialement aménagées ; toute utilisation d'huile ou de pneus pour les mises à feu est proscrite</li> <li>- Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage ; le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat</li> <li>- Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau : plantation, bouturage, dégagements, protections individuelles. Pour les plantations, seules les essences suivantes sont adaptées : Aulne glutineux, Frêne commun, Erable sycomore, Saule blanc, Saule fragile, Merisier (cf. fiche SMARL ou équivalent)</li> <li>- Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits</li> <li>- Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique (ex : comblement de drain,...)</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>		

**Engagements non rémunérés :**

- Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches
- Interdiction de paillage plastique
- Utilisation de matériel techniques n'éclatant pas les branches
- Le bénéficiaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous-bois et de ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir)
- Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (chenilles)
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles...).

**Précautions et recommandations :**

- Veiller à préserver à chaque intervention une diversité des essences (aulne, frêne, saules)
- Conserver si possible les arbres à cavités pour la faune (oiseaux cavernicoles, chauves-souris...)
- Maintenir des clairières marécageuses et des lisières humides à hautes herbes préexistantes
- Veiller à respecter ou faire respecter la réglementation sur le brûlage des produits de coupe.

Un diagnostic parcellaire préalable sera réalisé et devra définir :

- La localisation de la zone de travaux sur la (les) parcelle(s) et des habitats naturels voisins (cartographie à l'échelle des parcelles)
- Les modalités techniques d'intervention
- Les modalités de transfert des produits de coupe
- La superficie et le linéaire à traiter, en fonction du contexte écologique local
- Les embâcles à enlever représentant une augmentation du risque inondation.

**Acteurs concernés :**

- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)
- CRPF, ONF, syndicat des propriétaires forestiers, experts forestiers
- Entreprises de travaux forestiers ou d'entretien de paysage, associations de réinsertion...
- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...

**Indicateurs de suivi d'efficacité :**

- Suivi des linéaires boisés riverains avec développement des espèces ligneuses indigènes.

**Points de contrôle :**

- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures acquittées ou pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)
- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...)
- Taux minimal de reprise fixé dans le cahier des charges du contrat, conformément au Docob le cas échéant.

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153) :** On aura recours au calcul de l'aide au mètre linéaire dans les cas où la largeur moyenne de la surface unitaire contractualisée est inférieure à 20 mètres. Dans les autres cas, le calcul de l'aide s'effectuera sur la surface totale contractualisée exprimée en hectares.

- Restauration et entretien des ripisylves ⇒ plafonné à 5 400 € par hectare, ou bien 11 € par mètre linéaire.

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans (marquage, éclaircie, retrait embâcle).

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
marquage	coupe	retrait d'embâcles		

Action 2.2	Création ou rétablissement de mares forestières	
<b>Contrat Natura 2000 forestier F22702</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 2 : « Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire » OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> 91E0* - Forêts alluviales d'aulnes et de frênes de l' <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> 91D0* - Tourbière boisée 9110 - Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i> 9130 - Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i> 3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein		
<b>Localisation :</b> Forêt sur limons autour des étangs Voir Atlas cartographique	<b>Priorité 2</b>	
<b>Surface concernée : 106,74 ha</b>		
<b>Description :</b> La mesure concerne le rétablissement, la création ou l'entretien de mares forestières au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Cette mesure permet de maintenir ou de développer un maillage de mares compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares proches) des espèces dépendantes des mares (Triton crêté) ou d'autres milieux équivalents (Sonneur à ventre jaune).		
<b>Engagements rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de mares inférieures à 1000 m<sup>2</sup></li> <li>- Profilage des berges en pente douce, sur tout ou partie</li> <li>- Désenvasement, curage et gestion des produits de curage</li> <li>- Colmatage par apport d'argile</li> <li>- Débroussaillage et dégagement des abords</li> <li>- Faucardage de la végétation aquatique</li> <li>- Végétalisation (avec des espèces indigènes)</li> <li>- Entretien nécessaires au bon fonctionnement de la mare</li> <li>- Enlèvement manuel des végétaux ligneux (interdiction de traitement chimique)</li> <li>- Dévitalisation par annellation</li> <li>- Exportation des végétaux et des déblais à une distance minimale de 20 m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles</li> <li>- Enlèvement des macro-déchets</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul> <b>Engagements non rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens)</li> <li>- Ne pas introduire de poissons</li> <li>- Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare</li> <li>- Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles</li> <li>- Le bénéficiaire s'engage également à éviter des opérations de coupes pouvant être préjudiciables au maintien de la mare (coupe à blanc à proximité de la mare), en maintenant des arbres en quantité suffisante autour de celle-ci</li> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.</li> </ul>		

**Acteurs concernés :**

- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)
- CRPF, ONF, syndicat des propriétaires forestiers, experts forestiers
- Entreprises de travaux forestiers ou d'entretien de paysage, associations de réinsertion...
- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...

**Indicateurs de suivi d'efficacité :**

- Cartographie de l'habitat d'espèce et évaluation de son état de conservation.

**Points de contrôle :**

- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures acquittées ou pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)
- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés ⇒ plafonné à 2 200 € par mare.

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans (travail du sol, dégagement des semis, mise en défend...).

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 2.3</b>	<b>Mise en œuvre de régénérations dirigées</b>	
<b>Contrat Natura 2000 forestier F22703</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 2 : « Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire » OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
91E0* - Forêts alluviales d'aulnes et de frênes de l' <i>Alnion glutinoso-incanae</i> 91D0* - Tourbière boisée 9110 - Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i> 9130 - Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i> Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Dicrane vert		
<b>Localisation :</b> Forêt alluviale le long de cours d'eau, bords et queues d'étangs, forêts sur limons <i>Voir Atlas cartographique</i>		<b>Priorité 3</b>
<b>Surface concernée : 95,1 ha</b>		
<b>Description :</b> L'action concerne la mise en œuvre de régénération dirigées spécifiques à certains habitats d'intérêt communautaire au bénéfice des habitats ayant justifié la désignation du site, selon une logique non productive, et présentant une faible régénération ou pour lesquels une difficulté prononcée de régénération constitue une menace particulière. Sur les étangs du Sundgau, seules les forêts alluviales d'Aulne et de Frêne semblent concernées (maladie du Frêne et de l'Aulne). Aucune dégradation majeure n'a été constatée sur les autres milieux forestiers (hêtraies) mais cette mesure pourra s'appliquer sur ces habitats si nécessaire.		
<b>Engagements rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travail du sol</li> <li>- Dégagement des taches de semis acquis</li> <li>- Lutte contre les espèces concurrentes (herbacée ou arbustive)</li> <li>- Mise en défens de régénération acquise (protection individuelle ou clôture) et rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôture</li> <li>- Plantation ou enrichissement</li> <li>- Transplantation de semis (en cas de difficulté à obtenir des individus en pépinière)</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>		
<b>Engagements non rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles...).</li> </ul>		
<b>Acteurs concernés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)</li> <li>- CRPF, syndicat des propriétaires forestiers, experts forestiers</li> <li>- Entreprises de travaux forestiers ou d'entretien de paysage, associations de réinsertion...</li> <li>- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...</li> </ul>		
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie de l'habitat d'espèce et évaluation de son état de conservation.</li> </ul>		
<b>Points de contrôle :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés</li> <li>- Vérification des factures acquittées ou pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)</li> <li>- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).</li> </ul>		

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés ⇒ plafonné à 3 700 € par hectare.

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans (travail du sol, dégagement des semis, mise en défend...).

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

Action 2.4	Chantier d'élimination ou de limitation d'espèces invasives	
<b>Contrat Natura 2000 forestier F22711</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 2 : « Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire » OBJECTIF 1 : « Maintenir, optimiser et restaurer les habitats aquatiques » OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques » OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> 3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> 91E0* - Forêts alluviales d'aulnes et de frênes de l' <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles, Dicrane vert <b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b> Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Léopard vivipare, Couleuvre à collier, Musaraigne aquatique, Muscardin.		
<b>Localisation :</b> Forêt alluviale le long de cours d'eau, étangs et queues d'étangs Voir Atlas cartographique	<b>Priorité 3</b>	
<b>Surface concernée : 28,34 ha</b>		
<b>Description :</b> L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou végétale indésirable, à savoir toute espèce envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action. Le caractère indésirable d'une espèce doit donc être défini de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnée. Les renouées asiatiques ne sont pas concernées. Hors forêt, l'action A32320 P et R sera mobilisée		
<b>Engagements spécifiques :</b> Les techniques de lutte contre l'espèce indésirable devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces. Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer : <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (exemple pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural</li> <li>- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores...)</li> <li>- l'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et / ou en dehors du site.</li> </ul> <b>Engagements rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Broyage mécanique des régénérations</li> <li>- Arrachage manuel (cas de densité faibles à moyennes) ou coupe manuelle</li> <li>- Coupe des grands arbres et des semenciers.</li> <li>- Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)</li> <li>- Dévitellation par annellation</li> <li>- Traitement chimique des semis, des rejets ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet, avec des produits homologués en forêt</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul> Pour les espèces animales : acquisition de cages pièges, suivi et collecte des pièges.		



<b>Action 2.5</b>	<b>Dispositif favorisant le développement de bois sénescents</b>	
<b>Contrat Natura 2000 forestier F22712</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	<p>OBJECTIF 2 : « Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire »</p> <p>OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques »</p> <p>OBJECTIF 6 : « Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique »</p>	
<p><b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b></p> <p>9110 - Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>  9130 - Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i>  Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Dicrane vert</p> <p><b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b></p> <p>Murin de Daubenton, Murin de Brandt, Pipistrelle commune</p>		
<p><b>Localisation :</b></p> <p>Forêts sur limons  Voir Atlas cartographique</p>		<b>Priorité 3</b>
<p><b>Surface concernée : 78,36 ha</b></p>		
<p><b>Description :</b></p> <p>L'action concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer principalement le statut de conservation des espèces d'intérêt communautaire, ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive.</p>		
<p><b>Engagements spécifiques :</b> Les surfaces se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture, par choix (réserve intégrale) ou par défaut (parcelles non accessibles) ne sont pas éligibles. Les contrats portent sur des arbres des essences principales ou secondaires pour un volume à l'hectare contractualisé avec cette action d'au moins 5 m<sup>3</sup> de gros bois. Ils peuvent concerner des arbres disséminés dans le peuplement ou des groupes d'arbres dits îlots de sénescence. Les arbres choisis doivent appartenir à une catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieur ou égale au diamètre d'exploitabilité fixé par essence dans les orientations régionales forestières. Ils doivent présenter un houppier important, être sénescents ou présenter des fissures, branches mortes ou cavités. L'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans. L'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas (volis, chablis, attaques d'insectes).</p> <p><b>Engagements rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien sur pied d'arbres correspondants aux critères énoncés pendant 30 ans</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> </ul> <p><b>Engagements non rémunérés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres sélectionnés ou à délimiter les îlots de sénescence au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe.</li> </ul>		
<p><b>Acteurs concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)</li> <li>- CRPF, ONF, syndicat des propriétaires forestiers, experts forestiers</li> <li>- Entreprises de travaux forestiers ou d'entretien de paysage, associations de réinsertion...</li> <li>- Fédération de chasse, Fédération de pêche...</li> </ul> <p><b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la part des gros bois et très gros bois dans les parcelles en îlot de vieillissement.</li> </ul> <p><b>Points de contrôle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés</li> <li>- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).</li> </ul>		

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés ⇒ valeur au m3 des bois à l'âge d'exploitabilité, en se limitant à la qualité sciage et en fixant un prix maximal.

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 3.1</b>	<b>Restauration, entretien et reconnexion d'annexes hydrauliques</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32315 P</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
<p>3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i></p> <p>3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetetea</i></p> <p>3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i></p> <p>3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i></p> <p>6430 - Mégaphorbiaies humides et eutrophes à liseron des haies, ortie dioïque</p> <p>91E0* - Forêts alluviales d'aulnes et de frênes de l'<i>Alnenion glutinoso-incanae</i></p> <p>Sonneur à ventre jaune, Grand Murin, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Marsilée à quatre feuilles.</p>		
<b>Localisation :</b>		<b>Priorité 2</b>
Annexe hydrauliques et affluents de la Largue, étangs		
Voir Atlas cartographique		
<b>Surface concernée :</b> bilan des travaux à préciser après l'état initial des cours d'eau réalisé par le Conseil Général du Haut-Rhin		
<b>Description :</b>		
<p>Cette action concerne certains étangs et cours d'eau qui sont envahis de végétations trop dynamiques (saules par exemple). Il s'agit de les ré-ouvrir par enlèvement des zones atterries. Le cas échéant, des aménagements hydrauliques légers sont possibles. Un diagnostic précis est nécessaire pour déterminer les mesures techniques optimales à prendre. Selon les travaux, une demande d'autorisation peut être nécessaire au titre de la loi sur l'eau.</p>		
<b>Engagements spécifiques :</b>		
Des précisions complémentaires d'ordre technique, relatives à la réalisation et aux engagements, pourront être apportées lors du montage du contrat en fonction des spécificités liées à la nature de la parcelle contractualisée.		
<b>Engagements rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux de restauration hydraulique (reconnexion...)</li> <li>- Désenvasement, curages raisonnés</li> <li>- Enlèvement raisonné des embâcles</li> <li>- Faucardage de la végétation aquatique</li> <li>- Enlèvement manuel des végétaux ligneux</li> <li>- Evacuation des produits de curage et des produits de coupe</li> <li>- Etudes et frais d'expert indispensables en préalable</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>		
<b>Engagements non rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)</li> <li>- Dossier d'autorisation de travaux au titre de la loi sur l'eau.</li> </ul>		
<b>Acteurs concernés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)</li> <li>- ONEMA, Fédération de pêche, SMARL.</li> </ul>		
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire des espèces d'intérêt communautaire concernées</li> <li>- Suivi de la végétation après intervention avec reportage photographique et caractérisation de l'habitat d'espèce entretenu et/ou restauré.</li> </ul>		

**Points de contrôle :**

- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures acquittées ou pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)
- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

Engagements rémunérés

- Travaux de restauration hydraulique : reconnexion par l'aval, désenvasement raisonné, faucardage de la végétation, arrachage de saules : 5 € / m<sup>2</sup> (mais un devis est préférable)
- Enlèvement raisonné des embâcles
  - manuel : 40 € / m<sup>3</sup>
  - avec engins : 25 € / m<sup>3</sup>
- Evacuation des produits de curage dans les champs voisins : 5 € / m<sup>3</sup>.

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL, financement possible également par Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Collectivités Territoriales...

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans. Exemple

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
A32315P expertise	faucardage	curage	reconnexion	

<b>Action 3.2</b>	<b>Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32316 P</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et la dynamique fluviale »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
<p>3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i></p> <p>3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></p> <p>3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i></p> <p>3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i></p> <p>6430 - Mégaphorbiaies humides et eutrophes à liseron des haies, ortie dioïque</p> <p>91E0* - Forêts alluviales d'aulnes et de frênes de l'<i>Alnenion glutinoso-incanae</i></p> <p>Sonneur à ventre jaune, Grand Murin, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Marsilée à quatre feuilles.</p>		
<b>Localisation :</b>		<b>Priorité 3</b>
Certains cours d'eau		
Voir Atlas cartographique		
<b>Surface concernée :</b> bilan des travaux à préciser après l'état initial du cours d'eau réalisé par le Conseil Général du Haut-Rhin		
<b>Description :</b>		
Il s'agit de restaurer la diversité des écoulements, de la nature des fonds et des hauteurs d'eau de certains cours d'eau alimentant des chaînes d'étangs. Les actions peuvent être le démantèlement d'enrochements ou d'endiguements localisés ou le déversement de graviers en lit mineur pour favoriser la dynamique fluviale. Un diagnostic précis est nécessaire pour déterminer les mesures techniques optimales à prendre. Selon les travaux, une demande d'autorisation peut-être nécessaire au titre de la loi sur l'eau.		
<b>Engagements spécifiques :</b>		
Des précisions complémentaires d'ordre technique, relatives à la réalisation et aux engagements, pourront être apportées lors du montage du contrat en fonction des spécificités liées à la nature de la parcelle contractualisée.		
<b>Engagements rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démantèlement d'enrochements ou d'endiguements localisés</li> <li>- Enlèvement d'embâcles gênants</li> <li>- Déversement de graviers ou pose de blocs dans le lit mineur</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>		
<b>Engagements non rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)</li> <li>- Dossier d'autorisation de travaux au titre de la loi sur l'eau.</li> </ul>		

**Acteurs concernés :**

- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)
- ONEMA, Fédération de pêche, SMARL.

**Indicateurs de suivi d'efficacité :**

- Inventaire des espèces d'intérêt communautaire concernées
- Suivi de la végétation après intervention avec reportage photographique et caractérisation de l'habitat d'espèce entretenu et/ou restauré.

**Points de contrôle :**

- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures acquittées ou pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur).
- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Démantèlement d'enrochements ou d'endigements localisés : sur devis.  
 Enlèvement d'embâcles gênants :
- manuel : 40 € / m<sup>3</sup>
  - avec engins : 25 € / m<sup>3</sup>
- Déversement de graviers ou pose de blocs dans le lit mineur : 10 €/m<sup>2</sup>

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL, financement possible également par Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Collectivités Territoriales...

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans et de compléter avec l'action A32311P pour la protection des berges

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
A32316P expertise	enlèvement enrochement	pose graviers	F22706	

Action 3.3	Entretien des mares	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32309 R</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors biologiques » OBJECTIF 1 : « Maintenir, optimiser et restaurer les habitats aquatiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> 3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> 6430 - Mégaphorbiaies humides et eutrophes à liseron des haies, ortie dioïque 91E0* - Forêts alluviales d'aulnes et de frênes de l' <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> Sonneur à ventre jaune, Grand Murin, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Marsilée à quatre feuilles.		
<b>Localisation :</b> Etangs mares intra-forestières. <i>Voir Atlas cartographique</i>	<b>Priorité 2</b>	
<b>Surface concernée : 14,4 ha</b>		
<b>Description :</b> L'action concerne l'entretien de mares permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.		
<b>Engagements spécifiques :</b> Des précisions complémentaires d'ordre technique, relatives à la réalisation et aux engagements, pourront être apportées lors du montage du contrat en fonction des spécificités liées à la nature de la parcelle contractualisée.		
<b>Engagements rémunérés :</b> L'entretien se fera selon les modalités exposées dans la fiche action <b>F22702</b> .		
<b>Engagements non rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens) ;</li> <li>- Ne pas introduire de poissons ;</li> <li>- Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare ;</li> <li>- Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles ;</li> <li>- Le bénéficiaire s'engage également à éviter des opérations de coupes pouvant être préjudiciables au maintien de la mare (coupe à blanc à proximité de la mare), en maintenant des arbres en quantité suffisante autour de celle-ci ;</li> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie).</li> </ul>		
<b>Acteurs concernés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)</li> <li>- ONEMA, Fédération de pêche, entreprises de travaux forestiers, associations de réinsertion, SMARL.</li> </ul>		
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire des espèces d'intérêt communautaire concernées</li> <li>- Suivi de la végétation après intervention avec reportage photographique et caractérisation de l'habitat d'espèce entretenu et/ou restauré.</li> </ul>		
<b>Points de contrôle :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés</li> <li>- Vérification des factures acquittées ou pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)</li> <li>- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...)</li> </ul>		

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Entretien de la végétation aquatique

⇒ aide plafonnée à définir.

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 55% FEADER et 45% MEDDTL, financement possible également par Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Collectivités Territoriales...

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans.

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
X	X	X	X	X

<b>Action 3.4</b>	<b>Favoriser le développement d'une végétation naturelle sur les bords des étangs</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32311 R</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors biologiques » OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> 6430 - Mégaphorbiaies humides et eutrophes à liseron des haies, ortie dioïque 91E0* - Forêts alluviales d'aulnes et de frênes de l' <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> Sonneur à ventre jaune, Grand Murin, Triton crêté, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Marsilée à quatre feuilles.		
<b>Localisation :</b> Etangs et cours d'eau Voir Atlas cartographique		<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 14,4 ha</b>		
<b>Description :</b> Il s'agit de permettre le développement d'une végétation naturelle diversifiée le long des berges des étangs et de certains cours d'eau		
<b>Engagements spécifiques :</b> Des précisions complémentaires d'ordre technique, relatives à la réalisation et aux engagements, pourront être apportées lors du montage du contrat en fonction des spécificités liées à la nature de la parcelle contractualisée.		
<b>Engagements rémunérés :</b> L'entretien se fera selon les modalités exposées dans la fiche action <b>F22706</b> .		
<b>Engagements non rémunérés :</b> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie).		
<b>Acteurs concernés :</b> - Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers) - ONEMA, Fédération de pêche, entreprises de travaux forestiers, associations de réinsertion, SAMRL.		
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> - Inventaire des espèces d'intérêt communautaire concernées - Suivi de la végétation après intervention avec reportage photographique et caractérisation de l'habitat d'espèce entretenu et/ou restauré.		
<b>Points de contrôle :</b> - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés - Vérification des factures acquittées ou pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur) - Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...) - Respect des surfaces contractualisées.		

**\*Coûts prévisionnels (voir commentaires de l'astérisque page 153) :** On aura recours au calcul de l'aide au mètre linéaire dans les cas où la largeur moyenne de la surface unitaire contractualisée est inférieure à 20 mètres. Dans les autres cas, le calcul de l'aide s'effectuera sur la surface totale contractualisée exprimée en hectares.

- Développement de la végétation le long des berges des étangs et des cours d'eau ⇒ à définir.

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL, financement possible également par Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Collectivités Territoriales...

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans.

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
X	X	X	X	X

<b>Action 4.1</b>	<b>Chantiers ou aménagements de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32313 P</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux » OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors biologiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> 3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles <b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b> Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Léopard vivipare, Couleuvre à collier, Musaraigne aquatique, Muscardin.		
<b>Localisation :</b> Etangs et queues d'étangs Voir Atlas cartographique		<b>Priorité 1</b>
<b>Surface concernée : 11,64 ha</b>		
<b>Description :</b> L'envasement des étangs, lacs et plans d'eau peut conduire à la perte de leur intérêt écologique. Les opérations éligibles dans le cadre de cette action doivent permettre de lutter contre cet envasement et de préserver des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.		

<b>Engagements spécifiques :</b> Effectuer les vidanges des étangs en fonction des conditions hydrologiques et hydrauliques, dans le respect des dispositifs réglementaires. Les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction des batraciens. La vidange de l'étang, qui nécessite une autorisation préalable de la DDT, est réservée aux plans d'eau dont le système d'évacuation n'est plus fonctionnel.
<b>Engagements rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidange par gravité ou à l'aide d'une pompe</li> <li>- Curage du plan d'eau (broyage préalable de la végétation, dragage, curage, décapage, etc.) et évacuation des produits</li> <li>- Aménagement de l'étang (Reprofilage des berges, amélioration de la pente (pas supérieure à 15%), création d'anses, îlots, etc.)</li> <li>- Pose d'un système de vidange</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>
<b>Engagements non rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Période d'autorisation des travaux (en dehors des périodes de reproduction des batraciens)</li> <li>- Mettre l'étang en assec plusieurs mois avant la réalisation des travaux afin de faciliter la minéralisation de la vase et diminuer ainsi les volumes à exporter mais également afin de faciliter la circulation des engins</li> <li>- Pas de fertilisation chimique de l'étang, pas de traitement herbicide dans et sur les bordures de l'étang</li> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles..., dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).</li> </ul>

**Acteurs concernés :**

- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)
- Entreprises de travaux forestiers ou d'entretien de paysage, associations de réinsertion...
- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...

**Points de contrôle :**

- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation, avec l'état des canaux ou fossés
- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés

- ⇒ Vidange de l'étang : 2 500 €
- ⇒ Opérations relatives au curage : 91€ /ha
- ⇒ Exportation des produits de curage : 76 € /ha
- ⇒ Aménagement de l'étang : 91€ /ha
- ⇒ Etudes et frais d'expert (inférieurs à 12 % du montant de l'action).

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans.

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 4.2</b>	<b>Curage locaux et entretien des canaux et fossés dans les zones humides</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32312 P et R</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux » OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors biologiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> 3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles <b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b> Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Léopard vivipare, Couleuvre à collier, Musaraigne aquatique, Muscardin.		
<b>Localisation :</b> Etangs et queues d'étangs, ruisseaux <i>Voir Atlas cartographique</i>		<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 11,64 ha</b>		
<b>Description :</b> Les fossés et les rus alimentant les étangs constituent des habitats pour certaines espèces, hébergent des habitats d'intérêt communautaire ou jouent un rôle dans le fonctionnement hydraulique des zones humides. L'action vise le curage des canaux et fossés que l'on trouve dans les zones humides. L'entretien de ces éléments pourra être mené au travers des autres actions Natura 2000.		
<b>Engagements spécifiques :</b> Les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction des batraciens. <b>Engagements rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curage des fossés manuel ou mécanique</li> <li>- Evacuation ou régalaie des matériaux</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul> <b>Engagements non rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Période d'autorisation des travaux (en dehors des périodes de reproduction des batraciens)</li> <li>- Le curage doit viser le maintien de berges avec une pente de moins de 60 %</li> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles..., dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).</li> </ul>		
<b>Acteurs concernés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)</li> <li>- Entreprises de travaux forestiers ou d'entretien de paysage, associations de réinsertion...</li> <li>- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...</li> </ul> <b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie de l'habitat d'espèce et évaluation de son état de conservation.</li> </ul> <b>Points de contrôle :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos...)</li> <li>- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation, avec l'état des canaux ou fossés</li> <li>- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).</li> </ul>		



<b>Action 4.3</b>	<b>Restauration et entretien des ouvrages de petites hydrauliques</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32314 P</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux » OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors biologiques » OBJECTIF 1 : « Maintenir, optimiser et restaurer les habitats aquatiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles		
<b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b>		
Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Léopard vivipare, Couleuvre à collier, Musaraigne aquatique, Muscardin.		
<b>Localisation :</b>		<b>Priorité 2</b>
Etangs et queues d'étangs Voir Atlas cartographique		
<b>Surface concernée : 11,64 ha</b>		
<b>Description :</b>		
Cette action vise des investissements pour la création, la restauration ou la modification de fossés, d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eaux, de seuils, d'enlèvements de drains. La gestion de ces ouvrages est prévue dans le cadre de l'action A32314 R. <b>Cette action est réalisée dans le cadre strict de la réglementation relative à la loi sur l'eau.</b>		
<b>Engagements spécifiques :</b>		
Les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction des batraciens. Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau.		
<b>Engagements rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fournitures, construction, installation d'ouvrages de petite hydraulique rurale</li> <li>- Terrassement pour caler la topographie</li> <li>- Travaux pour boucher des drains</li> <li>- Création de fossés</li> <li>- Temps de travail pour la surveillance et la manipulation des ouvrages</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>		
<b>Engagements non rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Période d'autorisation des travaux (en dehors des périodes de reproduction des batraciens)</li> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles..., dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).</li> </ul>		

**Acteurs concernés :**

- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)
- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...

**Points de contrôle :**

- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation, avec l'état des canaux ou fossés
- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

## - Engagements rémunérés

- ⇒ Fournitures, construction, installation d'ouvrages de petite hydraulique rurale et terrassement pour caler la topographie (sur devis)
- ⇒ Travaux pour boucher des drains et création de fossés: 91€/ha
- ⇒ Temps de travail pour la surveillance et la manipulation des ouvrages (sur devis)
- ⇒ Etudes et frais d'expert (inférieurs à 12 % du montant de l'action).

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans.

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 4.4</b>	<b>Gestion des ouvrages de petite hydraulique</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32314 R</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux » OBJECTIF 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors biologiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> 3110 - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique des <i>Littorelletea uniflorae</i> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 3260 - Rivières planitiaires avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Marsilée à quatre feuilles <b>Autres espèce(s) patrimoniales concernées</b> Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille de lessona, Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Léopard vivipare, Couleuvre à collier, Musaraigne aquatique, Muscardin.		
<b>Localisation :</b> Etangs et queues d'étangs Voir Atlas cartographique		<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 11,64 ha</b>		
<b>Description :</b> Le maintien ou le rétablissement d'un bon état de conservation de certaines espèces et certains habitats est lié au maintien des conditions hydrologiques et hydrauliques locales. Cela peut nécessiter des prestations ponctuelles pour manipuler des vannes, batardeaux, clapets, buses et seuils pour des opérations de nettoyage par exemple. L'action finance une quantité de temps définie à passer sur des sites pour surveiller le niveau d'eau et gérer les ouvrages hydrauliques en fonction des cotes retenues.		
<b>Engagements spécifiques :</b> Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. <b>Engagements rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps de travail pour la manipulation et surveillance des ouvrages de petite hydraulique rurale</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul> <b>Engagements non rémunérés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles..., dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).</li> </ul>		
<b>Acteurs concernés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)</li> <li>- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...</li> </ul> <b>Points de contrôle :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante</li> <li>- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation, avec l'état des canaux ou fossés</li> <li>- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).</li> </ul>		

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés

⇒ Temps de travail pour la surveillance et la manipulation des ouvrages (sur devis)

⇒ Etudes et frais d'expert (inférieurs à 12 % du montant de l'action).

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL mais aussi possibilité de recourir aux financements développés à cette fin par l'Agence de l'Eau et les collectivités territoriales.

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans.

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 5.1</b>	<b>Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier A32326 P</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 5 : « information et sensibilisation de la population locale » OBJECTIF 1 : « Maintenir, optimiser et restaurer les habitats aquatiques »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
Toutes les espèces et habitats non forestiers d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000		
<b>Localisation :</b>		<b>Priorité 3</b>
La totalité du site Natura 2000 <i>Voir Atlas cartographique</i>		
<b>Surface concernée : 198 ha</b>		
<b>Description :</b>		
L'action concerne les aménagements visant à informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles. Cette action repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations. Les panneaux doivent être positionnés et être cohérents avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées. En milieux forestiers, il convient de mobiliser l'action F22714.		
<b>Engagements spécifiques :</b>		
L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement d'actions listées dans le cadre d'un contrat Natura 2000. Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions. L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.		
<b>Engagements rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception et fabrication des panneaux</li> <li>- Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat</li> <li>- Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose</li> <li>- Entretien des équipements d'information</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>		
<b>Engagements non rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la charte graphique ou des normes existantes</li> <li>- Obturation des poteaux creux</li> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles..., dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).</li> </ul>		
<b>Acteurs concernés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)</li> <li>- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...</li> </ul>		
<b>Points de contrôle :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante</li> <li>- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation, avec l'état des canaux ou fossés</li> <li>- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).</li> </ul>		

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés

⇒ Sur devis selon les espèces et les surfaces engagées

⇒ Etudes et frais d'expert (inférieurs à 12 % du montant de l'action).

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL mais aussi possibilité de recourir aux financements développés à cette fin par les collectivités territoriales, EPCI et autres établissements publics.

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans.

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 5.2</b>	<b>Investissements visant à informer les usagers de la forêt</b>	
<b>Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier F22714</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 5 : « Information et sensibilisation de la population locale » OBJECTIF 2 : « Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
Toutes les espèces d'intérêt communautaire et tous les habitats d'intérêt communautaire forestiers présents sur le site Natura 2000		
<b>Localisation :</b>		<b>Priorité 3</b>
La totalité du site Natura 2000 <i>Voir Atlas cartographique</i>		
<b>Surface concernée : 198 ha</b>		
<b>Description :</b>		
L'action concerne les investissements visant à informer les usagers de la forêt afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles. Cette action repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations. Les panneaux doivent être positionnés et être cohérents avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées.		
<b>Engagements spécifiques :</b>		
L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement d'actions listées dans le cadre d'un contrat Natura 2000. Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions. L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.		
<b>Engagements rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception et fabrication des panneaux</li> <li>- Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat</li> <li>- Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose</li> <li>- Entretien des équipements d'information</li> <li>- Etudes et frais d'expert</li> <li>- Toute autre opération concourant à atteindre les objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>		
<b>Engagements non rémunérés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la charte graphique ou des normes existantes</li> <li>- Obturation des poteaux creux</li> <li>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (date, matériel et techniques utilisés, météo, difficultés rencontrées, remarques éventuelles..., dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire).</li> </ul>		
<b>Acteurs concernés :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires ou titulaires d'un droit réel sur les parcelles (collectivités locales ou particuliers)</li> <li>- Fédération de chasse, Fédération de pêche, SMARL...</li> </ul>		
<b>Points de contrôle :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante</li> <li>- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation, avec l'état des canaux ou fossés</li> <li>- Existence et tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (respect des dates et itinéraires techniques préconisés...).</li> </ul>		

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

- Engagements rémunérés

⇒ Sur devis selon les espèces et les surfaces engagées

⇒ Etudes et frais d'expert (inférieurs à 12 % du montant de l'action).

**Financement :**

Mesures contractuelles du PDRH : 50% FEADER et 50% MEDDTL mais aussi possibilité de recourir aux financements développés à cette fin par les collectivités territoriales, EPCI et autres établissements publics.

**Programmation indicative**

Une seule fois pendant la durée du contrat avec possibilité d'étaler les interventions sur les 5 ans.

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
			X	X

<b>Action 5.3</b>	<b>Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site</b>	
<b>Mesure non contractuelle</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 5 : « Information et sensibilisation de la population locale » OBJECTIF 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux » OBJECTIF 1 : « Maintenir, optimiser et restaurer les habitats aquatiques » OBJECTIF 2 : « Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
Toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000.		
<b>Localisation :</b>		<b>Priorité 3</b>
La totalité du site Natura 2000.		
<b>Surface concernée : 198 ha</b>		
<b>Description :</b>		
Il s'agit d'expliquer aux différents usagers les enjeux identifiés sur le site et l'impact de leurs activités sur le fonctionnement de celui-ci. Une information concernant les richesses naturelles et culturelles du site est également à développer.		

<b>Modalités de réalisation de la mesure :</b>
<p>Les campagnes de communication peuvent être réalisées durant toute l'année.</p> <p>Concernant les usagers et gestionnaires de milieux sensibles (prairies de fauche, milieux humides, pelouses), une sensibilisation peut être faite durant l'hiver afin de les informer sur la période sensible de reproduction et d'activité des espèces durant le printemps et le dérangement occasionné par certaines pratiques.</p> <p>Cela peut se traduire par l'organisation de plusieurs réunions d'information et de sensibilisation dès le début de l'application du Document d'objectifs. Il sera possible d'aborder les grands types d'usage (activités agricoles, activités forestières, activités piscicoles, sensibilisation sur la richesse et la gestion des milieux, etc.).</p> <p><u>Exemples de moyens de sensibilisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Des réunions d'information en salle permettront de présenter la richesse des différents milieux (espèces, biologie, cycle, habitats, etc.) et la gestion préconisée pour conserver ces espèces. La structure animatrice centralisera les demandes éventuelles de personnes intéressées pour aller plus loin et possédant des milieux fréquentés par ces espèces</li> <li>▪ Des réunions de sensibilisation et journées d'animation pourront être plus spécifiquement mises en place à l'attention des propriétaires possédant ces milieux favorables. Une attention particulière concernera les milieux agricoles pour lesquels des contrats (MAEt) peuvent être mis en place</li> <li>▪ Des sorties privilégieront les écoles dans le cadre des « classes vertes », le grand public sera informé des sorties proposées par les différentes associations naturalistes (via les journaux locaux, la page actualités du site Internet des conseils généraux, des communautés de communes, des mairies, des syndicats d'initiative, etc.)</li> <li>▪ Des campagnes de sensibilisation sur les problèmes engendrés par l'utilisation des quads et autres engins motorisés pourront être organisées sur le terrain en association avec les structures compétentes en matière de police de l'environnement (Brigade verte, ONCFS, etc.). Ces campagnes pourront s'accompagner d'actions plus répressives envers les utilisateurs de ces engins à moteur</li> <li>▪ Des dépliants seront distribués lors de ces réunions et sorties, et disponibles dans les mairies.</li> </ul>

<b>Acteurs concernés :</b>
- Propriétaires et leurs ayants-droit, gestionnaires, usagers divers (agriculteurs, chasseurs, pêcheurs...), associations, services de police (brigade verte, ONCFS, DDT, ONEMA, gendarmerie), SMARL, etc...
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b>
- Compte-rendu des réunions d'information
- Enquête auprès des propriétaires, usagers, gestionnaires : meilleures connaissances (sensibilité et richesse écologiques, réglementation en vigueur, outils de gestion...).

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement

- Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site ⇒ entre 2500 € et 3000 € par an (Réunions de sensibilisation, rencontres particulières...).

**Sources de financement possibles :**

- Fonds du MEDDTL (animation document d'objectifs)
- Agence de l'Eau, Collectivités locales (Région, Conseil Général, Communes), EPCI (Communautés de Communes...) et autres établissements publics.

**Programmation indicative**

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
X	X	X	X	X

<b>Action 5.4</b>	<b>Prise en compte du site Natura 2000 dans la définition de différents projets</b>	
<b>Mesure non contractuelle</b>		
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 5 : « Information et sensibilisation de la population locale »	
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>		
Toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000.		
<b>Localisation :</b>	La totalité du site Natura 2000.	<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 198 ha</b>		
<b>Description :</b>		
Il s'agit de veiller à la compatibilité des projets de différentes natures avec le site Natura 2000. Pour cela, les différents porteurs de projets doivent prendre en compte les éléments biologiques du site Natura 2000 et travailler en concertation avec les services compétents. Dans certains cas, une évaluation d'incidence est nécessaire.		

<p><b>Modalités de réalisation de la mesure :</b></p> <p>Des rencontres individuelles avec les porteurs de projets pourront être organisées quand un nouveau projet est identifié. Ces réunions permettront de les sensibiliser et de les aider à orienter les projets très en amont afin d'éviter qu'ils ne soient pas en adéquation avec les objectifs de gestion du site. Des documents sur le site et sa gestion peuvent être distribués à cette occasion.</p> <p><u>Rappel réglementaire et champs d'application de l'évaluation des incidences d'un projet sur le site Natura 2000</u></p> <p>(Source : Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets de carrières sur les sites Natura 2000 - MEDD, Biotope, 2007)</p> <p><i>Champs d'application</i></p> <p>(Art. L414-4 du code de l'environnement)</p> <p>Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :</p> <p>1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;</p> <p>2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;</p> <p>3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.</p> <p><u>Principaux types de projets à prendre en compte</u></p> <p>De manière générale, tous les projets, qu'ils fassent l'objet ou non d'une évaluation des incidences Natura 2000, devront intégrer l'existence du site Natura 2000 et limiter les impacts sur les espèces et les habitats du site Natura 2000. Pour cela, la structure animatrice du Document d'objectifs et les services compétents de l'état doivent développer une information vis-à-vis des porteurs de projets. Les maîtres d'ouvrage pourront bénéficier d'un rappel des procédures à suivre.</p> <p>Une attention particulière concernera les projets d'infrastructures routières, les projets d'urbanismes ou d'aménagements importants (ZAC, etc.).</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Acteurs concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porteurs de projets, Collectivités territoriales, Agence de l'Eau Rhin Meuse, R.F.F., services de l'Etat (DIREN, DRIRE...), établissements publics (ONEMA, ONCFS...), SMARL.</li> </ul> <p><b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte de Natura 2000, de la réglementation et des spécificités du site dans les différents projets</li> <li>- Sensibilisation des porteurs de projets concernant Natura 2000 et le site proprement dit.</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**\*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)**

Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement.

**Sources de financement possibles :**

- Fonds du MEDDTL (animation document d'objectifs)
- Collectivités locales (Région Alsace, Conseil Général du Haut-Rhin, Communes), EPCI (Communautés de Communes...), autres établissements publics, SMARL.

**Programmation indicative**

Exemple :

Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
X	X	X	X	X

<b>Action 6.1</b>	<b>Suivi des espèces à l'origine de la désignation du site</b>			
<b>Mesure non contractuelle</b>				
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 6 : « Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique »			
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>				
Toutes les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats/Faune/Flore inscrites au FSD du site Natura 2000.				
<b>Localisation :</b> La totalité du site Natura 2000.				<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 198 ha</b>				
<b>Description :</b> Il s'agit de préciser et/ou de compléter les connaissances concernant les espèces remarquables (et leurs populations) présentes sur le site. Ce suivi concerne les espèces d'intérêt communautaires déjà répertoriées sur le site et permettra d'obtenir des informations sur les autres espèces remarquables. Il s'agit également de vérifier la réalisation des objectifs de gestion fixés pour le site Natura 2000.				
<b>Modalités de réalisation de la mesure :</b> Ce suivi sera en place avant la fin de validité du document d'objectifs. Il s'agira d'identifier, de localiser et de quantifier les populations pour les espèces d'intérêt communautaire connues sur le site Natura 2000 (mentionnées dans le Formulaire Standard des Données mis à jour). Il comprendra 2 campagnes d'inventaires à 5 ans d'intervalle pour pouvoir quantifier l'évolution des populations. Un protocole de suivi spécifique à chaque espèce ou groupe d'espèces sera mis en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sonneur à ventre jaune et Triton crêté</u> : prospection des ornières forestières et des mares peu profondes entre mai et août, période de reproduction de l'espèce</li> <li>• <u>Cuivré des marais</u> : prospection des prairies humides entre mi-mai et fin juin ou entre mi-juin et fin août, avec observation et capture au filet des individus</li> <li>• <u>Chiroptères</u> : campagne d'écoutes nocturnes au sonomètre entre fin juin et fin août</li> <li>• <u>Marsilée à quatre feuilles</u> : prospection des annexes aquatiques entre mi-juin et fin août</li> <li>• <u>Dicrane vert</u> : prospection des boisements matures acidophiles de mars à novembre.</li> </ul>				
<b>Acteurs concernés :</b> - Experts naturalistes (bureaux d'étude, associations...), ONEMA, ONCFS, SMARL.				
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> - Evaluation de l'efficacité des mesures (contrats...) mises en place dans le cadre du document d'objectifs.				
<b>*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)</b> Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement - Suivi des espèces d'intérêt européen ⇒ entre 5000 € et 8000 €.				
<b>Sources de financement possibles :</b> - Fonds du MEDDTL - Collectivités locales (Région, Conseil Général, Communes), EPCI (Communautés de Communes, etc.) et autres établissements publics.				

<b>Programmation indicative</b>				
Exemple :				
Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
X				X

<b>Action 6.2</b>	<b>Expertises complémentaires sur les groupes d'espèces non inventoriées pour le DOCOB</b>			
<b>Mesure non contractuelle</b>				
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 6 : « Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique »			
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> Toutes les espèces remarquables participant à la richesse écologique du site Natura 2000, non inscrites au FSD.				
<b>Localisation :</b> La totalité du site Natura 2000.				<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 198 ha</b>				
<b>Description :</b> Il s'agit de développer les connaissances concernant les espèces (et leurs populations) présentes sur le site, mais non connu car non recherchées jusqu'à présent. Ce suivi concerne les insectes et les espèces d'intérêt communautaires et d'intérêt patrimonial, notamment le Dicrane vert.				
<b>Modalités de réalisation de la mesure :</b> Les relevés des insectes présents se feront par observation et par capture. Tout le site pourra être prospecté, mais l'effort de prospection se concentrera sur les milieux humides et les habitats d'intérêt communautaire, sources de richesse écologique du site. L'ensemble des suivis se tiendra pendant les périodes d'activité des espèces présentes (avril à août). Pour les insectes, plusieurs protocoles différents seront appliqués afin de mettre en évidence la diversité des espèces présentes : observation visuelle, capture au filet, pose de pièges... Pour le Dicrane vert, une recherche des arbres hôtes potentiel pied à pied devra être entreprise dans les boisements acidophiles où le Hêtre est bien représenté.				
<b>Acteurs concernés :</b> - Experts naturalistes (bureaux d'étude, associations...).				
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> - Meilleures connaissances des espèces et populations présentes sur le site Natura 2000.				
<b>*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)</b> Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement - Expertise ⇒ entre 5000 € et 8000 € par an.				
<b>Sources de financement possibles :</b> - Fonds du MEDDTL - Collectivités locales (Région, Conseil Général, Communes), EPCI (Communautés de Communes, etc.) et autres établissements publics.				
<b>Programmation indicative</b> Une seule campagne sur les 5 ans Exemple :				
Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
		X		

<b>Action 6.3</b>	<b>Suivi des espèces végétales invasives</b>			
<b>Mesure non contractuelle</b>				
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 6 : « Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique »			
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>				
Toutes les espèces végétales envahissantes présentes sur le site.				
<b>Localisation :</b> La totalité du site Natura 2000.				<b>Priorité 1</b>
<b>Surface concernée : 198 ha</b>				
<b>Description :</b> Il s'agit de développer les connaissances sur la répartition et l'évolution des espèces végétales envahissantes présentes sur le site, celles-ci posant de nombreux problèmes de conservation, notamment dans les milieux humides (végétations aquatiques, mégaphorbiaie, ripisylve).				

<b>Modalités de réalisation de la mesure :</b>
<p>Suivi sur l'ensemble du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Synthèse des informations de terrain sur les zones de présence des espèces exotiques envahissantes (consultation de l'ensemble des acteurs de terrain après distribution de documents iconographiques présentant les espèces)</li> <li>▪ Campagne de terrain</li> <li>▪ Cartographie et fiche de lecture pour chaque espèce visée. Les fiches de lecture prendront en compte les expérimentations locales de lutte contre ces espèces.</li> </ul> <p>Les secteurs où des campagnes de coupe ou d'arrachage ont eu lieu seront expertisés pour évaluer l'efficacité de ces actions sur la limitation de ces espèces.</p> <p>Chez les végétaux, les espèces visées par cette mesure sur le site sont par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elodée du Canada (<i>Helodea canadensis</i>)</li> <li>▪ Renouée du Japon (<i>Fallopia japonica</i>) et Renouée sakhaline (<i>Reynoutria sachalinensis</i>)</li> <li>▪ Aster lancéolé (<i>Aster lanceolatus</i>)</li> <li>▪ Balsamine de l'Himalaya (<i>Impatiens glandulifera</i>)...</li> </ul> <p><u>Remarque</u> : D'autres espèces exogènes sont présentes sur le site. Ces espèces pourront être également surveillées. Le suivi se fera tous les 5 ans.</p>

<b>Acteurs concernés :</b>
- Experts naturalistes (bureaux d'étude, associations...).
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b>
- Meilleures connaissances des espèces et populations présentes sur le site Natura 2000.

<b>*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)</b>
Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement
- Suivi des espèces végétales envahissantes ⇒ entre 5000 € et 8000 €.
<b>Sources de financement possibles :</b>
- Fonds du MEDDTL
- Collectivités locales (Région, Conseil Général, Communes), EPCI (Communautés de Communes, etc.) et autres établissements publics.

<b>Programmation indicative</b>				
Une seule campagne sur les 5 ans en fin de contrat.				
Exemple :				
Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
				X

<b>Action 6.4</b>	<b>Suivi de la végétation après les différents travaux effectués</b>			
<b>Mesure non contractuelle</b>				
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 6 : « Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique »			
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> Toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000.				
<b>Localisation :</b> La totalité du site Natura 2000.				<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 198 ha</b>				
<b>Description :</b> Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité et la pertinence des opérations de gestion des milieux ouverts préconisées : actions agro-environnementales, entretien de la ripisylve, restauration d'annexes hydrauliques, etc.				

<b>Modalités de réalisation de la mesure :</b> Les postes suivants seront expertisés avant travaux puis 1 an et 5 ans après intervention : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taux d'embroussaillage (saulaie arbustive en queue d'étang)</li> <li>▪ Relevé phytosociologique (espèces présentes et coefficient d'abondance/dominance)</li> <li>▪ Facteurs écologiques influençant le développement de la végétation (activités anthropiques...)</li> <li>▪ Certaines pratiques (faucardage) feront l'objet de la mise en place de placettes permanentes : carrés d'une surface de 100 m<sup>2</sup> (10 m x 10 m), modulable en fonction de l'homogénéité des formations végétales sur le terrain</li> <li>▪ Recherche des espèces végétales patrimoniales à mener pour chaque secteur en gestion.</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Acteurs concernés :</b> - Experts naturalistes (bureaux d'étude, associations...).
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> - Meilleures connaissances des espèces et populations présentes sur le site Natura 2000.

<b>*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)</b> Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement - Suivi scientifique de la végétation après les différents travaux effectués ⇒ entre 5000 € et 10000 €.
<b>Sources de financement possibles :</b> - Fonds du MEDDTL - Collectivités locales (Région, Conseil Général, Communes), EPCI (Communautés de Communes...) et autres établissements publics.

<b>Programmation indicative</b>				
Exemple :				
Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
X	X	X	X	X

<b>Action 7.1</b>	<b>Proposition d'un ajustement du périmètre actuel</b>			
<b>Mesure non contractuelle</b>				
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 7 : « Modification du périmètre actuel du site Natura 2000 »			
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> Toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000.				
<b>Localisation :</b> La totalité du site Natura 2000.				<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 198 ha</b>				
<b>Description :</b> Reconsidérer les secteurs remarquables proches du site Natura 2000 et proposer leur intégration dans le périmètre Natura 2000 existant. Cette mesure concerne principalement les queues d'étangs ou parties d'étangs qui n'ont pas été intégrées au site lors de la définition du périmètre initial. Cette omission résulte d'un mauvais report des limites sur le fond de carte topographique de l'IGN lors de la saisie numérique.				
<b>Modalités de réalisation de la mesure :</b> La richesse écologique des secteurs jouxtant le site seront expertisés. Si leur contenu biologique est compatible avec celui du site Natura 2000, leur intégration sera proposée. D'autres ajustements à la marge peuvent être réalisés en limite de l'actuel périmètre Natura 2000 : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calage des contours du site Natura 2000 avec le cadastre</li> <li>▪ Cohérence des limites du site Natura 2000 avec les entités biologiques existantes qui ne sont pas nécessairement contenues entièrement dans le périmètre actuel du site.</li> </ul> Tout ajustement de périmètre se fera après accord des propriétaires concernés, dans le respect des procédures réglementaires. Le SCAN 25 de l'Institut Géographique National (IGN) sera utilisé comme fond de carte de référence.				
<b>Acteurs concernés :</b> - Experts naturalistes (bureaux d'étude, Conservatoire des Sites Alsaciens, autres associations naturalistes...).				
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> - Ajustement du site Natura 2000 sur un périmètre plus cohérent.				
<b>*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)</b> Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement - Ajustement du périmètre ⇒ entre 3000 € et 5000 €.				
<b>Sources de financement possibles :</b> - Fonds du MEDDTL - Collectivités locales (Région, Conseil Général, Communes), EPCI (Communautés de Communes...) et autres établissements publics.				
<b>Programmation indicative</b> Exemple :				
Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
				X

<b>Action 8.1</b>	<b>Mise en place d'un tableau de bord de l'application du Document d'objectifs</b>			
<b>Mesure non contractuelle</b>				
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 8 : « Evaluation de l'état du site Natura 2000 à l'échéance de l'application du Document d'objectifs »			
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b> Toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000.				
<b>Localisation :</b> La totalité du site Natura 2000.				<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 198 ha</b>				
<b>Description :</b> Il s'agit de mettre en place un tableau de suivi concernant la réalisation des différentes mesures et de faire un bilan annuel sur l'état d'avancement du Document d'objectifs (et de réajuster, si besoin, certaines mesures).				

<b>Modalités de réalisation de la mesure :</b> Un tableau annuel de suivi des mesures sera mis en place par la structure animatrice. Il comportera au minimum les champs suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intitulé de l'objectif</li> <li>▪ Intitulé de la mesure</li> <li>▪ Priorité de la mesure</li> <li>▪ Superficie/linéaire engagé(e)</li> <li>▪ Coût engagé</li> <li>▪ Date de réalisation des travaux</li> <li>▪ Opérateur de la mesure</li> <li>▪ Localisation précise</li> <li>▪ Niveau de réalisation (exemple : % de surface engagée par rapport à la totalité de la surface concernée).</li> </ul> Une réunion annuelle de synthèse des travaux et mesures réalisés durant l'année se fera avec les différents membres du comité de suivi afin de réajuster, si besoin est, les modalités de réalisation de certaines mesures.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Acteurs concernés :</b> - Membres du comité de suivi du site Natura 2000...)
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> - Réalisation des actions planifiées de l'année suivie.

<b>*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)</b> Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement Mise en œuvre : mission de la structure animatrice bord ⇒ entre 1000 € et 2000 € par an - Réalisation du tableau de bord - Organisation du comité de suivi.
<b>Sources de financement possibles :</b> - Fonds du MEDDTL - Collectivités locales (Région, Conseil Général, Communes), EPCI (Communautés de Communes...) et autres établissements publics.

<b>Programmation indicative</b> Exemple :				
Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
X	X	X	X	X

<b>Action 8.2</b>	<b>Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</b>			
<b>Mesure non contractuelle</b>				
<b>Objectif(s) concerné(s) par ordre de priorité</b>	OBJECTIF 8 : « Evaluation de l'état du site Natura 2000 à l'échéance de l'application du Document d'objectifs »			
<b>Habitat(s) et espèce(s) d'intérêt européen visé(s)</b>				
Toutes les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000.				
<b>Localisation :</b> La totalité du site Natura 2000.				<b>Priorité 2</b>
<b>Surface concernée : 198 ha</b>				
<b>Description :</b> Il s'agit de mettre en place un tableau de suivi concernant la réalisation des différentes mesures et de faire un bilan annuel sur l'état d'avancement du Document d'objectifs (et de réajuster, si besoin, certaines mesures).				
<b>Modalités de réalisation de la mesure :</b> Tous les habitats d'intérêt communautaire seront de nouveau cartographiés sur l'ensemble du site. Pour chaque parcelle, l'état de conservation de l'habitat sera qualifié de bon, moyen ou mauvais. Pour chaque habitat la comparaison de ces résultats avec ceux obtenus en 2011 (surface et état de conservation), permettra d'évaluer leur évolution. Il sera également possible de cartographier les secteurs où ces habitats ont connus une évolution négative afin d'en déterminer les causes et de proposer des solutions de gestion.				
<b>Acteurs concernés :</b> - Meilleure connaissance de l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.				
<b>Indicateurs de suivi d'efficacité :</b> - Réalisation des actions planifiées de l'année suivie.				
<b>*Coûts prévisionnels : (voir commentaires de l'astérisque page 153)</b> Action à négocier par l'animateur du docob au cas par cas, sans garantie de financement - Suivi de l'évolution de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ⇒ entre 6000 et 10000 €.				
<b>Sources de financement possibles :</b> - Fonds du MEDDTL.				
<b>Programmation indicative</b> Exemple				
Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
				X

## VI. La Charte Natura 2000

Les propriétaires (et plus généralement les titulaires de droits réels et personnels) des parcelles situées dans le site Natura 2000 Sundgau, région des étangs ont la possibilité de signer une charte Natura 2000.

La signature de la charte Natura 2000 marque la volonté du signataire d'adopter une gestion courante durable et des pratiques favorables aux milieux naturels du site Natura 2000.

La charte comporte des engagements qui pourront être contrôlés par l'administration. Elle contient également des informations propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation et aux objectifs poursuivis sur le site.

La signature de la charte Natura 2000 permet de bénéficier de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties sur la totalité de la propriété engagée pour cinq ans (durée de l'engagement) ; elle permet aussi d'accéder à certaines aides publiques.

### 1. Présentation

Le site Natura 2000 FR4201811 « Sundgau, région des étangs » appartient au domaine biogéographique continental. Il se situe en région Alsace, dans le sud du département du Haut-Rhin.

Le site Natura 2000 « Sundgau, région des étangs » abrite sur 198 ha, une grande richesse écologique avec en particulier, onze habitats, six espèces animales et deux espèces végétales d'intérêt communautaire.

### 2. Rappel des objectifs

La démarche de concertation locale menée pour élaborer le documents d'objectifs du site de la « Sundgau, région des étangs » a permis de définir des enjeux de préservation, déclinés en 8 objectifs généraux :

- Objectif 1 : « Maintenir et restaurer les habitats aquatiques »
- Objectif 2 : « Maintenir et restaurer les milieux forestiers d'intérêt communautaire »
- Objectif 3 : « Maintenir et restaurer la fonctionnalité écologique et les corridors écologique »
- Objectif 4 : « Maintenir et améliorer la qualité des eaux »
- Objectif 5 : « Information et sensibilisation de la population locale »
- Objectif 6 : « Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique »
- Objectif 7 : « Modification du périmètre actuel du site Natura 2000 »
- Objectif 8 : « Evaluation de l'état du site Natura 2000 à l'échéance de l'application du Document d'objectifs »

### **3. La charte Natura 2000 : définition et contrôle**

#### **3.1. Définition**

Le code de l'environnement prévoit l'existence d'une charte Natura 2000 à laquelle peuvent adhérer les titulaires de droits réels et personnels portant sur des terrains situés dans les sites Natura 2000.

La charte Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements qui constituent des bonnes pratiques et dont la mise en œuvre n'est pas rémunérée.

Les engagements prévus par la charte Natura 2000 peuvent faire l'objet de contrôles, définis de manière simple dans la charte. Les engagements sont formulés par type de milieu naturel (milieux forestiers, milieux ouverts, milieux humides) et/ou par activité (activités de sports et de loisirs notamment).

La charte Natura 2000 ne se substitue pas à la réglementation existante. Les réglementations relatives notamment au Code forestier, au Code de l'environnement, à la loi sur l'eau en vigueur sur le site, s'appliquent par ailleurs.

L'adhésion à la charte marque la volonté du signataire de s'engager dans une démarche de gestion de qualité, conforme aux orientations validées dans le document d'objectifs. Elle porte sur une durée de 5 ans et ouvre notamment droit, sur cette durée, à exonération foncière (taxe sur le foncier non bâti).

#### **3.2. Avantages**

La charte procure des avantages aux signataires tout en étant plus souple que les contrats Natura 2000. Elle donne accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques :

- Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) : la TFNB est exonérée pendant cinq ans sur les parts communales et intercommunales.

L'adhésion à la charte Natura 2000 permet de conserver certains avantages fiscaux acquis par ailleurs par certains propriétaires :

- Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations : l'exonération porte sur les 3/4 des droits de mutations.
- Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales : les travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable.
- Garantie de gestion durable des forêts : cette garantie permet de bénéficier des exonérations fiscales au titre de l'impôt de solidarité sur la fortune (ISF) ou des mutations à titre gratuit, des exonérations d'impôts sur le revenu au titre de certaines acquisitions de parcelle ou de certains travaux forestiers.

### **3.3. Conditions**

La Charte Natura 2000 comprend désormais :

- Un volet « engagements de bonnes pratiques », constitué d'une liste d'engagements volontaires contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs (art. L.414-3 II, 1er § du code de l'environnement). Ces engagements peuvent être généraux mais également être différenciés en fonction des milieux. Les engagements portent sur des pratiques de gestion des terrains et espaces inclus dans le site mais également sur des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces.
- Un volet « engagements spécifiques à une activité » facultatif, dont l'objet est de dispenser d'évaluation des incidences Natura 2000. Ces engagements spécifiques définissent les conditions dans lesquelles la ou les activités se déroulant dans le site ne porteront pas atteinte au site de manière significative ; ils peuvent porter sur tout ou partie du site Natura 2000.

Le signataire s'engage à autoriser l'accès aux terrains au titre desquels la charte est signée pour des opérations d'inventaires et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats, sous réserve que l'animateur du site informe préalablement le signataire de la date de ces opérations dans un délai d'au moins 10 jours, ainsi que de la qualité des personnes amenées à réaliser ces opérations. Le signataire pourra se joindre à ces opérations. En outre, il sera informé des résultats.

Concernant la gestion forestière, le signataire s'engage à mettre en conformité le document de gestion des forêts engagées avec le Docob du site et en particulier avec les engagements de la charte dans un délai de 3 ans suivant l'adhésion à celle-ci.

Parmi les parcelles cadastrales sur lesquelles il dispose de droits réels ou personnels, le signataire choisit celles pour lesquelles il souhaite s'engager dans la charte. L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale ou partie de parcelle concernée par le périmètre Natura 2000.

Dans le cas où le signataire est un propriétaire qui a confié certains droits à des mandataires (ex : bail rural, cession de droit de pêche...), il devra veiller à informer ceux-ci des engagements qu'il souscrit et modifier leurs mandats au plus tard lors de leur renouvellement, afin de les mettre en conformité avec la charte. En tout état de cause on s'assurera de l'accord préalable du bailleur en cas d'adhésion par le propriétaire. Le service instructeur (DDT) pourra alors demander la co-signature du bailleur et du propriétaire des terrains.

### **3.4. Contrôle**

L'adhésion à la charte ouvrant droit à certaines dispositions fiscales, les engagements souscrits peuvent faire l'objet de contrôles (sur pièces ou sur place) par la Direction Départementale des Territoires (DDT). Les contrôles portent sur le respect des déclarations d'adhésion et des engagements. En cas de non respect de la charte, l'adhésion peut être suspendue pour 1 an (décret n°2008-457 du 15 mai 2008). Les recommandations ne font pas l'objet de contrôles.

### 3.5. Engagements sur l'ensemble du site Natura 2000

En adhérant à la charte Natura 2000, le signataire s'engage à :

- **Informier tout mandataire ou prestataire intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues par celle-ci** (transmettre un exemplaire de la charte).

⇒ *Point de contrôle : document du propriétaire informant le(s) gestionnaires, ayants droit ou prestataires qu'une charte a été signée.*

- **Informier la structure animatrice des projets de travaux, dont il est à l'initiative ou qui sont réalisés par un tiers et pour lesquels son accord a été sollicité.** Cet engagement ne porte pas sur les travaux prévus par le Docob, ni sur ceux réalisés dans le cadre de son activité courante, notamment agricole ou sylvicole. La structure animatrice pourra en retour formuler des recommandations ou proposer un accompagnement au signataire

⇒ *Point de contrôle : en cas de constat de travaux réalisés sur les terrains engagés, contrôle sur place de l'information préalable auprès de l'animateur.*

- **Autoriser et faciliter l'accès aux parcelles à la structure animatrice ou à ses prestataires pour la réalisation d'opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels.** La structure animatrice informera préalablement des dates et de la qualité des personnes amenées à réaliser ces opérations. Elle communiquera les informations et résultats de la démarche Natura 2000 au signataire, dont la responsabilité ne pourra être engagée en cas d'accidents intervenus au cours de ces opérations.

⇒ *Point de contrôle : absence de constat d'un refus ou absence de constat d'une impossibilité d'accès.*

- **Informier la structure animatrice de toutes activités, manifestations ou événementiels sur les parcelles cadastrales pour lesquelles il dispose de droits réels ou personnels.**

Lorsqu'il est sollicité pour l'installation d'aménagements ou l'organisation ponctuelle d'une activité sur les parcelles contractualisées, le signataire de la charte s'engage à ne donner son accord au porteur du projet que s'il a obtenu un accord de principe de la part du président du COPIL, qui le cas échéant sollicitera l'avis du COPIL.

*Nota bene : ces démarches se conçoivent indépendamment de la validation des installations de loisirs et/ou de sports par la Commission Départementale des Espaces, Sites et Itinéraires (CDESI).*

⇒ *Point de contrôle : contrôle sur place de l'information préalable auprès de l'animateur et/ou le cas échéant, de l'obtention de l'accord du président du COPIL.*

- **Ne réaliser aucun travail de nivellement, remblai, de nouveaux drainages (par fossé, rigole ou drain), dépôts de matériaux ou création de nouveaux dispositifs d'endiguement dans les zones humides ou inondables.**

Le déclarant n'est pas tenu à ses engagements relatifs à l'endiguement si la modification résulte d'une décision de l'autorité administrative.

*Nota bene : la remise en état des digues existantes et l'entretien courant des fossés, rigole ou drains sont permis après déclaration auprès de la DDT.*

*⇒ Point de contrôle : contrôle sur place des éléments de destruction.*

*Dans le cadre agricole, ce contrôle pourra également être réalisé sur la base de la photographie aérienne figurant dans le dossier de la déclaration PAC de l'année de la signature de l'engagement de la charte, modifié le cas échéant, de la main du déclarant, pour tenir compte de l'état des lieux au moment de la signature.*

### **3.6. Engagements pour la gestion durable des milieux humides et aquatiques**

En adhérant à la charte Natura 2000, le signataire s'engage à :

- **Observer et appliquer les préconisations issues des fiches actions du guide pour une gestion raisonnée des étangs du bassin versant de la Largue, édité par le SMARL.**

*⇒ Point de contrôle : suivi des actions entreprises par un technicien du SMARL.*

- **Conserver les ripisylves (la végétation des berges) et alignement d'arbres typiques des étangs et cours d'eau (dans la mesure où ces boisements rivulaires ne posent pas de problèmes d'embâcles et permettent le bon écoulement de l'eau).**

*⇒ Point de contrôle : présence des linéaires boisés le long des cours d'eau (sur la base de l'état initial : cartographie des habitats).*

- **Utiliser, dans le cas de plantation d'arbres, des essences locales et caractéristiques des bords de cours d'eau et d'étangs dans une bande de 6 mètres (Aulne glutineux, Frêne commun, Erable sycomore, Saule blanc, Saule fragile, Merisier...)**

*⇒ Point de contrôle : absence de plantations avec des essences inadaptées en berge ou indésirables*

- **Préserver la qualité de l'eau en maintenant des zones tampons constituées par une bande de 6 mètres sur les berges des cours d'eau et autour des mares, étangs sans traitements chimiques, phytocides ou fertilisants**

*⇒ Point de contrôle : contrôle sur place et éventuellement contrôle sur les factures afférentes aux travaux*

- **Ne pas entretenir ses machines et outils dans la zone tampon constituée par une bande de 6 mètres sur les berges des cours d'eau et autour des mares, étangs. Le signataire s'engage également à ne pas y stocker ou manipuler des hydrocarbures, huiles et tout autre produit présentant un danger pour la faune et la flore aquatique.**

⇒ *Point de contrôle : contrôle sur place de la présence de stockage, d'aménagements ou d'aires opérationnels prévus pour l'entretien ou la vidange des machines des éléments de destruction.*

### **3.7. Engagements pour la gestion durable des forêts**

En adhérant à la charte Natura 2000, le signataire s'engage à :

- **Conserver ou favoriser les essences locales des boisements existants à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000, y compris lors de leur renouvellement.**

⇒ *Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence de plantations d'essences non adaptées ou indésirables à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000.*

- **Dans le cadre de la protection du Dicrane vert, protéger les arbres porteurs de la mousse qui ont été identifiés dans le cadre de l'animation : conserver les arbres hôtes sur pied (hors problème lié à la sécurité) et maintenir un environnement favorable au Dicrane vert. En cas d'exploitation de ces parcelles, tant les professionnels que les particuliers, sont invités à veiller notamment à ne pas frotter de grumes contre les troncs lors des opérations de débardage.**

⇒ *Point de contrôle : contrôle sur place de la présence des arbres hôtes identifiés*

*Nota bene : les arbres seront identifiés au fur et à mesure des inventaires réalisés dans le cadre de l'animation et feront l'objet d'un marquage, d'un pointage au GPS et d'une fiche descriptive transmise aux souscripteurs de la charte concernés*

⇒ *Recommandation : respecter les prescriptions des plans simples de gestion ;*

### **3.8. Engagements pour la gestion durable des milieux ouverts (prairies)**

En adhérant à la charte Natura 2000, le signataire s'engage à :

- **Ne pas retourner les prairies permanentes. Le sursemis est autorisé. En matière de fertilisation, le signataire se conformera aux prescriptions décrites dans le programme AgriMieux. La période de fauche reste à l'appréciation de l'agriculteur.**

⇒ *Point de contrôle : contrôle sur place des éléments de destruction des prairies.*

Dans le cadre agricole, ce contrôle pourra être également réalisé sur la base de la photo aérienne figurant dans le dossier de la déclaration de la PAC de l'année de la signature de l'engagement de la charte, modifié le cas échéant, de la main du déclarant pour tenir compte de l'état des lieux au moment de la signature.

## 3.9. Synthèse des engagements de la Charte

Engagement	Objectifs	Espèces d'intérêt communautaires bénéficiant de l'engagement
Informier tout mandataire ou prestataire intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues par celle-ci	Information et sensibilisation de la population locale	Toutes
Informier la structure animatrice des projets de travaux	Éviter les dégradations importantes des habitats et habitats d'espèces suite à la réalisation de travaux	Toutes
Autoriser et faciliter l'accès aux parcelles pour la réalisation d'opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels	Amélioration de la connaissance du patrimoine biologique	Toutes
Informier la structure animatrice de toutes activités, manifestations ou événementiels sur les parcelles cadastrales	Éviter les dégradations importantes des habitats et habitats d'espèces suite à la réalisation de travaux	Toutes
Ne réaliser aucun travail de nivellement, remblai, de nouveaux drainages (par fossé, rigole ou drain), dépôts de matériaux ou création de nouveaux dispositifs d'endiguement dans les zones humides ou inondables	Préserver les zones humides ou inondables	Toutes
Observer et appliquer les préconisations issues des fiches actions du guide pour une gestion raisonnée des étangs du bassin versant de la Largue, édité par le SMARL	Conserver les habitats et les habitats d'espèces en l'état	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Cuivré des marais, Marsilée à quatre feuilles
Conserver les ripisylves et alignement d'arbres typiques des étangs et cours d'eau (dans la mesure où ces boisements rivulaires ne posent pas de problèmes d'embâcles et permettent le bon écoulement de l'eau)	Conserver les habitats et les habitats d'espèces en l'état	Toutes
Utiliser, dans le cas de plantation d'arbres, des essences locales et caractéristiques des bords de cours d'eau et d'étangs dans une bande de 6 mètres	Conserver la naturalité des ripisylves et un état de conservation favorable	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, chiroptères
Maintenir les zones tampons constituées par une bande de 6 mètres sur les berges des cours d'eau et autour des mares, étangs sans traitements chimiques, phytocides ou fertilisants	Éviter la pollution des eaux et des hydrosystèmes associés	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Cuivré des marais, Marsilée à quatre feuilles
Ne pas entretenir de machines et d'outils dans la zone tampon constituée par une bande de 6 mètres sur les berges des cours d'eau et autour des mares et des étangs. Ne pas stocker ou manipuler des hydrocarbures, huiles et tout autre produit présentant un danger pour la faune et la flore aquatique dans ces zones	Éviter la pollution des eaux et des hydrosystèmes associés	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Cuivré des marais, Marsilée à quatre feuilles
Conserver ou favoriser les essences locales des boisements existants, y compris lors de leur renouvellement	Restaurer et/ou conserver la naturalité du boisement	Chiroptères, Dicrane vert
Dans le cadre de la protection du Dicrane vert, protéger les arbres porteurs de la mousse: conserver les arbres hôtes sur pied (hors problème lié à la sécurité) et maintenir un environnement favorable au Dicrane vert	Préserver le Dicrane vert	Dicrane vert
Maintenir les prairies permanentes. En matière de fertilisation, le signataire se conformera aux prescriptions décrites dans le programme AgriMieux	Conserver en l'état les prairies permanentes	Cuivré des marais

Tableau 23 : synthèse des objectifs des engagements de la charte et des espèces d'intérêt communautaires recensées sur le site qui en bénéficient directement

Engagement	Types de milieux concernés	Milieux présents (oui/non)
Informier tout mandataire ou prestataire intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues par celle-ci	Tous milieux	√
Informier la structure animatrice des projets de travaux	Tous milieux	√
Autoriser et faciliter l'accès aux parcelles pour la réalisation d'opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels	Tous milieux	√
Informier la structure animatrice de toutes activités, manifestations ou événementiels sur les parcelles cadastrales	Tous milieux	√
Ne réaliser aucun travail de nivellement, remblai, de nouveaux drainages (par fossé, rigole ou drain), dépôts de matériaux ou création de nouveaux dispositifs d'endiguement dans les zones humides ou inondables	Tous milieux	√
Observer et appliquer les préconisations issues des fiches actions du guide pour une gestion raisonnée des étangs du bassin versant de la Largue, édité par le SMARL	Milieux aquatiques et leur périphérie, forêts alluviales	
Conserver les ripisylves et alignement d'arbres typiques des étangs et cours d'eau (dans la mesure où ces boisements rivulaires ne posent pas de problèmes d'embâcles et permettent le bon écoulement de l'eau)	Milieux aquatiques et leur périphérie, forêts alluviales	
Utiliser, dans le cas de plantation d'arbres, des essences locales et caractéristiques des bords de cours d'eau et d'étangs dans une bande de 6 mètres	Milieux aquatiques et leur périphérie, forêts alluviales	
Maintenir les zones tampons constituées par une bande de 6 mètres sur les berges des cours d'eau et autour des mares, étangs sans traitements chimiques, phytocides ou fertilisants	Milieux aquatiques et leur périphérie	
Ne pas entretenir de machines et d'outils dans la zone tampon constituée par une bande de 6 mètres sur les berges des cours d'eau et autour des mares et des étangs. Ne pas stocker ou manipuler des hydrocarbures, huiles et tout autre produit présentant un danger pour la faune et la flore aquatique dans ces zones	Milieux aquatiques et leur périphérie	
Conserver ou favoriser les essences locales des boisements existants, y compris lors de leur renouvellement	Habitats forestiers	
Dans le cadre de la protection du Dicrane vert, protéger les arbres porteurs de la mousse: conserver les arbres hôtes sur pied (hors problème lié à la sécurité) et maintenir un environnement favorable au Dicrane vert.	Habitats forestiers	
Maintenir les prairies permanentes. En matière de fertilisation, le signataire se conformera aux prescriptions décrites dans le programme AgriMieux	Prairies	

Tableau 23 : synthèse des engagements de la Charte Natura 2000

**Vu et pris note de l'ensemble des dispositions de la présente charte, au respect de laquelle je m'engage pour une durée de 5 ans.**

**A .....** le ..... / ..... / **20...**

## BIBLIOGRAPHIE

- BILLARD R. (1997).- Les Poissons d'eau douce des rivières de France.- Collection Les encyclopédies du naturaliste, éditions Delachaux et Niestlé, Lausanne (Suisse). 192 p.
- CAEI, ALAIN CHIFFAUT Consultant (2009).- Document D'Objectifs du site Natura 2000 "Basse vallée de l'Arnon", Site n° Fr2400521.- DIREN Centre.
- CAEI, ENESAD (2007).- Document d'Objectifs de Gestion des quatre sites Natura 2000 de la Vallée de la Loire en Iguerande et Decize. Départements de Saône-et-Loire, Nièvre et Allier, Sites n° Fr2600967, Fr2600964, Fr8301020 et Fr2612002.- DIREN Bourgogne.
- DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET, CONSEIL REGIONALE ALSACE (1999).- Orientations régionales forestières, tome 1.- 75 p. + annexes.
- MADESCLAIRE A. et al. (1989).-Le choix des essences forestières dans le Sundgau.- CRPF Lorraine-Alsace, Conseil Régional Alsace, Office National des Forêts.
- MATZ G., WALTER D. (1999).- Guide des amphibiens et reptiles d'Europe.- Collection Les guides du naturaliste, éditions Delachaux et Niestlé, Lausanne (Suisse), 292 p.
- OBERTI D., LEMAIRE E. (1999).- Le Sundgau, Monographie explicative du bordereau standard.- DIREN Alsace.
- ODONAT (Coord.) (2003).- Les listes rouges de la nature menacée en Alsace.- Collection Conservation, Strasbourg, 479 p.
- SINBIO (2012).- Etude préalable pour une gestion raisonnée des étangs du bassin versant de la Largue.- SMARL
- SOL CONSEIL (2001).- Guide des sols d'Alsace. Petite région naturelle n°11 : Sundgau et Jura Alsacien.- Région Alsace.

### Sites Internet consultés

Renseignements sur les espèces inscrites aux directives Oiseaux et Habitats (exemple du Sonneur à ventre jaune) :

[http://www.alsace.ecologie.gouv.fr/UserFiles/File/Patrimoine\\_naturel/Natura\\_2000/RRB/fiches\\_especes/amphibiens/Sonneur\\_ventre\\_jaune\\_fiche\\_espece.pdf](http://www.alsace.ecologie.gouv.fr/UserFiles/File/Patrimoine_naturel/Natura_2000/RRB/fiches_especes/amphibiens/Sonneur_ventre_jaune_fiche_espece.pdf)

Informations et photos des amphibiens et reptiles d'Alsace :

<http://bufo.alsace.free.fr/>

Informations sur la Largue, sa qualité, son débit, etc.

<http://www.gesteau.eaufrance.fr>

Plan de prévention des risques technologiques

<http://www.pprt-alsace.com/>

Site de la DDT du Haut-Rhin :

<http://www.haut-rhin.pref.gouv.fr>

Site de la Chambre d'agriculture du Haut-Rhin :

<http://www.haut-rhin.chambagri.fr>

Site de la DREAL Alsace :

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

## **ANNEXES**

Annexe 1 : étude cadastrale

Annexe 2 : enquête communale dans le cadre du document d'objectif du site natura 2000 « Sundgau, région des étangs »

## Annexe 1 : étude cadastrale

Sources:	<a href="http://www.geofoncier.fr/carto/">http://www.geofoncier.fr/carto/</a> <a href="http://www.cadastre.gouv.fr">http://www.cadastre.gouv.fr</a>
Légende:	Gras = parcelle dans laquelle se trouve un étang Rouge = Parcelle sur laquelle le périmètre déborde légèrement

Secteur	Commune(s) concernée(s)	Parcelle concernées (Référence cadastrale)	Propriétaire	Gestion	Domaine	Occupation du sol		
1	Chavannes-sur-l'Étang N°INSEE: 68065	000 6 69				Culture		
		000 6 70				Culture		
		000 6 71				Culture		
2	Chavannes-sur-l'Étang N°INSEE: 68065	000 7 88			ONF	Bois		
		000 7 89				Bois		
		000 7 92				Bois		
		<b>000 7 93</b>				<b>Etangs / bois</b>		
		<b>000 7 94 (Etang des bois)</b>				<b>Etang / bois</b>		
		000 7 95				Bois		
		000 7 96				Bois		
		000 7 97				Bois		
		000 7 98				Bois		
		000 7 99				Bois		
		000 7 116			ONF	Bois		
		000 7 121			ONF	Public	Bois	
3	Chavannes-sur-l'Étang N°INSEE: 68065	000 8 47						
		000 8 48						
		000 8 57						
		000 8 62						
		000 8 63					Chemin d'exploitation	
		000 8 64						
		<b>000 8 71</b>					<b>Etang / bois</b>	
		000 8 72						
		000 8 73 (Forêt communales de Chavannes-sur-l'Étang)				ONF	Public	Bois
		000 8 75					Chemin d'exploitation	
		000 8 78					Pâturage	
		000 8 87						
		<b>000 8 102</b>					<b>Etang / bois</b>	
		000 8 103						
		000 8 104						
000 8 110								
		<b>000 8 112</b>				<b>Etang / bois</b>		
4	Montreux-Vieux N°INSEE: 68215	<b>000 B 265</b>				<b>Etang / bois</b>		
		000 B 266			ONF	Public	Bois	
		000 B 267						
		<b>000 B 274</b>					<b>Etang / bois</b>	
		000 B 275 (Forêt communale de Montreux-Vieux)				ONF	Public	
		000 B 278			ONF	Public		
4	Montreux-Vieux N°INSEE: 68215	000 4 47						
		000 4 48						
		000 4 49						
		000 B 174						
		000 B 480						
5	Magny N°INSEE: 68196	000 7 43 (Bois de la Baisse)			ONF	Public	Bois	
		000 7 48				Bois		
		000 7 50				Voie ferrée		
5	Magny N°INSEE: 68196	000 2 17				Culture		
		000 2 29				Culture		
		000 2 30				Culture		
		000 2 31				Culture		
6	Manspach N°INSEE: 68200	000 7 91 (Forêt communale de Manspach)			ONF	Public	Bois	
		<b>000 7 92</b>				<b>Etang</b>		
		<b>000 7 93</b>				<b>Etang</b>		
		<b>000 7 94</b>				<b>Etang</b>		
		<b>000 7 95</b>				<b>Etang</b>		
		<b>000 7 107</b>				<b>Etang</b>		
		<b>000 7 108</b>				<b>Etang</b>		
7	Altenach N°INSEE: 68002	000 9 12			ONF	Public	Bois	
		000 9 13			ONF	Public	Bois	
		<b>000 9 15</b>				<b>Etang</b>		
		<b>000 9 16</b>				<b>Etang</b>		
		000 9 17				Bois		
		000 9 21				Bois		
		000 9 33				Bois		
		000 6 67					<b>Etang</b>	
	Manspach N°INSEE: 68200							

8	Altenach	000 9 22		ONF	Public	Bois
	N°INSEE: 68002	<b>000 9 31</b>				<b>Etang / bois</b>
9	Altenach	<b>000 8 7</b>				<b>Etangs (3)</b>
	N°INSEE: 68002	000 8 8		ONF	Public	Bois
		000 8 10		ONF	Public	Bois
		<b>000 8 35</b>				<b>Etangs</b>
		<b>000 8 36</b>				<b>Etang</b>
		<b>000 8 37</b>				<b>Etang</b>
		000 8 63				
		<b>000 8 64</b>				<b>Etang</b>
	Saint-Ulrich	<b>000 9 1</b>				
	N°INSEE: 68299	<b>000 9 2</b>				<b>Etang</b>
		<b>000 9 132</b>				<b>Etang</b>
	<b>000 8 9</b>		ONF	Public		
	<b>000 8 12</b>				<b>Etang</b>	
10	Saint-Ulrich	<b>000 8 6</b>		Forêt : ONF	Forêt: Public	<b>Etang / bois</b>
	N°INSEE: 68299					
11	Saint-Ulrich	<b>000 8 3</b>				<b>Etang</b>
	N°INSEE: 68299					
	Suarce (Franche Comté)	<b>000 Z 1</b>				<b>Etang / bois</b>
	N°INSEE: 90095	<b>000 Z 2</b>				<b>Etang</b>
		<b>000 Z 3</b>				<b>Etang</b>
		<b>000 Z 5</b>		ONF	Public	<b>Etang / bois</b>
		<b>000 Z 189</b>				<b>Etang / bois</b>
	<b>000 Z 191</b>		ONF	Public	<b>Etang / bois</b>	
	<b>000 Z 196</b>				<b>Etang / bois</b>	

12	Friesen	<b>000 8 1</b>			<b>Etang / bois</b>
	N°INSEE: 68098	<b>000 8 2</b>			Bois
		<b>000 9 1</b>			<b>Etang</b>
		<b>000 9 2</b>	ONF	Public	<b>Etang</b>
		000 9 3	ONF	Public	Bois
		<b>000 9 4</b>			<b>Etang</b>
		<b>000 9 5</b>			<b>Etang</b>
		000 9 6			Bois
		<b>000 9 7</b>			<b>Etang / Bois</b>
		000 9 8			Bois
		000 9 9			Bois
		000 9 10			Bois
		000 9 11	ONF	Public	Bois
		000 9 12			Bois
		000 9 13			Bois
		000 9 14			Bois
		000 9 15			Bois
		000 9 16			Bois
		000 9 17			Bois
		000 9 18			Bois
		000 9 19			Bois
		000 9 20			Bois
		000 9 21	ONF	Public	Bois
		<b>000 9 22</b>	ONF	Public	Bois
	Hindlingen	<b>000 4 5</b>			<b>Etang</b>
	N°INSEE: 68137	000 4 6	ONF	Public	Bois
		<b>000 5 121</b>			Bois
		000 5 122			Bois
		000 5 123			Bois
		000 5 124			Bois
		000 5 125			Bois
		000 5 126			Bois
		000 5 127			Bois
		000 5 128			Bois
		000 5 129			Bois
		000 5 130			Bois
		000 5 131			Bois
		000 5 132			Bois
		000 5 133			Bois
		000 5 134			Bois
		000 5 135			Bois
		000 5 136			Bois
		000 5 137			Bois
		000 5 138			Bois
		000 5 139			Bois
	000 5 140			Bois	
	000 5 141			Bois	
	000 5 142			Bois	
	000 5 143			Bois	
	000 5 144			Bois	
	000 5 145			Bois	
	000 5 146			Bois	
	000 5 147			Bois	
	<b>000 5 148</b>			<b>Etang</b>	
	<b>000 5 149</b>			<b>Etang</b>	
	<b>000 5 151</b>			Bois	
	<b>000 5 153</b>			Bois	
	<b>000 5 154</b>			Bois	
	<b>000 5 155</b>			Bois	
	<b>000 5 156</b>			Bois	
	<b>000 5 157</b>			Bois	
	<b>000 5 158</b>			Bois	
	<b>000 5 159</b>			Bois	
	<b>000 5 160</b>			Bois	
	<b>000 5 161</b>			Bois	
	<b>000 5 162</b>			Bois	
	<b>000 5 163</b>			Bois	
	<b>000 5 164</b>			Bois	
	<b>000 5 165</b>			Bois	
	<b>000 5 166</b>			Bois	
	<b>000 5 167</b>			Bois	
	<b>000 5 168</b>			Bois	
	<b>000 5 169</b>			Bois	
	<b>000 5 232</b>			<b>Etang</b>	
	000 5 233			Bois	

13	Ueberstrass	000 13 2				Etang
	N°INSEE: 68340	000 13 1				
14	Pfetterhouse	000 17 40				Etang / bois
	N°INSEE: 68257	000 17 45				Bois
		000 17 46				Bois
		000 17 47				Bois
		000 17 48				Bois
		000 17 49				Bois
		000 17 50				Bois
		000 17 51				Bois
		000 17 52				Bois
		000 17 54				Etang / bois
15	Heimersdorf	000 A 45				
	N°INSEE: 68128	000 A 47				
		000 A 48				
	Hirsingue	000 21 1		ONF	Public	Bois
	N°INSEE: 68138	000 21 9				Etang (3)
		000 21 10				Etang (2)
		000 21 11				Etang (2)
		000 21 14				
		000 21 15				
		000 21 16				
		000 21 17				
		000 21 33				
		000 21 34				
		000 21 35				
		000 21 36				
		000 21 37				
	000 21 38				Etang (2)	
	000 21 39				Etang	
	000 21 40					
	000 22 4		ONF	Public	Bois	
16	Bisel	000 7 1				Bois
	N°INSEE: 68039	000 7 4				Bois
		000 7 5				Bois
		000 7 8				Bois
		000 7 9				Bois
		000 8 1				Bois
		000 8 2				Mare
		000 8 3				Bois
		000 8 4				Bois
		000 8 5				Bois
		000 8 6				Bois
		000 8 7				Bois
		000 8 8				Bois
		000 8 9				Bois
		000 8 10				Bois
		000 8 11				Bois
		000 8 12				Bois
		000 8 13				Bois
		000 8 14				Bois
		000 8 15				Bois
		000 8 16				Bois
		000 8 17				Bois
		000 8 18				Bois
		000 8 19				Bois
		000 8 20				Bois
		000 8 21				Bois
		000 8 22				Bois
		000 8 23				Bois
		000 8 24				Bois
		000 8 25				Bois
		000 8 26				Bois
		000 8 27				Bois
		000 8 28				Bois
		000 8 29		ONF	Public	Bois
	000 8 32				Bois	
	000 8 34				Bois	
	000 8 35				Bois	
	000 8 36				Bois	
	000 8 37				Bois	
	000 8 38				Bois	
	000 8 39				Bois	
	000 8 40				Bois	
	000 8 41				Bois	
	000 8 42				Bois	
	000 8 43		ONF	Public	Bois	
	000 8 45		ONF	Public	Bois	
	Heimersdorf	000 A 89		ONF	Public	Bois
	N°INSEE: 68128					Bois

17	Heimersdorf N°INSEE: 68128	<b>000 7 81</b>				<b>Etang</b>	
18	Bisel N°INSEE: 68039	000 8 47		ONF	Public	Bois	
		<b>000 8 48</b>		ONF	Public	<b>Etang</b>	
		000 8 49		ONF	Public	Bois	
	Heimersdorf N°INSEE: 68128	000 A 50 (A verifier)		ONF	Public	Bois	
19	Bisel N°INSEE: 68039	<b>000 7 97</b>				<b>Etang</b>	
20	Bisel N°INSEE: 68039	000 3 14					
		<b>000 3 20</b>				<b>Etang</b>	
		<b>000 3 21</b>				<b>Etang</b>	
21	Bisel N°INSEE: 68039	000 3 33				Bois	
		000 3 34				Bois	
		000 3 35				Bois	
		000 3 46				Bois	
		000 3 47				Bois	
		000 3 48				Bois	
		000 3 57				Bois	
		000 3 58				Bois	
		<b>000 3 63</b>				<b>Etang</b>	
		<b>000 3 65</b>				<b>Etangs (4)</b>	
		<b>000 3 66</b>				<b>Etang</b>	
		000 3 71				<b>Etang / Forêt</b>	
		000 9 2		ONF	Public	Bois	
		000 9 3		ONF	Public	Bois	
		000 9 4		ONF	Public	Bois	
		<b>000 9 5</b>				<b>Etangs (2)</b>	
		000 9 6		ONF	Public	Bois	
		000 9 7		ONF	Public	Bois	
		Heimersdorf N°INSEE: 68128	<b>000 C 1</b>				<b>Etang</b>
			000 C 2				Bois
		<b>000 C 3</b>				<b>Etang</b>	
		000 C 4				Bois	
		000 7 41				Bois	
		<b>000 7 42</b>				<b>Etang</b>	
		000 7 166				Bois	

**Annexe 2 :****ENQUETE COMMUNALE DANS LE CADRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE  
NATURA 2000 « SUNDGAU, REGION DES ETANGS »****Site Natura 2000  
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) "Sundgau, région des étangs"****GRILLE D'ENTRETIEN A DESTINATION DES ACTEURS DU SITE**Présentation du questionnaire:

Conseil Aménagement Espace Ingénierie a été missionnée par la Direction Départementale des Territoires du Haut-Rhin pour réaliser le DOCUMENT d'OBJECTIF (DOCOB) du site Natura 2000: Zone Spéciale de Conservation FR 4201811 « Sundgau, région des étangs », d'une surface de 198 ha, située dans le département du Haut-Rhin.

En qualité d'opérateur de ce DOCOB et en collaboration avec le Maître d'ouvrage, nous avons réalisé ce questionnaire à destination des acteurs et des organismes qui ont vocation et légitimité à intervenir sur le site. En effet, dans le cadre du DOCOB, nous devons identifier et prendre en compte les activités économiques et sociales liées au site et les intégrer dans nos propositions d'action et de gestion.

Vous êtes destinataire de ce questionnaire car vous êtes identifié comme un acteur ou un représentant des acteurs, susceptible d'avoir une activité sur, ou à proximité du site Natura 2000 de la ZSC "Sundgau, région des étangs" (voir carte jointe).

*Cette enquête doit nous permettre de connaître vos activités, vos pratiques actuelles ainsi que vos projets de développement, sur ou à proximité immédiate du site (description et localisation).*

Nous vous remercions d'avance de votre participation.

N'hésitez pas à nous contacter directement pour tous renseignements complémentaires ou pour une réponse directe :

- par téléphone au 03 80 72 35 10 (demander *Dominique OBERTI*) ou fax : 03 80 72 24 43
- par courriel : dominique.oberti.caei@wanadoo.fr
- par courrier : Conseil Aménagement Espace Ingénierie  
à l'attention de Dominique OBERTI  
6-8, rue de Bastogne  
21850 SAINT-APOLLINAIRE

Identité de la personne répondant au questionnaire:

Nom, prénom	
Collectivité locale /	
organisme / association	
Mandat(s) / fonction	
Adresse	
Tél., fax	
Courriel	

**1. Utilisation actuelle du territoire dans et à proximité du site Natura 2000**

Dans cette première partie, il s'agit de préciser, pour le(s) secteur(s) d'activité(s) qui vous concerne(nt), et qui se situe(nt) dans ou à proximité du périmètre de la ZSC, quelle est l'utilisation actuelle du territoire et les structures et/ou activités existantes. La deuxième colonne du tableau vous permet de localiser les territoires concernés à l'aide de la carte.

<b>Secteurs d'activité</b>	<b>Structures existantes et/ou activités actuelles (les définir et les décrire succinctement)</b>	<b>Localisation des structures ou activités existantes (à localiser précisément à l'aide de la carte jointe)</b>
Urbanisation, habitations, bâtiments résidentiels,...		
Zones d'activités et zones industrielles		
Infrastructures de transport		
Carrières, gravières...		
Agriculture: production agricole, élevage...		
Sylviculture		
Pastoralisme		
Chasse, activités cynégétiques		
Pêche		

<b>Secteurs d'activité</b>	<b>Structures existantes et/ou activités actuelles (<i>les définir et les décrire succinctement</i>)</b>	<b>Localisation des structures ou activités existantes (<i>à localiser précisément à l'aide de la carte jointe</i>)</b>
Activités de loisirs (sentiers balisés, circuits de randonnées, vélo, VTT, équestre...)		
Activités sportives spécialisées		
Présence de captage		
Autres structures		