



**Natura 2000**  
**Site Rhin - Ried - Bruch de l'Andlau**

# **Document d'Objectifs**

Secteur n°3 : **Nordhouse- île de Rhinau**

Surface de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : **2 530 ha**  
Surface de la Zone de protection spéciale (ZPS) : **3 580 ha**  
Surface totale (ZSC + ZPS) : **3 613 ha**

VOLUME I : Document d'objectifs

Partie C : ENJEUX ET OBJECTIFS

**Version du 23 novembre 2006**

Opératrice du secteur : Frédérique DE LA GORCE (*Office National des Forêts*)

Département concerné : *Bas-Rhin (67)*



**Direction Régionale de l'Environnement**  
ALSACE

## Sommaire (documents précédents)

- A. Introduction** ..... Erreur ! Signet non défini.
- A.1. Rappels généraux, contexte..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.1.1. Les Directives Habitats et Oiseaux..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.1.2. Objet et contenu d'un document d'objectifs..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.1.3. Organigramme administratif et technique..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.1.4. Modalités d'élaboration mises en œuvre (dont communication) **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2. principales caractéristiques du secteur 3 ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.1. Présentation, localisation du site ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.2. Données écologiques et occupation du sol ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.2.1. Quelques données écologiques..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.2.2. Végétation et occupation du sol ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.3. Intérêt écologique du secteur ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.4. Données historiques..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.4.1. De 1842 à 1876 : les aménagements de Tulla..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.4.2. La régularisation du cours du Rhin et la canalisation ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.4.3. Les polders ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- A.2.4.4. La restauration des anciens bras..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B. Diagnostic écologique et socio-économique** ..... Erreur ! Signet non défini.
- B.1. Diagnostic écologique ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.1. Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.1.1. Habitats forestiers..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.1.2. Habitats ouverts..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.1.3. Habitats aquatiques ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.2. Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.2.1. Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le secteur 3.. **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.2.2. Les Mammifères..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.2.3. Les Amphibiens..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.2.4. Les Poissons ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.2.5. Les Insectes ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.2.6. Les Mollusques ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.3. Directive Oiseaux : oiseaux d'intérêt communautaire recensés sur le secteur 3 **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.3.1. Espèces nicheuses d'intérêt communautaire présentes sur le secteur 3 **Erreur ! Signet non défini.**
- B.1.3.2. Les espèces migratrices hivernantes ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.2. Diagnostic socio-économique ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.2.1. Activités socio-professionnelles..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.2.1.1. Activité agricole ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.2.1.2. Activité sylvicole..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.2.1.3. Activité de gestion des milieux naturels ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.2.1.4. Pêche professionnelle..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.2.1.5. Activités industrielles et artisanales ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- B.2.1.6. Gestion de la ressource en eau ..... **Erreur ! Signet non défini.**

B.2.1.7	Voies de communication .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.1.8	Activités militaires .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.2.	Activités de loisirs .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.2.1	Chasse et régulation des nuisibles .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.2.2	Pêche .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.2.3	Autres loisirs .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.2.4	Tourisme.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.3.	Programmes et projets en cours sur le secteur 3.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.3.1	Programme LIFE "Rhin vivant" .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.2.3.2.	Développement du tourisme durable.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.3.	Démarche de calage du périmètre .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.3.1.	Principes de calage .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
B.3.2.	Résultats du calage : périmètre proposé .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## Sommaire (présent document)

<b>C : Enjeux et objectifs</b> .....	<b>5</b>
C.1. Les enjeux et objectifs de conservation pour les sites Rhin ried Bruch de l'Andlau (ZSC et ZPS).....	5
C.1.1. Les enjeux fondamentaux et les objectifs généraux.....	5
C.1.1.1. Thème prioritaire : Fonctionnalité alluviale (revitalisation des zones alluviales) .....	5
C.1.1.2. Thème : Naturalité et biodiversité des habitats forestiers.....	6
C.1.1.3. Thème : Naturalité et biodiversité des habitats ouverts.....	6
C.1.1.4. Thème : Naturalité et biodiversité des habitats aquatiques .....	6
C.1.2. Prise en compte des activités humaines pour la définition des mesures.....	7
C.1.3. Approche thématique des enjeux et objectifs .....	7
C.2. Enjeux et objectifs de conservation pour le secteur 3 .....	8
C.2.1 Enjeux identifiés - habitats naturels d'intérêt communautaire (ZSC) .....	8
C.2.1.1. Habitats Forestiers .....	8
C.2.1.2. Habitats ouverts .....	10
C.2.1.3. Habitats aquatiques.....	12
Redynamisation du réseau d'anciens bras du Rhin du massif de Daubensand : complexe hydrographique de l'Altwasser.....	13
C.2.2. Enjeux identifiés - Espèces de la Directive « Habitats » .....	13
C.2.2.1. Mammifères : Castor d'Europe .....	13
C.2.2.2. Mammifères : Grand Murin et Murin à oreilles échancrées.....	14
C.2.2.2. Batraciens : Sonneur à ventre jaune et Triton crêté.....	14
C.2.2.3. Poissons – Lamproie de planer et Bouvière .....	14
C.2.2.4. Poissons – Chabot.....	14
C.2.2.5. Poissons – Aspe .....	15
C.2.2.6. Insectes - Coléoptères : Lucane cerf-volant .....	15
C.2.2.7. Insectes - Lépidoptères : Cuivré des marais et Azuré des paluds.....	15
C.2.2.8. Insectes - Odonates : Leucorhine à gros thorax et Agrion de Mercure .....	15
C.2.2.9. Mollusques : Vertigo angustior et Vertigo moulinsiana.....	16
C.2.3. Enjeux identifiés - Espèces de la Directive « Oiseaux » .....	16
C.2.3.1. Blongios nain et Butor étoilé.....	16
C.2.3.2. Bondrée apivore.....	16
C.2.3.3. Milan noir .....	16
C.2.3.4. Milan royal .....	16
C.2.3.5. Busard des roseaux .....	16
C.2.3.6. Sterne pierregarin .....	17
C.2.3.7. Busard Saint-Martin .....	17
C.2.3.8. Autres espèces .....	17

## C : ENJEUX ET OBJECTIFS

### C.1. LES ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION POUR LES SITES RHIN RIED BRUCH DE L'ANDLAU (ZSC ET ZPS)

#### C.1.1. Les enjeux fondamentaux et les objectifs généraux

Les enjeux fondamentaux et les objectifs généraux de conservation des milieux naturels pour l'ensemble des sites NATURA 2000 Rhin, Ried et Bruch de l'Andlau sont synthétisés ci-dessous par grands thèmes.

De ce cadre général, des enjeux et des objectifs de conservation pour le secteur sont déclinés spécifiquement pour les habitats naturels et les espèces reconnus d'intérêt communautaire dans le chapitre C.2.. Ceux-ci sont également synthétisés dans le tableau des enjeux en annexe.

Les enjeux fondamentaux et les objectifs généraux pour les sites Rhin, Ried et Bruch de l'Andlau s'inscrivent à une échelle globale, sur le long terme et dans la continuité des efforts consentis depuis plusieurs décennies pour la préservation des richesses naturelles de la bande rhénane et des Rieds.

#### C.1.1.1. Thème prioritaire : Fonctionnalité alluviale (revitalisation des zones alluviales)

Pour répondre aux enjeux suivants :

- préserver ou restaurer la dynamique fluviale et l'inondabilité des milieux ello-rhénans et profiter de la capacité des forêts rhénanes à épurer les eaux d'infiltration et à absorber l'énergie des crues ;
- préserver ou retrouver le caractère alluvial des milieux ello-rhénans et plus particulièrement des forêts, garantir le retour ou le maintien des espèces caractéristiques des milieux rhénans et préserver la mosaïque de milieux naturels ;
- préserver dans les Rieds le caractère humide des prairies, des zones palustres (roselières ...) et des forêts alluviales sous la dépendance des inondations par débordement ou des remontées de la nappe phréatique ;
- redonner aux cours d'eau de la bande rhénane et des Rieds un haut potentiel d'accueil pour la faune piscicole.

Les objectifs généraux visent à :

- accroître les apports d'eau du Rhin dans les massifs alluviaux au plus près du régime hydrologique du Rhin, en vue des bénéfices attendus : apport des ressources minérales et organiques, dynamique fluviale, sélection des espèces ... ;
- dynamiser les écoulements d'eau dans les massifs alluviaux pour favoriser les phénomènes d'érosion et de rajeunissement des habitats aquatiques et forestiers ;
- rétablir la continuité écologique des milieux aquatiques et les échanges d'eaux entre les zones alluviales et les cours d'eau : circulation et migration de la faune et de la flore, processus d'auto épuration des eaux, recharges et soutien du niveau de nappe phréatique, apport des ressources minérales et organiques.

### **C.1.1.2. Thème : Naturalité et biodiversité des habitats forestiers**

Pour répondre aux enjeux suivants :

- optimiser le rôle et la richesse écologique des forêts alluviales aujourd'hui préservées
- favoriser l'expression de la biodiversité forestière ello-rhénane.

Les objectifs généraux visent à :

- préserver l'intégrité de l'état forestier actuel (surface, non fragmentation) ;
- accroître le caractère naturel et la complexité structurale des habitats forestiers par la non intervention sylvicole ou par une gestion extensive comprenant la non-intervention sylvicole sur certaines surface, et compatible avec les fonctions socio-économiques de la forêt rhénane ;
- favoriser la restauration des peuplements artificialisés.
- garantir les deux caractéristiques des forêts rhénanes : richesse en espèces ligneuses et structure complexe des habitats forestiers

### **C.1.1.3. Thème : Naturalité et biodiversité des habitats ouverts**

Pour répondre aux enjeux suivants :

- stopper la disparition, la dégradation et la fragmentation des milieux naturels ou semi-naturels ouverts ;
- stopper la perte de biodiversité due à l'intensification des modes de gestion, pour préserver de nombreuses espèces patrimoniales floristiques et faunistiques, dont certaines ayant déjà disparues, d'autres étant menacées d'extinction ;
- maintenir les prairies et leur entretien principalement dans le cadre d'une activité économique agricole dont elles sont traditionnellement issues.

Les objectifs généraux visent à :

- garantir la préservation ou la reconquête d'ensembles prairiaux suffisamment vastes et interconnectés entre eux ;
- favoriser une gestion extensive des prairies et des pelouses sèches, compatible à la fois avec l'expression de la biodiversité associée et la survie des espèces patrimoniales, en conservant si elle existe, leur vocation agricole ;
- assurer de manière pérenne la protection et la conservation des sites les plus remarquables ;
- maintenir ou restaurer dans la mesure du possible, la mosaïque d'habitats : forêts, prairies, cours d'eau, roselières et marécages, avec une attention particulière pour les zones palustres (roselières, mégaphorbiaies) et les milieux prairiaux.

### **C.1.1.4. Thème : Naturalité et biodiversité des habitats aquatiques**

Pour répondre aux enjeux suivants :

- favoriser les processus dynamiques dont dépendent les habitats aquatiques ;
- préserver et retrouver les bonnes conditions d'expression de la biodiversité de ces milieux.

Les objectifs généraux visent à :

- accroître dans le respect des exigences socio-économiques et de sécurité, la diversité du milieu physique des cours d'eau et de leur ripisylve ;
- améliorer la qualité physico-chimique des eaux d'écoulement superficielles et souterraines ;
- assurer la conservation des milieux d'eau stagnante.

→ En amont de ces enjeux fondamentaux et objectifs généraux, **la connaissance des habitats et des espèces, de leur écologie et de leur évolution (dynamique de population) est fondamentale**, tout particulièrement pour certaines espèces dont le niveau

de connaissance est actuellement très faible comme par exemple les mollusques. En l'absence d'une connaissance suffisante, il est difficile de définir une bonne évaluation de l'état de conservation des populations, des actions de conservation et des mesures de gestion des habitats d'espèce.

### **C.1.2. Prise en compte des activités humaines pour la définition des mesures**

La démarche Natura 2000 vise à assurer la conservation des milieux naturels et des espèces, en tenant compte du contexte socio-économique, dans une perspective de développement durable.

En conséquence, les mesures qui découlent de la mise en œuvre de ces enjeux fondamentaux visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Ces mesures tiendront compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales (cf article 2 de la Directive européenne dite « Habitats » du 21 mai 1992).

### **C.1.3. Approche thématique des enjeux et objectifs**

Compte tenu de l'échelle des sites Natura 2000 Rhin ried Bruch, et afin d'assurer une cohérence entre tous les secteurs, il a été décidé de mettre en place des groupes thématiques transversaux, communs à l'ensemble des secteurs.

Ces groupes sont chargés de mener une réflexion sur la définition des enjeux et objectifs par thèmes et de proposer des mesures de gestion adaptées.

- Groupe thématique « Activités industrielles »
- Groupe thématique « Milieux aquatiques »
- Groupe thématique « Milieux ouverts »
- Groupe thématique « Milieux forestiers »
- Groupe thématique « Activités de loisirs »

Ces groupes, composés des différents acteurs et experts concernés, ont été mis en place au printemps 2005. Animés par les opérateurs DOCOB, ces groupes se sont réunis à plusieurs reprises afin pour traiter des problématiques remontées par les acteurs locaux, et à partir des discussions techniques qui en sont ressorties de faire des propositions d'enjeux, d'objectifs et de pistes de mesures concrètes.

Les résultats de ces groupes ont servi d'une part à rédiger les enjeux fondamentaux et d'autre part à spécifier les enjeux pour chaque secteur et ce de façon cohérente.

## **C.2. ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION POUR LE SECTEUR 3**

### **Préambule : Quantification des enjeux à l'échelle du secteur :**

#### **Enjeux de niveau 1 :**

- L'habitat naturel ou l'espèce est prioritaire au titre de la directive « Habitats » ;
- L'état de conservation de l'habitat naturel ou de l'espèce est très défavorable à l'échelle des sites Natura 2000 Rhin, Ried et Bruch de l'Andlau. Le secteur abritant cet habitat ou cette espèce, des mesures spécifiques pour améliorer l'état de conservation doivent être envisagées ;
- L'habitat ou l'espèce est rare à l'échelle des sites Natura 2000 Rhin, Rieds et Bruch de l'Andlau, chaque site ou station abritant l'habitat ou l'espèce joue un rôle crucial et doit faire l'objet de mesures spécifiques.

#### **Enjeux de niveau 2 :**

- Bien que l'état de conservation de l'espèce soit favorable sur le secteur, les populations sont vulnérables. La conservation des populations ou leur augmentation nécessite de prendre des mesures particulières ;
- L'habitat naturel est bien représenté sur l'ensemble des sites Natura 2000 Rhin, Rieds et Bruch de l'Andlau, dans un état de conservation pouvant être amélioré ;
- L'état de conservation de l'habitat naturel ou de l'espèce est favorable à l'échelle des sites Natura 2000 Rhin, Ried et Bruch de l'Andlau, il est cependant défavorable sur le secteur alors que des potentialités existent.

#### **Enjeux de niveau 3 :**

- L'état de conservation actuel de l'habitat naturel ou des populations de l'espèce est jugé satisfaisant à l'échelle des sites Natura 2000 Rhin, Ried et Bruch de l'Andlau et du secteur concerné. L'objectif recherché est au minimum le maintien de cet état de conservation.
- L'espèce est présente de manière anecdotique et non relictuelle sur le secteur : l'aire de répartition actuelle et historique de l'espèce n'englobe pas le secteur et sa reproduction sur le secteur n'a pas été constatée.

### **C.2.1 Enjeux identifiés - habitats naturels d'intérêt communautaire (ZSC)**

Cf. cartes et tableaux enjeux et objectifs secteur 3

#### **C.2.1.1. Habitats Forestiers**

##### **● Pérennité des habitats forestiers**

La quasi-totalité des habitats forestiers fait l'objet d'un classement en forêt de protection, garantissant la pérennité du boisement. Il n'y a donc pas d'enjeux sur ce thème en dehors du respect de la législation en vigueur.

##### **● Restauration des habitats forestiers à état de conservation transformé à très transformé**

#### **Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

La cartographie des habitats forestiers et l'évaluation de leur état de conservation a montré que près de 178 ha soit 11% des habitats forestiers de la ZSC, étaient dans un état transformé à très transformé. L'un des enjeux importants du DOCOB sera le renouvellement et la résorption de ces peuplements transformés.



Certaines actions pourraient être entreprises pour améliorer l'état de conservation des habitats forestier dégradés, notamment en favorisant l'installation d'une strate arbustive diversifiée (par voie de mise en défends et de plantations si nécessaire).

La majorité des surfaces plantées en essences allochtones sur le secteur 3 le sont en peuplier de culture. Le Robinier, les résineux, le Noyer noir et le Hêtre sont également présents mais de façon plus disséminée.

### ● **Habitats forestiers à l'état de conservation représentatif et non représentatif**

#### Habitat forestier 91E0 prioritaire (155 ha) :

##### **Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Cet habitat totalise 155 ha sur le secteur 3 et concerne essentiellement les saulaies hygrophiles des îles du Rhin (île de Rhinau principalement). Cet habitat est jugé dans un état de conservation représentatif. Le maintien de cette formation passe par le maintien de l'inondabilité des îles.

L'objectif est de poursuivre les modes de gestion appliqués actuellement à ces formations devant permettre leur conservation et leur renouvellement.

Certaines formations de saules qui n'ont pas été cartographiées lors de la cartographie des habitats sont localisées sur les berges des cours d'eau (Brunnwasser à Rhinau et Daubensand). La gestion des ripisylves est essentielle pour l'augmentation de sa représentativité dans un bon état de conservation. Les gestionnaires devront mener une gestion différenciée entre les boisements internes aux forêts et ces formations boisées riveraines.

On veillera notamment au danger lors des coupes de bois dans les ripisylves d'envahissement et de substitution par la mégaphorbiaie (faciès à grande ortie et gaillet gratteron) et par les néophytes, notamment par la renouée du Japon, capable de faire disparaître l'habitat 91E0. Le rajeunissement des boisements riverains est donc à mettre en œuvre avec la plus grande précaution.

Un autre objectif est le maintien au sein de ces ripisylves d'une strate arbustive relativement dense.

Evaluation : Une évaluation de l'état des ripisylves avec la caractérisation de leur composition dendrologique et de la structure devra être menée lors de l'évaluation du DOCOB.

#### Habitats forestiers non prioritaires 91F0 et 91F0 (9170) (1 511 ha) :

##### **Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2**

Dans l'ensemble, 90% des habitats forestiers non prioritaires présentent un état de conservation acceptable (respectivement 40% « représentatif » et 49% de « non représentatif »).

Une part importante de la surface des habitats forestiers 91F0 a été jugée comme « non représentatif » non pas du fait de leur composition floristique, mais du fait de conditions stationnelles (asséchées) ne correspondant plus à celles encore présentes avant la canalisation du Rhin (forêts situées en rive gauche du Rhin canalisé). L'amélioration de l'état de conservation de ces habitats passera par la restauration ou l'amélioration de la dynamique fluviale.

En dehors de cette recherche d'une amélioration de la fonctionnalité alluviale, un autre enjeu est de maintenir ces peuplements au moins dans l'état où ils se trouvent aujourd'hui. La gestion doit notamment promouvoir la diversité en espèces ligneuses arborescentes et arbustives et la complexité de la structure verticale et horizontale des habitats forestiers, caractéristiques des forêts rhénanes. Le maintien ou la restauration de ces habitats forestiers dans un bon état de conservation nécessite une baisse globale de la représentativité des espèces allochtones. Ces objectifs doivent pouvoir être atteints avec la gestion forestière pratiquée actuellement en forêts rhénanes à savoir :

- pour les forêts publiques : traitements préconisés dans les ORLAM-DILAM (prochaines DRA-SRA<sup>1</sup>), aménagements forestiers en cours ;
- pour les forêts privées, minoritaires sur le secteur 3 : mise en application de la notice sylvicole applicable aux forêts rhénanes classées en forêt de protection.

On veillera néanmoins à ce que les stades de sénescence et de vieillissement des habitats forestiers puissent se développer à un niveau suffisant. Le classement en réserve naturelle nationale (RNN) ou en réserve biologique domaniale intégrale (RBDI) de surfaces forestières incluses dans les forêts communales de Rhinau (54 ha), domaniale de Daubensand (50 ha) et communale d'Erstein (158 ha) sur une surface totalisant environ 262 ha, répond en grande partie à cet objectif.

Certains îlots de vieillissement ou de sénescence pourraient être mis en place dans les autres forêts communales du secteur (Nordhouse, Gerstheim proposée pour intégration au niveau du calage de la ZSC) voire dans certaines forêts privées selon une démarche contractuelle (mise en place de contrats selon la mesure K des contrats forestiers Natura 2000).

Enfin le maintien d'arbres morts sur pied et de bois morts au sol de manière disséminée sur l'ensemble de la surface boisée sera recherché.

#### ● ***Evaluation de l'état de conservation des habitats forestiers***

A l'issue du DOCOB, il serait important que la méthode d'évaluation des habitats forestiers intègre non seulement la notion d'essences allochtones mais aussi celle de richesse spécifique (notamment en espèces ligneuses) et de complexité structurale. Une méthode d'évaluation simple à mettre en œuvre est proposée (résultat du programme Interreg IIIA « Conservation de la richesse écologique des forêts rhénanes »).

#### **C.2.1.2. Habitats ouverts**

Remarque générale : Les habitats ouverts « rhénans » de par leur très faible représentativité sur l'ensemble de la bande rhénane (586 ha soit 3,6% des surfaces en ZSC sur la bande rhénane, secteur 1 à 6) doivent faire l'objet globalement d'un effort de protection particulier et de mesures de gestion appropriées.

#### ***Habitats 6210 : Pelouses et prairies sèches (56,5 ha sur le secteur 3)***

##### **Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Trois types de milieux sont à distinguer au sein de l'habitat 6210 :

- les pelouses sèches ;
- les prairies de fauche sèches ;
- les digues du Rhin canalisé.

---

<sup>1</sup> ORLAM-DILAM : Orientations et Directives Locales d'Aménagement forestier , DRA-SRA : Directives et Schéma Régionaux d'Aménagement forestier

Les habitats d'intérêt communautaire prioritaire (pelouses et prairies à orchidées) seront suivis attentivement et protégés de toute atteinte à l'intégrité physique des pelouses (piétinement, retournement et dégradations dues aux sangliers).

#### Les pelouses sèches

Ces habitats « rares » à l'échelle de la bande rhénane doivent faire l'objet d'une attention toute particulière. On veillera à ce que les formations de pelouses xérothermiques intra-forestières ne se referment pas par envahissement des strates ligneuses, notamment arbustives. Des travaux de dégagement de ligneux pourront être menés (fiche action MO1).

#### Les prairies de fauche sèche

Contrairement aux pelouses xérothermiques, relativement stable à l'échelle d'une décennie, ces prairies peuvent très rapidement perdre leur valeur patrimoniale si elles ne font plus l'objet de fauches régulières. En outre, la recolonisation par le solidage glabre ou par les ligneux (notamment par le drageonnage d'espèces comme le robinier, le peuplier blanc et autres saules et arbustes) est une menace importante.

L'objectif est donc d'assurer sur ces prairies l'exportation des produits de fauches.

L'amendement de ces prairies est à limiter fortement voire à proscrire en cas d'habitat prioritaire afin de ne pas perdre leur richesse florale.

Les dates de fauche doivent permettre la floraison des espèces d'orchidées et donc se produire après le 15 juin.

#### Les digues du Rhin

Habitat rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 6210, il se caractérise par de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial (espèces protégées et liste rouge).

Les exigences de sécurité nécessitant et entraînant l'entretien continu et systématique des digues, la gestion actuellement proposée par les gestionnaires (EDF sur le secteur 3) est dans l'ensemble satisfaisante. En conséquence, l'objectif vise à maintenir ces pratiques. D'ailleurs, des réunions de concertation ont permis de définir des règles de gestion propres à ces habitats particuliers.

### **Habitats 6510 : Pelouses et prairies sèches dégradées (45 ha sur le secteur 3) Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Ces formations herbeuses correspondent :

- soit à des prairies sèches ou humides (habitat 6210 ou 6410) résultant d'une gestion ayant conduit à une transformation du cortège floristique, notamment par l'utilisation d'amendements azotés ; certaines de ces prairies sont d'ailleurs classées en jachères et peuvent donc potentiellement revenir à l'état de culture ;
- soit à des prairies reconstituées après culture de maïs (nombre de ces prairies ont aujourd'hui une vocation cynégétique).

Etant donné la faible surface des milieux prairiaux en constante régression depuis 20 ans à l'échelle de la bande rhénane, tous les moyens doivent être recherchés pour assurer le maintien de la surface de cet habitat 6510.

Pour les habitats 6510 classés en jachères (retour à la culture possible), l'objectif sera de maintenir le plus longtemps possible ces espaces en prairie. On cherchera à utiliser tous les moyens contractuels possibles permettant à ces jachères de perdurer le plus longtemps possible dans le temps (jachère longue durée).

Pour les autres habitats prairiaux relevant de l'habitat 6510 et pérennes (non classés en jachère), l'objectif sera de restaurer l'état de conservation en mettant en œuvre une gestion patrimoniale adaptée (absence d'amendements notamment). Certaines actions visant à l'enrichissement du cortège floristique et au retour d'espèces caractéristiques de l'habitat 6210 pourront être tentées, notamment l'épandage de produits de fauches des prairies du 6210.

***Habitats 6410 : Prairies humides à molinies (11,4 ha sur le secteur 3)***  
**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Faiblement représenté sur le secteur 3, comme d'ailleurs sur l'ensemble de la bande rhénane, l'objectif pour cet habitat est de mettre en place des mesures garantissant sa préservation et sa conservation.

**C.2.1.3. Habitats aquatiques**

Sur le secteur 3, les habitats aquatiques sont fortement représentés, puisque plus de 100 km de cours d'eau parcourent la ZSC. Les cours d'eau revêtent donc un niveau d'enjeu prioritaire (1).

***Eaux stagnantes (3130 – 3140 – 3150)***  
**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2 / 1 pour le 3140**

Alimentés majoritairement par la nappe phréatique, ces plans d'eau correspondent à d'anciens bras du Rhin, déconnectés du fleuve suite à sa canalisation. L'objectif vise à assurer le bon état de conservation de ces habitats.

***Eaux courantes (3260) : cours d'eau phréatiques***  
**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Le secteur 3 est particulièrement remarquable par l'importance de son réseau de cours d'eau, hérité de la zone de tresses et anastomoses du Rhin. Ces cours d'eau sont désormais déconnectés du fleuve, mais conservent une alimentation phréatique. Ces cours d'eau, majoritairement situés en zone agricole, ont connu divers travaux d'aménagement, ayant bien souvent conduit à un élargissement et/ou une rectification du lit mineur. Les conséquences en résultant sont la banalisation des écoulements (ralentis) et un envasement quasiment généralisé du réseau hydrographique. Ce phénomène est d'ailleurs entretenu par les pompages non maîtrisés. Par endroits, ces dégradations sont accompagnées d'une quasi-absence de ripisylve, fortement préjudiciable à la qualité des habitats. En outre, la qualité des eaux de surface se trouve altérée par les sources de pollutions d'origine domestique ou agricole.

Il y a donc un enjeu important de préservation, voire d'amélioration de l'état de conservation de ce réseau hydrographique.

Un diagnostic général a été réalisé dans le cadre de l'action A2 du programme LIFE Rhin Vivant : plan de gestion des rivières phréatiques.

Remarque : ce plan de gestion propose un certain nombre d'actions à mettre en œuvre sur l'ensemble du réseau hydrographique des secteurs 3 et 4 : restauration et entretien de ripisylves, diversification des écoulements et restauration des profils, désenvasement, limitation et gestion des pompages, limitation des rejets polluants, gestion des embâcles, amélioration de la franchissabilité des ouvrages, etc...

La mise en œuvre de ces propositions devra se faire en prenant en compte l'ensemble du réseau hydrographique et en privilégiant notamment les tronçons les plus dégradés :

Brunnwasser amont, Istergraben amont, Riedgraben, Muhlbach aval de Daubensand, Hanfgraben amont d'Obenheim et Muhlbach aval de Gerstheim.

### ***Eaux courantes (3260) : anciens bras du Rhin et contre canal de drainage***

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Sur le secteur 3, une grande partie des anciens bras du Rhin ont fait ou feront l'objet de travaux de reconnexion au Rhin ou au Contre Canal de Drainage. Ces travaux ont pour objectif de restaurer une partie de la fonctionnalité alluviale des massifs bordant le Rhin (ou sur les îles).

L'état écologique de ces cours d'eau est assez souvent qualifié de « médiocre », voire « mauvais », notamment dans les bras reconnectés récemment et dans le contre canal. Cela peut s'expliquer par l'apport d'eaux provenant du Rhin. Un des objectifs sera donc d'améliorer leur état de conservation.

### **Redynamisation du réseau d'anciens bras du Rhin du massif de Daubensand : complexe hydrographique de l'Altwasser**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Ce projet programmé dans le cadre du programme LIFE Rhin Vivant (Action C5) complètera les actions déjà entreprises sur le Breitsandgiessen, afin de recréer un fonctionnement hydrographique dynamique dans le massif de Daubensand. L'augmentation des débits mis en œuvre dans l'Altwasser devront s'accompagner d'actions de diversification des écoulements et prendre en compte la nécessité d'assurer une bonne continuité écologique de ces habitats.

La prise en compte, voire la restauration des milieux connexes pourra également être proposée (roselières, zones palustres, saulaies).

Il est notamment important d'assurer le maintien des roselières. En effet, la gestion du régime des cours d'eau est déterminante pour le développement des roselières.

## **C.2.2. Enjeux identifiés - Espèces de la Directive « Habitats »**

### **C.2.2.1. Mammifères : Castor d'Europe**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

La présence actuelle du Castor d'Europe n'est pas avérée sur le secteur 3. Elle l'est en revanche au nord de la bande rhénane (secteur 1), plus au sud sur le secteur 5 et dans le secteur du ried (secteur 7) limitrophe du secteur 3.

Le secteur 3 encore récemment colonisé, pourrait donc constituer une connexion entre les zones actuellement occupées, ce qui confère aux cours d'eau et à leurs formations végétales riveraines de ce secteur, une importance particulière. L'objectif est donc de prêter attention à tous les actes de gestion touchant ces cours d'eau.

Des actions de diversification des ripisylves (développement des formations de saules en bordure du Brunwasser et du Breitsandgiessen) pourraient être menées, en veillant toutefois aux risques de colonisation des berges par la renouée du Japon.

Par ailleurs, l'amélioration de la continuité des habitats devra être recherchée et en particulier, un objectif sera d'aménager lorsque c'est possible, les ouvrages infranchissables identifiés par la GEPMA (Action A11 du LIFE Rhin Vivant).

Un effort particulier de suivi de l'espèce est à produire tout au long du DOCOB.

### **C.2.2.2. Mammifères : Grand Murin et Murin à oreilles échanquées**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2**

La présence de ces espèces n'est pas avérée dans le secteur 3 (observations trop anciennes). Un des objectifs pourrait être de mettre en œuvre les mesures permettant d'améliorer la connaissance de leur statut.

### **C.2.2.2. Batraciens : Sonneur à ventre jaune et Triton crêté**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

#### **● Sonneur à ventre jaune**

L'île de Rhinau représente l'un des sites majeurs de présence de cette espèce sur la bande rhénane et à l'échelle du site Rhin Ried Bruch. L'espèce est également présente sur l'île de Gerstheim. Les populations de sonneurs à ventre jaune se reproduisent dans le réseau des anciens bras du Rhin. Il faudra bien prendre en compte ce fait lors de la mise en œuvre de la redynamisation du réseau hydrographique massif forestier de Daubensand, où l'espèce est actuellement absente. Par ailleurs, la restauration d'un réseau de mares dans ce massif pourrait être profitable à un retour de l'espèce.

#### **● Triton crêté**

Le secteur 3 est important pour cette espèce (potentialités et présence). Le Polder d'Erstein en particulier, dispose d'un réseau de mares bien colonisé par l'espèce. La présence sur les îles et sur le massif de Daubensand est moins importante, mais pourrait se développer aisément si les capacités d'accueil étaient améliorées par la restauration de réseaux de mares en lien avec des habitats terrestres favorables (haies, bois, prairies).

### **C.2.2.3. Poissons – Lamproie de planer et Bouvière**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

#### **● Lamproie de planer**

Cette espèce est présente sur le secteur 3 (Vieux Rhin à Rhinau), en effectifs toutefois très faibles. On note toutefois une relative méconnaissance du statut exact de l'espèce.

La résorption des pollutions, des causes d'envasement des cours d'eau et l'amélioration de la franchissabilité des ouvrages constituent des objectifs importants pour permettre une recolonisation de l'espèce.

#### **● Bouvière**

Cette espèce est présente sur le secteur 3 (Schafteu sur l'île de Rhinau), en effectifs très faibles, comme dans tous les secteurs où elle a été répertoriée. Les enjeux de conservation et la recolonisation de cette espèce sont fortement liés à la présence de mollusques bivalves (Unionidés) nécessaires à sa reproduction, ainsi qu'à des conditions de milieux favorables : eaux calmes, non envasées et obstacles franchissables. Compte tenu de la vulnérabilité de cette espèce, un des objectifs sera d'assurer la protection des zones où sa présence est avérée.

### **C.2.2.4. Poissons – Chabot**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2**

Cette espèce est présente sur le secteur 3, en effectifs assez faibles. Toutefois, il s'agit d'une espèce relativement peu menacée à l'heure actuelle, à condition qu'elle puisse trouver des milieux favorables à son maintien et à sa reproduction : eaux de bonne qualité, courantes, sur fonds graveleux et caillouteux.

L'importance de l'envasement des cours d'eau du secteur 3 et la qualité parfois dégradée par des rejets même ponctuels, compromettent donc la présence du Chabot et mériteraient

que des actions soient mises en œuvre pour favoriser une amélioration des conditions d'accueil de l'espèce.

#### **C.2.2.5. Poissons – Aspe**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3**

Cette espèce en constante expansion depuis une dizaine d'année, présente des effectifs importants sur le bassin du Rhin et notamment sur le secteur 3. Elle ne revêt donc pas d'enjeu de conservation prioritaire, mais mérite toutefois d'être suivie dans le temps (effectifs, répartition géographique).

#### **C.2.2.6. Insectes - Coléoptères : Lucane cerf-volant**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3**

Composée en grande partie d'habitats forestiers, la ZSC du secteur 3 abrite cette espèce. La gestion forestière extensive menée actuellement lui est profitable. L'objectif est de préserver au sein de la ZSC des peuplements forestiers âgés. On veillera également à ce que les populations de chêne pédonculé ne régressent pas et à la préservation de vieux chênes. La création d'îlots de vieillissement et de sénescence lui sont favorables.

#### **C.2.2.7. Insectes - Lépidoptères : Cuivré des marais et Azuré des paluds**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Ces espèces sont présentes très localement sur le secteur 3 (bordure de l'Ischert aval à Rhinau).

Cette station n'est éloignée que d'une dizaine de kilomètres de la population implantée au sud de Rossfeld (secteur7).

Ce site devra faire l'objet d'un suivi régulier et les mesures de gestion favorables à sa survie devront être proposées (gestion extensive des prairies avec dates de fauche adaptées).

#### **C.2.2.8. Insectes - Odonates : Leucorrhine à gros thorax et Agrion de Mercure**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

##### **● Leucorrhine à gros thorax**

En l'état actuel des connaissances, le principal site de reproduction de cette espèce sur les sites Rhin Ried Bruch est localisé dans la réserve naturelle de l'île de Rhinau (secteur 3). L'objectif est donc de maintenir une vigilance particulière pour ce site et d'essayer d'améliorer encore les capacités d'accueil de l'espèce : éclaircissement de la végétation riveraine des eaux stagnantes et à cours lent.

##### **● L'Agrion de Mercure**

Le secteur 3 renferme le principal site de reproduction de la bande rhénane pour cette espèce (Massif forestier de Rhinau Daubensand).

A l'écologie opposée à celle de la Leucorrhine à gros thorax, l'agrion de Mercure affectionne les faciès de cours d'eau rapide aux eaux limpides. L'objectif est de maintenir au sein des cours d'eau des portions de cours d'eau rhéophile et d'origine phréatique.

Là encore les projets de redynamisation des anciens bras du Rhin, s'ils doivent favoriser cette espèce, devront permettre l'existence de tronçons de cours d'eau aux eaux rapides et d'origine phréatique (projet de redynamisation du massif de Rhinau-Daubensand).

### **C.2.2.9. Mollusques : Vertigo angustior et Vertigo moulinsiana**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

La présence de ces espèces n'est pas avérée dans le secteur 3 (une seule observation datant de plus de 5 ans pour chaque espèce), mais il serait nécessaire de mettre en œuvre les mesures permettant d'améliorer la connaissance de leur statut.

## **C.2.3. Enjeux identifiés - Espèces de la Directive « Oiseaux »**

### **C.2.3.1. Blongios nain et Butor étoilé**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Ces deux espèces en voie d'extinction en Alsace ont été observées très rarement sur le secteur 3 et leur présence demande à être confirmée. Le site qui leur est le plus favorable est le secteur de roselières longeant le Brunnwasser en bordure du massif forestier de Daubensand.

Toutes les actions permettant de préserver ces roselières et leur tranquillité seront favorables à ces deux espèces. En outre, la restauration de zones humides et de roselières permettra de répondre à l'objectif d'améliorer la capacité d'accueil du secteur pour ces espèces.

### **C.2.3.2. Bondrée apivore**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2**

Nicheur sur le secteur 3, ce rapace nécessite des milieux agricoles variés. Toute mesure allant dans ce sens lui sera profitable. L'objectif principal pour l'espèce sur le secteur 3 de la ZPS, est donc la préservation des sites de nidification au sein des habitats forestiers et la préservation de sa tranquillité (travaux sylvicoles, fréquentation).

### **C.2.3.3. Milan noir**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2**

Ce rapace est probablement nicheur dans le polder d'Erstein et dans l'île de Rhinau. L'objectif principal pour l'espèce sur le secteur 3 de la ZPS, est donc la préservation des sites de nidification au sein des habitats forestiers et la préservation de sa tranquillité (travaux sylvicoles, fréquentation).

### **C.2.3.4. Milan royal**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3**

Ce rapace niche à proximité directe de la ZPS dans les secteurs de Rhinau et Friesenheim. Sa présence sur le secteur 3 n'est pas avérée. Toutefois, toute action allant dans le sens du maintien des prairies et de l'extensification de leur gestion, est potentiellement favorable à l'espèce. Par ailleurs, il y a un objectif de conservation de gros bois dans les massifs forestiers, favorable à sa nidification.

### **C.2.3.5. Busard des roseaux**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1**

Ce rapace rare au niveau alsacien, a pu néanmoins se maintenir depuis les années 1980, grâce à des travaux de restauration des zones humides sur les secteurs 6 (Petite Camargue Alsacienne) et 7 (Sélestat). Sa nidification sur le secteur 3 n'est pas avérée. Toutefois, la restauration de roselières et de zones humides à proximité du Brunnwasser (massif de Daubensand) pourrait améliorer les capacités d'accueil du milieu pour cette espèce.



### **C.2.3.6. Sterne pierregarin**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2**

L'ancien site de nidification de l'espèce sur le musoir amont de l'usine hydroélectrique de Gerstheim est régulièrement surveillé. L'objectif est donc de continuer de cette surveillance l'être en cas de retour de l'espèce. Toutefois, pour permettre ce retour, une restauration des étendues de graviers et un entretien de celles-ci sera probablement nécessaire.

A noter la proximité d'une colonie importante sur le plan d'eau de Rhinau-Kappel.

### **C.2.3.7. Busard Saint-Martin**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2**

Hivernant sur la ZPS secteur 3, cette espèce autrefois nicheuse, fréquente principalement les milieux ouverts. L'enjeu est donc le retour éventuel de cette espèce.

Toutes les mesures permettant la préservation de zones prairiales extensives lui sont favorables, ainsi que le maintien de formations à hautes herbes (jachères, cariçaias) en période hivernale.

### **C.2.3.8. Autres espèces**

**Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3**

#### **● *Pics noir, mar et cendré***

Espèces communes aux habitats forestiers, hors mis l'enjeu « normal » de conservation, il n'y a pas d'autres enjeux particuliers pour ces espèces de pics forestiers. La sylviculture menée actuellement et les objectifs de gestion définis précédemment pour les habitats forestiers vont dans le sens de la conservation de ces espèces.

#### **● *Martin pêcheur***

Cette espèce étant bien présente sur le secteur 3, l'enjeu réside dans sa conservation dans cet état.

Les mesures favorisant l'amélioration des habitats aquatiques, notamment celles préconisées dans le SAGE Ill-Nappe-Rhin, sont favorables à la conservation et au développement de l'espèce.

#### **● *Pie grièche***

Cette espèce est présente sur le secteur 3. Néanmoins, elle n'a pas fait l'objet d'une cartographie de ses habitats dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, compte tenu de son état de conservation jugé « bon » par les spécialistes.

L'enjeu de conservation des populations passe par une diversification des milieux agricoles et le maintien des haies, des petits bosquets et des ripisylves.

#### **● *Grande aigrette***

Hivernant sur la ZPS secteur 3 et décrite sur de nombreux sites, on veillera à bien suivre les populations dans le cas où l'espèce chercherait à se reproduire dans les milieux rhénans pour sa reproduction.