



Direction Régionale de l'Environnement
ALSACE



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

Document d'Objectifs

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

&

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé

VOLUME I : Document d'objectifs

Opérateur du secteur : Eric DURAND (*Office National des Forêts*)
Département concerné : *Haut-Rhin (68)*

SOMMAIRE (1/3)

A. INTRODUCTION	
A.1. RAPPELS GENERAUX, CONTEXTE.....	1
A.1.1. <u>Les Directives Habitats et Oiseaux.....</u>	1
A.1.2. <u>Objet et contenu d'un document d'objectifs.....</u>	2
A.1.3. <u>Organigramme administratif et technique.....</u>	3
A.1.4. <u>Modalités d'élaboration mises en œuvre (dont communication).....</u>	3
A.2. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SECTEUR 5.....	5
A.2.1. <u>Présentation, localisation du site.....</u>	5
A.2.2. <u>Données écologiques et occupation du sol.....</u>	7
A.2.2.1 Quelques données écologiques.....	7
A.2.2.2 Végétation et occupation du sol.....	8
A.2.3. <u>Intérêt écologique du secteur 5 : une mosaïque remarquable d'habitats.....</u>	9
A.2.4. <u>Données historiques.....</u>	10
A.2.4.1 Le Rhin et les milieux rhénans avant les travaux de rectification.....	10
A.2.4.2 Les travaux de rectification du Rhin.....	11
A.2.4.3 Les conséquences des travaux de rectification du Rhin.....	11
A.2.4.4 La canalisation du Rhin.....	13
A.2.4.5 Les conséquences de la canalisation du Rhin.....	13
B. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE – SECTEUR 5.....	14
B.1. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE – SECTEUR 5.....	14
B.1.1. <u>Directive Habitats :</u>	14
B.1.1.1. Habitats forestiers.....	14
B.1.1.2. Habitats ouverts.....	16
B.1.1.3. Habitats aquatiques.....	17
B.1.2. <u>Espèces d'intérêt communautaire annexe II de la Directive « Habitats ».....</u>	18
B.1.2.1. Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le secteur 5.....	18
B.1.2.2. Les mammifères.....	20
B.1.2.3. Les amphibiens.....	20
B.1.2.4. Les poissons.....	20
B.1.2.5. Les insectes.....	20
B.1.2.6. Les mollusques.....	21
B.1.3. <u>Oiseaux d'intérêt communautaire – annexe 1 Directive « Oiseaux ».....</u>	22
B.1.3.1. Espèces nicheuses certaines ou potentielles.....	22
B.1.3.2. Espèces migratrices et hivernantes.....	23

SOMMAIRE (2/3 - suite)

B.2. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE – SECTEUR 5	24
B.2.1. <u>Activités socio-professionnelles</u>	24
B.2.1.1. Activité agricole.....	24
B.2.1.2. Activité sylvicole.....	29
B.2.1.3. Activité de gestion des milieux naturels.....	32
B.2.1.4. Pêche professionnelle.....	32
B.2.1.5. Activités industrielles et artisanales.....	33
B.2.1.6. Gestion de la ressource en eau.....	35
B.2.1.7. Voies de communication.....	37
B.2.1.8. Activités militaires.....	38
B.2.2. <u>Activités de loisirs</u>	38
B.2.2.1. Chasse et régulation des nuisibles.....	38
B.2.2.2. Pêche.....	41
B.2.2.3. Autres loisirs.....	42
B.2.2.4. Tourisme.....	43
B.2.3. <u>Programmes et projets en cours sur le secteur 5</u>	43
B.2.3.1. Programme LIFE « Rhin Vivant ».....	43
B.2.3.2. Projet de développement du tourisme durable (Association Rhin Vivant).....	44
B.2.3.4. Projets d'aménagement et d'infrastructures sur le secteur 5.....	45
B.3. DEMARCHE DE CALAGE DU PERIMETRE NATURA 2000 – SECTEUR 5	45
B.3.1. <u>Principes de calage</u>	45
B.3.2. <u>Résultats du calage : périmètre proposé sur le secteur 5</u>	46
B.3.2.1 Calage des périmètres en zone « habitats » (ZSC).....	46
B.3.2.1 Calage des périmètres en zone « Oiseaux » (ZPS).....	46

C. ENJEUX ET OBJECTIFS RETENUS POUR LE SECTEUR 5

C.1. ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION A L'ECHELLE DU SITE RHIN - RIED – BRUCH DE L'ANDLAU.....	51
C.1.1. <u>Enjeux fondamentaux et objectifs généraux</u>	51
C.1.1.1. Thème prioritaire : Fonctionnalité alluviale.....	51
C.1.1.2. Thème : Naturalité et biodiversité des habitats forestiers.....	52
C.1.1.3 Thème : Naturalité et biodiversité des habitats ouverts.....	52
C.1.1.4 Thème : Naturalité et biodiversité des habitats aquatiques.....	52
C.1.2. <u>Exercice des activités humaines</u>	53
C.1.3. <u>Approche thématique des enjeux et objectifs</u>	53
C.2. ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION POUR LE SECTEUR 5.....	54
C.2.1. <u>Enjeux identifiés pour les habitats naturels d'intérêt communautaire</u>	55
C.2.2. <u>Enjeux identifiés pour les espèces de la Directive « Habitats »</u>	57
C.2.3. <u>Enjeux identifiés pour les espèces de la Directive « Oiseaux »</u>	59

D. PROGRAMME D'ACTIONS.....61

D.1. Présentation des actions pour le secteur (Cf. Tableau en fin de chapitre).....	61
D.1.1. <u>Actions transversales / projets globaux</u>	61
D.1.2. <u>Actions concernant les milieux forestiers</u>	62
D.1.3. <u>Actions concernant les milieux ouverts</u>	63
D.1.4. <u>Actions concernant les milieux aquatiques</u>	63
D.1.5. <u>Actions en faveur des espèces communautaires</u>	63

E. FICHES D'ACTIONS DETAILLÉES.....66

A. INTRODUCTION

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

&

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

A.1. RAPPELS GENERAUX, CONTEXTE

A.1.1. Les Directives Habitats et Oiseaux

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels qui s'étend à travers toute l'Europe, et qui vise la préservation de la diversité biologique autrement dit à protéger les milieux sensibles, les plantes et les animaux les plus menacés. Il est basé sur deux directives européennes :

* la directive « HABITATS » n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages; cette directive "Habitats" est aussi dénommée "Natura 2000".

* la directive OISEAUX n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière.

Le réseau Natura 2000 comprend ainsi deux types de zones, désignées sous l'appellation commune de « sites Natura 2000 » :

- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) classées pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière.

- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant respectivement aux annexes I et II de la directive Habitats.

Ce réseau contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles à l'échelon local ou régional.

La France a choisi d'élaborer pour chaque site Natura 2000 un document d'objectifs pour chaque site Natura 2000 (article L. 414-2 du code de l'environnement). Pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs, un comité de pilotage Natura 2000 est créé par l'autorité administrative. Ce comité réunit l'ensemble des acteurs concernés et est présidé par un représentant des collectivités territoriales ou à défaut par le préfet de département. Il comprend notamment les représentants des élus, des administrations, des propriétaires et gestionnaires de l'espace rural, des collectivités, des associations et des scientifiques.

A.1.2. Objet et contenu d'un document d'objectifs

Le document d'objectifs (DOCOB) correspond à une conception déconcentrée de l'application des directives Habitats et Oiseaux. Il a pour objet de faire des propositions quant à la définition des objectifs et des orientations de gestion et quant aux moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces dans un état de conservation favorable. L'Etat, responsable de l'application des directives européennes, est chargé de mettre en oeuvre ces propositions. Le document d'objectifs est l'aboutissement d'une concertation menée avec l'ensemble des acteurs du territoire dans le cadre d'un comité de pilotage.

Il s'agit d'un document d'orientation, de référence pour les acteurs ayant compétence sur le site. Il contribue également à la mise en cohérence des actions publiques ayant une incidence directe ou indirecte sur le site et les habitats ou espèces pour lesquels ce dernier a été désigné.

Il est mis à disposition du public dans le cadre d'une communication visant à faciliter la compréhension des politiques publiques, des zonages de protection du patrimoine naturel et des compétences des différents partenaires de la gestion des espaces naturels.

Il doit donc permettre d'identifier les objectifs, d'anticiper et de résoudre d'éventuelles difficultés avec les propriétaires ou les utilisateurs du site, de définir les moyens d'actions et de planifier à long terme sa conservation. Cette démarche s'appuie sur une approche locale, contractuelle, librement consentie et négociée avec les acteurs locaux.

C'est un document établi à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat. Il est arrêté par le Préfet.

Le document d'objectifs est établi pour une période de 6 ans. Sa mise en oeuvre est évaluée tous les 6 ans. Il peut faire l'objet d'une transmission pour information à la Commission européenne. Le document d'objectifs arrêté pour un site Natura 2000 est tenu à la disposition du public dans les mairies des communes concernées par le site.

Le document d'objectifs contient (article R. 214-24 du code rural) :

Le document d'objectifs contient (article R. 414-8 à R414-12 du code de l'environnement) :

- une analyse décrivant l'état initial de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site, les mesures réglementaires de protection qui y sont le cas échéant applicables, les activités humaines exercées sur le site, notamment les pratiques agricoles et forestières ;
- les objectifs de développement durable du site, destinés à assurer la conservation et/ou la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités socio-économiques et culturelles s'exerçant sur le site ;
- des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs ;
- un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière ;
- l'indication de dispositifs en particulier financiers destinés à faciliter la réalisation des objectifs ;
- les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.

Pour les sites très étendus comme les sites Natura 2000 Rhin Ried Bruch, on travaille par secteur opérationnel, ce qui signifie une élaboration des DOCOB par secteur ; on parle de « DOCOB sectoriels » qui ne sont que des parties du DOCOB du site en son entier qui est le document officiel arrêté par la Préfet in fine.

A.1.3. Organigramme administratif et technique

L'Etat est le garant de la préservation des sites Natura 2000 vis à vis de la Commission Européenne. Le préfet de département décide de la mise en œuvre d'un document d'objectifs, désigne l'opérateur technique chargé d'élaborer le document d'objectifs et valide officiellement ses résultats.

La Maîtrise d'œuvre de la réalisation d'un document d'objectifs sectoriel est assurée par un « opérateur local », mandaté par l'Etat pour réaliser le document.

L'opérateur est responsable de la production du document d'objectifs. Il est en charge de tous les aspects financiers, administratifs, techniques et de communication autour du projet conformément au cahier des charges « DOCOB type » élaboré par la DIREN Alsace.

A.1.4. Modalités d'élaboration mises en œuvre (dont communication)

Les sites Natura 2000 Rhin Ried Bruch du Bas Rhin et du Haut Rhin s'étendent sur 34 434 hectares sur les zones de la Bande Rhénane, du Ried Centre Alsace et le Bruch de l'Andlau.

Au total, ce sont sept sites qui correspondent à plus de 34 000 ha :

- **ZSC Rhin Ried Bruch de l'Andlau partie bas-rhinoise,**
- **ZPS Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg,**
- **ZPS Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim,**
- **ZPS Ried de Colmar à Sélestat partie bas-rhinoise,**
- **ZSC Rhin Ried Bruch de l'Andlau partie haut-rhinoise,**
- **ZPS Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village Neuf,**
- **ZPS Ried de Colmar à Sélestat partie haut-rhinoise.**

Surfaces des sites Natura 2000 Rhin Ried Bruch de l'Andlau

	Bas Rhin	Haut Rhin
ZSC Rhin Ried Bruch de l'Andlau	20 085 ha	4 259 ha
Bande rhénane	12 761 ha	3 431 ha
Ried Centre Alsace	6 485 ha	828 ha
Bruch de l'Andlau	572 ha	
Total ZSC Rhin Ried Bruch Alsace :	24 345 ha	

ZPS Vallée du Rhin dont :	17 519 ha	4 894 ha
Strasbourg à Lauterbourg	8 816 ha	
Marckolsheim à Strasbourg	8 703 ha	
Village Neuf à Artzenheim		4 894 ha
Total ZPS vallée du Rhin Alsace :	22 413 ha	

ZPS « Ried de Colmar à Sélestat » Bas Rhin	4787,50 ha	

Compte tenu de la superficie des sites Rhin Ried Bruch, il a été décidé de mettre en place le dispositif suivant :

- ✓ Des groupes de concertation sectoriels qui élaborent les documents d'objectifs « sectoriels », qui, ensemble, constitueront les documents d'objectifs (ou DOCOB) de chaque site. Chaque DOCOB sera soumis à l'approbation du comité de pilotage interdépartemental,
- ✓ Un comité de pilotage interdépartemental, qui devra valider in fine les documents d'objectifs.

Ce dispositif est conforme à l'article R414-10 du Code de l'Environnement qui précise que « le comité de pilotage Natura 2000 participe à la préparation des documents d'objectifs,....., des contrats Natura 2000, ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en œuvre. ». Le comité peut être commun à plusieurs sites.

Compte tenu de la superficie de ces sites et des caractéristiques de la démarche, il a été décidé :

- d'étudier simultanément les ZSC et les ZPS,
- de travailler par secteur correspondant à des entités écologiques cohérentes ;
- de faire valider à la fin de la démarche les documents d'objectifs par le comité de pilotage interdépartemental (cf article L. 414-2 du Code de l'environnement).

Les sept groupes de concertation sectoriels, présidés par les sous-préfets, contribuent à l'élaboration de documents d'objectifs sectoriels sur chaque secteur considéré.

Secteur	Délimitation géographique	Surface ZSC (Life Rhin Vivant)	Surface ZPS	Opérateur	Sous-Préfet (Président du groupe de concertation sectoriel)
Secteur 1	Lauterbourg Offendorf	4 295 ha	6 798 ha	CSA	Wissembourg
Secteur 2	Gamsheim Plobsheim	3 248 ha	3 268 ha	CUS	Strasbourg-Campagne
Secteur 3	Nordhouse Ile de Rhinau	2 530 ha	3 580 ha	DIREN avec appui ONF	Sélestat
Secteur 4	Sundhouse Marckolsheim Ile de Marckolsheim	2 753 ha	3 995 ha	ONF	Sélestat
Secteur 5	Artzenheim Rumersheim Le Haut Chalampé	514 ha	966 ha	ONF	Guebwiller
Secteur 6	Ile du Rhin de Vogelgrün à Village Neuf	2 852 ha	3 855 ha	CSA avec l'appui de la PCA	Mulhouse
Secteur 7	Ried Centre Alsace Bas Rhin et Haut Rhin + Bruch de l'Andlau	7 885 ha	4 788 ha	ONF	Sélestat

Le secteur 5 concerne les communes de : ARTZENHEIM, BALTZENHEIM, KUNHEIM, VOGELGRUN, ALGOLSHEIM, GEISWASSER, HEITEREN, NAMBSHEIM, BALGAU, OBERSAASHEIM, FESSENHEIM, BLODELSHEIM, RUMERSHEIM-LE-HAUT et CHALAMPE.

Les communes de BIESHEIM et de VOLGELSHEIM ne sont pas concernés par une zone Natura 2000 sur le secteur 5, rive gauche du Rhin. La commune de BIESHEIM pourrait le devenir suite à la nouvelle proposition de périmètre Natura 2000 (cf. § B.3).

A.2. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SECTEUR 5

A.2.1. Présentation, localisation du site

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

❖ Zone spéciale de Conservation (ZSC) : 514 ha

Cf. première partie de la note de présentation du site NATURA 2000 + carte du site interdépartemental et du secteur 5.

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) dans le secteur n° 5 s'étend en rive gauche du Grand Canal d'Alsace de Chalampé à Baltzenheim, totalisant 514 ha. En grande partie constituée par les forêts classées en forêt de protection entre Chalampé et Baltzenheim, elle est essentiellement composée d'habitats forestiers d'intérêt communautaire qui représentent au moins 85% de sa surface.

Elle est en fait une agrégation de nombreux petits massifs forestiers ou boisements disjoints :

- Au nord de Neuf-Brisach, un massif forestier composé des forêts communales de Balzenheim et Kunheim et de la forêt domaniale de Brisach ;
- Un chapelet de petits boisements sur les bans communaux de Vogelgrun et d'Algolsheim, dont les forêts communales de ces deux communes et quelques boisements privés ;
- Les forêts communales de Geiswasser et de Nambenheim et quelques boisements de forêts privées, forêts rhénanes situées à l'Est de l'ancienne digue des hautes eaux ;
- La forêt communale d'Obersaasheim, l'un des massifs le plus conséquent de la zone mais relativement éloignée du fleuve ;
- La forêt de l'Etablissement public du Port rhénan de Colmar, partie la plus à l'ouest soumise au régime forestier sur le ban de la commune de Heiteren ;
- La partie Sud de la forêt communale rhénane de Fessenheim jointe à la forêt communale rhénane de Blodelsheim ;
- Enfin la forêt communale de Rumersheim-le-Haut et quelques hectares de forêts privées à l'ouest, joints au sud à un massif de forêt privé sur le ban de la commune de Chalampé (Hameau de Chalampé-le-bas).

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

❖ **Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) : 966 ha**

Actuellement la ZPS sur le secteur 5, comprend :

- au nord la forêt de protection d'Artzenheim et partiellement celle de Baltzenheim, partie située au nord du CD 52, ainsi qu'un ensemble de terres agricoles situées à l'ouest du massif forestier ;
- au sud de l'usine hydroélectrique de Vogelgrun, une zone s'étendant de la berge du Grand canal d'Alsace jusqu'à l'Ouest du CD 52, la partie située à l'ouest du CD constituant une bande de 100 à 200 mètres allant de Vogelgrun à Chalampé, la limite ouest de cette bande revenant sur le CD52 tout le long de l'emprise de la zone industrielle Heiteren - Balgau – Nambshheim - Fessenheim, incluant la centrale nucléaire de Fessenheim.

La limite sud de la ZPS sur le secteur s'arrête à Chalampé-le-bas.

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

&

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

A.2.2. Données écologiques et occupation du sol

A.2.2.1 Quelques données écologiques

On pourra se référer pour ce paragraphe au « Référentiel des Habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire de la bande rhénane », notamment des pages 17 à 21. Ce document est téléchargeable sur le site Internet RHIN VIVANT et sur le site de la DIREN ALSace

- **Altitude :**

De 210 mètres d'altitude au droit de Chalampé jusqu'à 185 m au niveau de Baltzenheim ; dans ce secteur le Rhin présente une pente > 0,1%.

- **Climatologie :**

Pluviométrie annuelle mesurée : 635 mm à Neuf-Brisach, augmentant en allant vers le sud pour atteindre 719 mm à Saint-Louis ; en année sèche, il faut retirer 200 mm aux chiffres cités ci-dessus, en année humide ajouter 100 mm. On est donc dans la partie Nord de la zone à la limite d'un climat forestier lors des années sèches...

Précipitations moyennes mensuelles et annuelles de quelques stations (en mm)

STATIONS	Altitude	J	F	M	A	M	J	Jl	A	S	O	N	D	Année
NEUF-BRISACH (1951-1989)	195 m	36,3	31,4	36,5	45,1	76,9	83,1	67,6	81,9	53,6	40,0	46,7	36,3	635
SAINT-LOUIS (1950-1989)	267 m	54,4	48,0	48,2	55,6	73,7	72,9	64,8	84,4	57,0	48,0	58,9	53,4	719

Comme on peut le remarquer, le maximum des précipitations est estival, déversé sous forme d'averses orageuses, le minimum au printemps et à l'automne voire en hiver.

La température moyenne annuelle est d'environ 10°C. ;

Tableau des températures moyennes mensuelles et annuelles à Saint-Louis (en °C)

STATIONS	Altitude (m)	J	F	M	A	M	J	Jl	A	S	O	N	D	Année
SAINT-LOUIS (1950-1989)	267	0,7	1,9	5,9	9,2	13,6	16,9	19,1	18,5	15,5	10,7	5,3	1,9	9,9

L'humidité relative de l'air est maximale en été, d'autant plus qu'elle bénéficie de l'irrigation des cultures de maïs environnantes.

● **Géologie** :

Situé dans l'ancien secteur des zones à tresses, le secteur 5 est localisé sur l'ancien cône de déjection fluvio-glacière du Rhin (périodes glaciaires du Quaternaire) caractérisé par des alluvions relativement grossières : galets et sables rhénans.

● **Hydrologie** :

Située à plusieurs mètres de la surface du sol au Sud du secteur (Chalampé – Fessenheim), la nappe se rapproche progressivement de la surface du sol pour affleurer à moins de 2 mètres dans le secteur de Baltzenheim-Kunheim, baignant le système racinaire des arbres et faisant apparaître des habitats aquatiques d'origine phréatique dans les dépressions et les anciens bras du Rhin.

Depuis 2001, l'apport d'eau supplémentaire engendré par la restauration du réseau hydrographique dans le massif forestier de Kunheim-Baltzenheim-Artzenheim a fortement influé sur le régime hydrologique local.

Le projet visant à retenir plus d'eau lors des crues du Rhin par l'aménagement du barrage agricole de Brisach¹) devrait également modifier le régime hydrologique du secteur notamment sur les bans de Heiteren, Geiswasser et Volgelgrun. Les projets de pompages destinés à rabattre la nappe sur Geiswasser et le déversement des débits pompés dans le Muhlbach devraient également modifier les conditions hydrologiques locales.

● **Pédologie** :

Les types de sol rencontrés sont fonction de trois principaux facteurs :

- la texture des alluvions superficielles pouvant se présenter sous forme de limons épais ou au contraire des sols sableux ou graveleux ; ce facteur est déterminant pour définir les capacités de rétention en eau et la possibilité de remontés capillaires depuis la nappe phréatique ou les nappes d'accompagnement des petits cours d'eau qui traversent ou longent les massifs forestiers; relativement éloignés de la nappe phréatique, la texture des sols est déterminante pour les forêts situées au sud de Neuf-Brisach ;

- la micro-topographie qui détermine l'écart qui sépare la surface du terrain par rapport au niveau du toit de la nappe phréatique ; ce facteur ne joue un rôle que dans les zones où la nappe se rapproche de la surface du sol, soit à partir du ban communal de Heiteren ; elle est déterminante dans le secteur de Baltzenheim-Kunheim ;

- la proximité d'un cours d'eau ; en effet dans le secteur 5, plusieurs petits cours d'eau traversent ou longent les massifs forestiers. Une petite nappe d'accompagnement baigne sur quelques dizaines de mètres les sols adjacents augmentant la fraîcheur des horizons de surface, d'autant plus si la texture des sols est à dominante limoneuse. La restauration récente de l'Eiswasser et l'augmentation des débits dans le (Grün)Giessen (Rhin de Biesheim) en forêts de Kunheim et de Baltzenheim ont fortement modifié les conditions hydrologiques dans cette zone, permettant localement la recharge de la nappe phréatique et à certaines dépressions asséchées de retrouver leur caractère aquatique ou palustre.

A.2.2.2 Végétation et occupation du sol

La ZSC sur le secteur 5 est essentiellement forestière (85 à 95% de la surface occupés par des habitats forestiers) composée de forêts à bois durs issues des anciennes forêts du Rhin asséchées ou de plantations artificielles de peupliers de culture, de résineux (pins noirs, pins sylvestres) ou de robinier faux acacia. Seuls quelques espaces ouverts, rivières ou petits étangs de pêche (anciennes zones d'emprunt de gravier) diversifient l'occupation du sol. La rareté de ces autres habitats doit être mentionnée. La ZPS sur le secteur 5 dans sa configuration actuelle (cf. paragraphe sur le calage des périmètres) est pour composé de 50% de terres agricoles à vocation maïscicole très majoritaire 85%) (483 ha dont 146 ha dans la partie nord sur les bans de Baltzenheim et Artzenheim et 337 ha de Vogelgrun à Chalampé) et 50% d'habitats forestiers.

¹ dans le cadre de la convention franco-allemande de 1982 prévoyant la réalisation d'un programme de mesures destiné à rétablir le niveau de protection contre les crues du Rhin, et en particulier la création d'un volume de rétention sur le Rhin Supérieur de l'ordre de 270 millions de m³

A.2.3. Intérêt écologique du secteur 5

L'historique de ce secteur de la bande rhénane, est profondément lié aux différentes pressions anthropiques qui se sont succédées depuis 150 ans. Les travaux d'aménagement du Rhin menés selon les plans de TULLA depuis 1842 ainsi que les activités liées à l'exploitation des ressources (plantations, coupes, pâturage) ont supprimé la dynamique sauvage du Rhin (zone à tresses).

Conséquence directe des premiers travaux de rectification, l'encaissement du fleuve dans sa partie amont (déjà plus de 2 mètres dès la fin du XIX^e siècle) entraîna l'assèchement des milieux rhénans au sud de Breisach et nécessita pour la navigation sur le Rhin la création du Grand Canal d'Alsace dont le projet émergea dès la fin du XIX^e siècle.

La construction du Grand Canal d'Alsace et des usines hydroélectriques sur le secteur (1928-1960) entraîna une dégradation supplémentaire de la fonctionnalité des écosystèmes rhénans. En outre, elle entraîne l'assèchement des milieux la déconnexion du complexe alluvial résiduel de l'eau du Rhin et l'atténuation des battements de nappe.

Par conséquent, les milieux naturels rhénans présents sur le secteur (forêts alluviales, prairies), coupés de l'influence des battements de nappe de grande amplitude et des inondations, ont évolué vers des groupements plus secs (forêts sèches à bois durs, pelouses sèches,...), abritant un cortège d'espèces faunistiques et floristiques spécialisées.

Quelques milieux humides (forêts alluviales, marais, prairies...) subsistent encore néanmoins sur le secteur 5 :

- Le plus bel ensemble se localise au Nord de la zone dans le massif forestier de Kunheim - Baltzenheim - Artzenheim, où, depuis les travaux de restauration de la fonctionnalité alluviale menés en 2001, la surface d'habitats aquatiques et palustres a considérablement augmenté ;
- Dans les parties centrale et Sud du secteur 5, seules quelques dépressions, très importantes pour certains groupes faunistiques (batraciens notamment) et des boisements de ripisylve au bord des petits cours d'eau sillonnant le secteur et longeant les massifs forestiers de Vogelgrun, Algolsheim, Obersaasheim, Heiteren, diversifient des habitats forestiers développés en très grande majorité sur des stations mésophiles (assez sèches) à très sèches.

Il faut aussi souligner l'importance de ces quelques petits massifs boisés dans un paysage dominé largement par la céréaliculture (maïsiculture) ou les infrastructures industrielles et portuaires. Tant d'un point de vue paysager qu'écologique, ces derniers vestiges de milieux rhénans sont stratégiques, véritable trame verte permettant de relier les deux grands ensembles naturels de la plaine alsacienne avec à l'Est les forêts de la Harth et au Nord les forêts rhénanes bas-rhinoises.

A.2.4. Données historiques

Nota : Une étude historique menée dans le cadre du projet LIFE Rhin Vivant actuellement en cours sur les milieux rhénans entre Biesheim et Artzenheim devrait apporter prochainement de nouvelles informations sur le sujet.

A.2.4.1 Le Rhin et les milieux rhénans avant les travaux de rectification

● Avant les travaux de rectification, la faible influence de l'homme sur la dynamique fluviale

La période précédant le début des travaux de rectification du Rhin au milieu du XIX^e siècle est couramment dénommée période du « Rhin sauvage ». Avant ces travaux, le réseau hydrographique du fleuve n'était pas figé. Le Rhin, fleuve aux multiples bras, redessinait sans cesse ses lits mineur et majeur. D'une année à l'autre le thalweg (lit mineur du fleuve à l'étiage) changeait et devait être reconnu pour les besoins de la navigation.

Cette dénomination de « Rhin sauvage » ne doit cependant pas faire oublier que de nombreux ouvrages de protection contre les crues ont précédé ceux édifiés lors de la rectification du Rhin (travaux dit de Tulla). Ainsi la carte « *Lauf des Rheins* » de 1838 montre une série d'ouvrages qui tentaient de recentrer le fleuve sur son lit mineur et étaient destinés à « pousser » le thalweg du Rhin en rive droite. Ces barrages et digues de protection influaient directement sur le cours du fleuve et sur les conditions d'alluvionnement. La géomorphologie alluviale rhénane pouvait donc être influencée directement par ces ouvrages lors des crues de moyenne importance.

L'homme cherchait à tirer parti au maximum des ressources offertes par le fleuve : la pêche, la navigation sur le Rhin et le commerce fluvial, la production et le flottage du bois, le pacage en forêt, l'exploitation agricole dans le lit majeur...Mais il devait également se protéger des caprices du grand fleuve et des effets dévastateurs des crues sur les terres des villages riverains.

L'importance des ouvrages de protection était proportionnelle aux investissements et donc à la richesse des villages, villes et états riverains. Eloigner le cours du fleuve des zones habitées, consolider et reconstruire les digues et les ponts sans cesse agressés et souvent détruits par le courant...nécessitaient une vigilance de tous les instants et des moyens humains et financiers importants. Il va sans dire que lors d'épisodes de crue extraordinaire (comme celle de 1852 par exemple), la dynamique alluviale faisait fi des ouvrages faits de mains d'homme. Un texte du XVIII^e siècle, découvert aux Archives Départementales du Bas-Rhin et faisant état d'une description des digues du Rhin après la crue extraordinaire de 1758, en témoigne (*sources : Archives Départementales du Bas-Rhin, C534*). L'homme n'avait donc que peu de maîtrise sur le cours du fleuve. Ce dernier pouvait à tout moment échapper à sa « liberté surveillée ». Les modifications géomorphologiques furent constantes. Ainsi entre le milieu du XVIII^e siècle et le milieu du XIX^e siècle, le Rhin ne cessa de modifier son cours.

● Situation avant les travaux de rectifications en 1838

Dans la partie sud du secteur, appartenant au secteur des tresses (Carbiener 1969, 1970), le lit majeur du Rhin s'étendait jusqu'au pied du talus de la basse terrasse de la Harth, dont la limite est fixé par le CD 468 et sur laquelle se tiennent les villages de Heiteren, Balgau, Fessenheim, Blodelsheim, Rumsheim-le-Haut. Cette limite était plus ou moins éloignée du fleuve, très proche du lit mineur du Rhin au sud de Fessenheim (proximité du Rhin des villages de Blodelsheim, Rumsheim-le-Haut). Sans la protection de digues, les inondations du fleuve pouvait atteindre cette limite. Néanmoins, le lit majeur naturel du Rhin a été restreint par l'homme par un système de digue édifié depuis plusieurs siècle et amplifié depuis le XVII^e siècle, système de digues protégeant notamment les villages de Namsheim, Algolsheim et Vogelgrun. Cette limitation du lit majeur du fleuve a sûrement déjà entraîné dans une certaine mesure l'encaissement, certes faible, du Rhin dans le cône de déjection alluviale, limitant ainsi ces capacités de débordement lors des crues de moyenne ampleur.

Dans la partie nord du site, entre Vogelgrun et Artzenheim, comme le montre la carte de 1837, avant les travaux de rectification du Rhin, le cours principal du fleuve longe les collines calcaires de Brisach, Burckheim/Jechtigen et Limberg. Sur sa rive gauche, jusqu'à la hauteur de Marckolsheim, le lit majeur du Rhin est limité par la basse terrasse de la Hardt et par les terrasses alluviales historiques. Le Rhin est donc incité par la géomorphologie du secteur à s'étendre vers l'ouest. Néanmoins, depuis toujours, il semble que la forte pression anthropique sur les milieux rhénans a toujours limité l'extension du lit majeur du Rhin sur cette zone. Il

semble que le tracé du Rhin rectifié au XIX^e siècle soit très proche du tracé du fleuve sur ce secteur de Brisach, Burckheim à Saasbach.

A.2.4.2 Les travaux de rectification du Rhin : Ou comment dompter un fleuve avec des fagots de bois !

Le projet de régularisation du cours du Rhin élaboré par l'ingénieur badois Tulla fut mis en oeuvre à partir de 1838. Ces travaux visaient à enserrer le fleuve dans un lit mineur unique et stable entre deux digues dites de correction (ou de surverses) distantes d'environ 250 mètres. Lors de ses crues (au-delà d'un débit de l'ordre de 2000 m³/s), le fleuve pouvait envahir un lit majeur délimité par des digues dites de hautes-eaux. Ces digues reprirent les anciennes digues de protection des villages (décrites en 1758 par exemple).

Cette oeuvre fut un véritable défi lancé à la nature et sans aucun doute l'un des plus grands chantiers de l'Europe du XIX^e siècle. Les méthodes traditionnelles employées n'avaient pour force et énergie que celles des bras des hommes et des jarrets des chevaux, sans aucune aide de la mécanisation et de la force « vapeur » qui n'avait pas encore vu le jour. Le matériau de base pour ces travaux était le bois. La fascine, grand fagot de bois, véritable « brique alluviale », était l'élément de base pour l'édification des digues et des épis. Les besoins en bois de fascines ont donc été considérables provoquant en quelques années l'anéantissement et l'appauvrissement spécifiques des forêts alluviales rhénanes qui sortirent exsangues de ces 40 années de travaux. Les coupes de taillis à courte révolution (tous les 8 ans en moyenne) ne laissèrent, sur de grandes surfaces, que des faciès arbustifs épineux.

A.2.4.3. Les conséquences des travaux de rectification du Rhin

● Reprise de l'érosion et encaissement du fleuve dans un lit mineur figé

Le raccourcissement longitudinal du cours du fleuve (15% de moins) occasionna une reprise d'érosion, le Rhin cherchant à rétablir l'équilibre de sa pente. Cette érosion entraîna l'encaissement du fleuve dans son nouveau lit mineur dans sa partie amont, depuis Bâle jusqu'à Marckolsheim. Cette reprise d'érosion provoqua aussi le départ de quantités importantes de matériaux alluvionnaires qui se déposèrent plus au nord et s'accumulèrent dans le lit majeur, soumis à une dynamique fluviale moins forte.

● Augmentation de la vitesse du courant

Le deuxième phénomène fut l'accélération du courant dans le lit mineur unique du fleuve qui vit transiter des débits beaucoup plus forts qu'avant dans les principaux bras navigables du Rhin.

● Navigation rendue impossible en amont de Strasbourg, nécessité des travaux de correction

Les deux précédents phénomènes étaient attendus par l'ingénieur Tulla lors de la conception des travaux de rectification. Mais l'ampleur de ces phénomènes dépassa les prévisions au point d'empêcher la navigation sur le fleuve du fait :

- de l'apparition d'affleurement de roches calcaires au niveau de la « barre d'Istein » ;
- d'une vitesse du courant atteignant 3 à 4 m/s, vitesse trop forte pour la navigation ;

Des travaux de correction furent alors entrepris pour palier à ces méfaits. Cherchant à rallonger artificiellement le cours du fleuve, un chenal sinusoïdal de basses-eaux fut réalisé par la mise en place d'épis de pierre en position alternée. Ils ne permirent cependant pas de diminuer la vitesse du courant, bien au contraire puisque les épis, qui certes freinaient l'érosion, accentuaient d'autant plus la vitesse d'écoulement dans un chenal de navigation encore moins large que le lit mineur d'origine.

Le phénomène d'encaissement du Rhin étudié par la Commission des Crues du Rhin toucha le secteur comme suit :

- au niveau de Hartheim (en face de Nambenheim), par rapport au niveau du plan d'eau en 1840, la baisse atteignit -1 m en 1860, -1,50 m en 1880, remonta à - 0,50 m en 1900 puis ne cessa de baisser pour atteindre - 3m en 1950 ;
- au niveau de Breisach (en face de Vogelgrun), par rapport au niveau du plan d'eau en 1840, la baisse atteignit -0,25 m en 1900, -0,75cm en 1920 puis ne cessa de baisser pour atteindre - 2m en 1950 ;
- au niveau de Sasbach (en face de Artzenheim/Marckolsheim) la baisse atteignit -1,5 m vers 1950.

Ces conséquences économiquement très négatives pendant une période de pleine expansion industrielle conduisirent très vite les responsables politiques et administratifs de l'époque à envisager une nouvelle phase dans l'aménagement du fleuve : sa canalisation.

● **Forte atténuation du pouvoir morphogénétique du Rhin dans son lit majeur :**

Le Rhin enserré dans un lit mineur figé, a perdu son pouvoir de modification du modelé alluvial. La géomorphologie fluviale se fige. La genèse et la disparition des îles sont supprimées...

Seule la topographie des bras latéraux du Rhin subit une profonde transformation. Les débits transitant dans les giessen diminuèrent fortement en régime moyen du fleuve. Les lits mineurs de ces bras diminuèrent. D'importantes quantités d'alluvions fines s'accumulèrent en amont de leurs cours (d'autant plus que la charge solide du Rhin augmenta). La pente de ces giessen et brunnenwasser diminua provoquant la disparition de nombreuses zones rhéophiles².

Un certain nombre de ces bras latéraux du Rhin se déconnectèrent petit à petit du fleuve. Ils ne devinrent, pour certains d'entre eux, que des « brunnenwassers » plus ou moins intermittents, alimentés principalement par la nappe phréatique en période de basses-eaux, n'évacuant que les crues majeures du fleuve.

● **Baisse de la nappe phréatique et assèchement des terrasses alluviales :**

L'encaissement du fleuve dans son lit mineur entraîna la baisse de la nappe phréatique de 1,50-2 m mètres au nord du secteur 5 à près de 5 m au niveau de Chalampé. Cette baisse s'ajoutant à l'alluvionnement massif des chenaux rhénans provoqua l'assèchement des giessens sur tout ou partie de leurs cours en période d'étiage. Ces anciens bras du Rhin présentèrent un régime de plus en plus intermittent, ne jouant plus qu'un rôle de bras évacuateurs des crues du fleuve.

L'encaissement du fleuve dans son lit diminua la fréquence des crues « inondantes » et l'ampleur du champ d'inondation dans le lit majeur, entraînant ainsi la mise hors eau (même en période de crue) des hautes terrasses alluviales.

● **La modification écologique : d'un milieu aquatique à un milieu forestier...**

La rectification du Rhin modifia profondément le paysage rhéan. Autrefois mosaïque mouvante de milieux aquatiques, palustres et forestiers, le lit majeur du Rhin devint une vaste forêt alluviale stabilisée, sillonnée par un réseau dense de rivière.

² secteur de cours d'eau à courant rapide, caractérisé par la présence de fond de graviers.

A.2.4.4. La canalisation du Rhin

● Les raisons et l'origine des travaux de canalisation : Le Grand canal d'Alsace

Suite aux conséquences néfastes des travaux de rectification pour la navigation sur le fleuve, des travaux de canalisation sont envisagés dès avant la Première Guerre mondiale.

Commencés dès 1930 mais stoppés par la seconde guerre mondiale, les travaux de canalisation n'ont affecté la forêt rhénane sur le secteur 5 qu'après la construction des usines hydroélectriques de Fessenheim et de Vogelgrun et de Marckolsheim respectivement en 1956 et 1959 et 1961.

A.2.4.5. Les conséquences de la canalisation du Rhin

La canalisation du fleuve fut achevée en amont d'Artzenheim en 1959 (usine hydroélectrique de Vogelgrun) et à l'aval par l'édification de l'usine de Marckolsheim en 1961, date qui marqua définitivement l'arrêt du fonctionnement alluvial des forêts rhénanes de Biesheim à Artzenheim.

● Une géomorphologie alluviale figée

L'aménagement du lit mineur du Rhin en canal a entraîné la déconnexion du Rhin avec ses bras latéraux. Déjà fortement amoindri suite à la rectification du fleuve et à son encaissement dans son lit mineur, le pouvoir morphogénétique fluvial disparut complètement. La canalisation a donc entraîné la création d'un paradoxe écologique : un modelé alluvial définitivement figé. Les caractéristiques topographiques des terrasses, des cours d'eau, des dépressions se sont comme d'un seul coup « fossilisées ».

● La déconnexion des bras du Rhin et leur ré-alimentation par le Grand Canal d'Alsace:

Cette canalisation du Rhin a bouleversé le réseau hydrographique dans ce secteur :

- endiguement et canalisation du Rhin entraînant la déconnexion du fleuve d'avec ses giessen ;
- niveau d'eau dans le fleuve supérieur à celui de la nappe phréatique et du terrain naturel ;

Les anciens bras du Rhin sont alors devenus :

- soit des cours d'eau définitivement asséchés (avec seulement conservation de quelques dépressions maintenues en eau de manière plus ou moins intermittente selon le niveau de la nappe phréatique). Dans ce cas, il y a comme une « fossilisation » de la géomorphologie fluviale.
- soit des cours d'eau parcourus par des débits d'eau très faibles entraînant l'envasement et le rétrécissement progressifs et inexorables de leur lit mineur. Cette évolution très lente concerne en particulier le cours du Giessen à partir de Biesheim ;

On notera néanmoins que la canalisation du Rhin permit une ré-alimentation des anciens Giessen (notamment du Muhlbach au sud et du Giessen ou Rhin de Biesheim au nord) par des prises d'eau ouverte sur le Grand Canal d'Alsace (Heiteren / Geiswasser par exemple) ou sur le Rhin canalisé (écluse de Kunheim), topographiquement plus élevé que le Rhin. Il s'en est suivi une alimentation de ces cours d'eau par des eaux d'origine différente à celle qui prévalait avant la canalisation, passant d'eaux d'origine essentiellement phréatique à des eaux majoritairement de surface d'origine fluviale et de qualité moins bonnes (pollution du Rhin jusque dans les années 1980) et plus chargées en alluvions lors des crues du Rhin. Cette canalisation permit aussi la création du contre-canal de drainage au droit du Rhin canalisé en aval de la chute de Vogelgrun, cours d'eau exclusivement phréatique inclus dans la ZPS sur les bords de Baltzenheim et Artzenheim.

● La perte de l'inondabilité du massif en rive gauche du Rhin :

L'inondabilité des milieux alluviaux a complètement disparu.

● La modification importante du fonctionnement hydrologique de l'aquifère

L'hydrologie du secteur s'est modifiée depuis 1840 avec l'encaissement du Rhin. La canalisation du fleuve a permis de rehausser localement la nappe phréatique (+ 50 cm) et a fortement stabilisé le régime hydrologique, les battements de nappe ne dépassant rarement les 50 cm à l'ouest du Grand Canal d'Alsace, des amplitudes plus élevées pouvant néanmoins être atteintes lors des grandes crues à l'aval de l'usine hydroélectrique de Vogelgrun sur les bords de Biesheim, Kunheim, Baltzenheim et Artzenheim.

B. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE – SECTEUR 5

B.1. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE – SECTEUR 5

B.1.1. Directive Habitats : 8 habitats d'intérêt communautaire recensés

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

B.1.1.1. Habitats forestiers

● Méthodologie de cartographie des habitats forestiers

(réalisée dans le cadre des actions du programme LIFE Nature « Rhin Vivant ») :

Les habitats forestiers d'intérêt communautaire représentent 84% de la surface de la ZSC. Ils ont été cartographiés selon différentes sources de données :

- pour les forêts publiques, majoritairement à partir de données d'aménagement recueillies il y a moins de 10 ans (1995) et ceci à une précision le plus souvent du 1/4 d'ha. Les données les plus anciennes ont dû être mises à jour pour prendre en compte l'effet de la tempête de 1999 ; il s'agit de la très grande majorité des forêts du secteur n°5 (80% des habitats forestiers) ;
- pour les Réserves Naturelles nationales, la cartographie a été fournie par les gestionnaires (CSA, PCA) ; aucune réserve naturelle n'est présente sur le secteur n°5.
- pour les autres forêts, à partir d'une photo-interprétation validée par une reconnaissance sur le terrain des zones isophènes identifiées (zones homogènes sur les photos aériennes). Cela concerne 17% des habitats forestiers du secteur 5.

● Habitats forestiers d'intérêt communautaire présents (cf. tableau ci-joints et cartes)

Comme il a déjà été mentionné, les habitats forestiers d'intérêt communautaire représentent plus de 86% de la surface totale de la ZSC sur le secteur 5. Un type d'Habitat est largement prépondérant (99%). Il s'agit de la chênaie pédonculée - ormaie champêtre alluviale rhénane : code Directive Habitat 91F0 « Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *riveraines des grands fleuves* (*Ulmion minoris*) ».

Cet habitat se présente ici sous ses deux variantes typique et sèche

- une variante typique notée « 91F0 » caractérisée par des conditions de sols relativement favorables déterminant des types de stations fraîches à très fraîches (mésogyroclines à gyroclines) développées sur les sols limoneux et profonds influencés soit par la présence de la nappe phréatique proche de la surface (Baltzenheim-Kunheim), soit par la proximité d'un cours d'eau (Mulzbach à Obersaasheim) ; Les peuplements forestiers représentatifs sont généralement dominés par le chêne pédonculé, le frêne commun, l'érable sycomore avec en sous-étage une prépondérance de noisetier et de cornouiller sanguin. Cette variante représente 25% des habitats forestiers d'intérêt communautaire et près de 22% de la surface de la ZSC dans ce secteur ;
- une variante « sèche » notée « 91F0 (9170) » du fait de son rapprochement phytosociologique avec les associations à charme et tilleul à petites feuilles des forêts de la Harth ou du Ried brun. Il s'agit de la Chênenaie pédonculée - Tillaie à laïche blanche (à rapprocher de l'association du *Carici –Tillietum*). Les peuplements forestiers sont composés principalement de chêne pédonculé, de tilleul à petites feuilles, d'érable champêtre avec en sous-étage une forte proportion de troène et d'aubépine monogyne. Cette variante « sèche » de l'habitat 91F0 représente 75% des habitats d'intérêt communautaire et deux tiers de la surface de la ZSC dans ce secteur.

L'Habitat prioritaire 91E0* (Code Habitat 91E0*), typique des saulaies et peupleraies noires rhénanes pionnières, est quasi inexistant sur le secteur 5, avec seulement 0,73 ha décrit sur la zone.

DOCOB Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau – Secteur 5
Surface des habitats forestiers d'intérêt communautaire cartographiées dans la ZSC

Dans l'emprise strict de la ZSC <i>Habitats-forestiers- Codes Habitat</i>	Etat de conservation				Total	% 1	% 2
	R	NR	T	TT			
3240					0,0	0%	0%
91E0 sec peupliers noirs					0,0	0%	0%
91F0 (9170)	234,0	52,8	16,3	27,8	330,9	75%	64%
91F0	74,8	12,0	6,4	18,8	112,1	25%	22%
91E0	0,7				0,7	0%	0%
91E0 x 6430					0,0	0%	0%
Total	309,5	64,8	22,7	46,6	443,7	100%	86%
%1	70%	15%	5%	11%	100%		
% 2	60%	13%	4%	9%	86%		

%1 = Pourcentage par rapport à surfaces d'habitats forestiers d'intérêt communautaire

%2 = Pourcentage par rapport à la surface en Natura 2000 sur le secteur (ZSC)

R = Habitat estimé représentatif (moins de 5% d'essences allochtones et correspondant à la fonctionnalité alluviale exigé par le type d'habitat)
NR = Habitat estimé non représentatif (entre 5 et 20% d'essences allochtones ou ne correspondant pas à la fonctionnalité alluviale attendu pour le type d'habitat)
T = Habitat estimé Transformé (entre 20 et 40% d'essences allochtones)
TT = Habitat estimé Très Transformé (plus de 40% d'essences allochtones)

Nota : La modification des conditions stationnelles suite aux travaux de restauration de la fonctionnalité alluviale sur le secteur de Kunheim - Baltzenheim en 2001 (programme INTERREG de restaurations d'anciens bras du Rhin) et les projets à venir de bassins de rétention des crues du Rhin pourraient entraîner des modifications dans la représentativité de ces types d'habitats.

● **Etat de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire :**

Les habitats forestiers d'intérêt communautaire ont été évalués quant à leur état de conservation.

Plus de 2/3 de leur surface est estimé comme représentatif des habitats d'intérêt communautaire décrits. Cela peut paraître étonnant au regard de l'évolution des forêts rhénanes et de leur perte de fonctionnalité alluviale. Cependant l'assèchement des milieux rhénans qui date, pour le secteur 5, déjà de plus d'un siècle, a conduit à la formation d'habitats forestiers typiques des terrasses alluviales les plus élevées, associations végétales déjà décrites par Issler en 1923 et qui furent à l'origine de la dénomination phytosociologique *Quercu-Ulmetum rhenanum*.

Seuls les habitats forestiers présentant un type stationnel « sec » et situés à l'Est du Grüngiessen de Kunheim à Balzenheim ont été jugés comme non représentatif, car la perte de leur fonctionnalité alluviale ne dépasse pas 50 ans.

Les habitats forestiers dont l'état a été estimé comme « Non représentatif » totalisent 14%. Il s'agit de formations boisées soit ayant perdu leur caractère alluvial depuis peu de temps (moins de 50 ans), soit présentant un taux d'essences non indigènes typiques des milieux rhénans de moins de 20%. Les essences concernées sont principalement les peupliers de culture, les résineux et le robinier faux-acacia.

Les habitats forestiers d'intérêt communautaire présentant un mauvais état de conservation (états transformé T et très transformé TT) correspondent à des peuplements dominés par les essences allochtones citées ci-dessus (espèces non indigènes). Ils totalisent environ 80 ha, soit 17% des habitats forestiers d'intérêt communautaire sur le secteur 5.

Trois types de faciès dégradés peuvent y être distingués:

- le premier concerne les peupleraies de culture monospécifiques localisées essentiellement dans les forêts communales de Kunheim et de Baltzenheim. Ces peupleraies installées au début des années 70 avec pratiques agricoles intercalaires en début de plantation sont en cours de résorption. Elles devraient disparaître d'ici moins de 20 ans... ; leur renouvellement est néanmoins problématique avec une absence totale de sous-étage et une strate herbacée dominée par le solidage glabre ;
- le deuxième correspond à d'anciennes plantations de résineux, essentiellement de pin sylvestre et de pins noirs. Celles-ci sont majoritairement localisées dans la partie centrale du secteur 5 en forêts de Vogelgrun, Geiswasser et Nambshheim ;
- enfin le troisième correspond à des formations dominées par le robinier faux-acacia, fréquemment rencontrées au centre et au sud du secteur 5, notamment dans le massif de Rumersheim-le-Haut.

B.1.1.2. Habitats ouverts

● Méthodologie de cartographie des habitats ouverts :

Sur la base d'une cartographie régionale de l'occupation du sol issue de l'analyse de photos satellites, un premier traitement permettant la discrimination de milieux ouverts a été opéré. Les zones pré-définies ont ensuite fait l'objet d'une reconnaissance de terrain pour confirmation de l'intérêt communautaire de la zone (travail du bureau d'étude ESOPE). Lorsqu'un habitat d'intérêt communautaire était identifié, un relevé « Habitat » permettant notamment d'identifier les espèces patrimoniales (orchidées et espèces sur liste rouge) était effectué. L'ensemble des données a fait l'objet d'une première validation complétée par une phase de terrain et de confirmation des résultats au cours du 1^{er} semestre 2005.

● Habitats ouverts d'intérêt communautaire présents sur le secteur 5 :

Deux types d'habitats ouverts d'intérêt communautaire sont présents sur la ZSC secteur 5 mais ne concernent que de très faibles surfaces. En effet seulement 1,05 ha d'habitats ouverts d'intérêt communautaire ont été cartographiés dans la ZSC sur le secteur 5 (0,2% de la surface en ZSC). Il s'agit de 1 ha de l'Habitat « ouvert » 6210 « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) et de 0,05 ha de l'Habitat « ouvert » 6510 « Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

DOCOB Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau – Secteur 5
Surface des habitats ouverts d'intérêt communautaire cartographiés dans la ZSC

Code Habitat	Dans ZSC Strict
6210	1,00 ha
6510	0,05 ha
Total	1,04 ha
% Surface secteur	0,2%

● Etat de conservation des milieux « ouverts » sur le secteur 5 :

L'état de conservation des milieux ouverts fait référence à la diversité et à la spécificité du cortège floristique caractéristiques de l'habitat. Celui-ci n'a été évalué que sur les points de relevés, ceux-ci disposant d'un inventaire floristique complet indispensable pour l'évaluation de l'état de conservation de l'habitat. Un seul relevé « Habitat » a été réalisé sur ces milieux. L'état de la pelouse (Habitat 6210) a été jugé « représentatif ».

B.1.1.3. Habitats aquatiques (cf. carte des habitats aquatiques)

Sur le secteur 5, les milieux aquatiques sont peu représentés au sein même de la ZSC qui ne reprend que l'emprise des forêts de protection.

Ils ne sont représentés que par le cours de l'Eiswasser en forêt communale de Baltzenheim, rivière restaurée en 2001 et par quelques petits étangs à vocation piscicole, notamment ceux situés en forêt de Baltzenheim, Geiswasser et de Nambenheim, et celui situé à l'écart de la forêt de Rumersheim-le-Haut.

Dans le massif de Kunheim – Baltzenheim au nord, la faible profondeur du toit de la nappe phréatique est propice à l'existence de mares intra-forestières intéressantes pour les populations de batraciens (notamment pour le sonneur à ventre jaune et le triton crêté, espèces de l'annexe II de la directive Habitats). Dans ce massif, les travaux de restauration de l'Eiswasser ont permis la création d'une zone palustre importante aux habitats aquatiques variés, zone importante pour les oiseaux d'eau (cf. DOCOB ZPS). Celle-ci devra faire l'objet d'études plus approfondies.

Les données recueillies lors de la cartographie des habitats aquatiques réalisée par l'ULP (Professeur Michèle Trémollières) confirment la présence de quatre habitats d'intérêt communautaire dans le secteur 5 :

3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharion*

3260 : Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*

3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*

Le nombre de relevés et le linéaire cartographié pour chaque type d'habitat aquatique sont joints aux tableaux ci-dessous. Les habitats aquatiques inventoriés et cartographiés dans la ZSC atteignent 9 km (essentiellement le cours de l'Eiswasser). L'habitat aquatique 3140 n'a été décrit que sur quelques points de relevés. Aucun linéaire ne correspond à cet habitat rencontré souvent dans des mares ou dans certains tronçons très peu développés voire ponctuels de cours d'eau phréatique aux eaux calcaires oligotrophes.

On notera que 22 % des relevés effectués dans les habitats aquatiques d'intérêt communautaires sont jugés dans un état écologique « mauvais à médiocre ». Ce chiffre atteint 27% dans la ZSC élargie. De la même manière 30% et 45% du linéaire des habitats aquatiques d'intérêt communautaire cartographié est également jugé dans un état écologique « mauvais à médiocre ».

DOCOB Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau – Secteur 5 Cartographie des habitats aquatiques d'intérêt communautaire dans l'emprise strict de la ZSC

Etat Ecologique → ↓ Habitats (Code)	Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Médiocre	Indéterminé	Total
■ Nombre de relevés décrits							
3140	0	5	3	0	0	0	8
3150	1	3	4	1	0	0	9
3260	0	1	12	8	2	0	23
Indéterminé	0	0	0	0	0	1	1
Total	1	9	19	9	2	1	41
Linéaire cartographié (en mètres)							
3150	-	-	446,15	306,79	-	-	752,94
3260	-	794,22	3 647,13	1 225,59	541,02	-	6 207,96
3270	-	40,96	-	-	-	-	40,96
Indéterminé	-	-	-	-	-	2 064,03	2 064,03
Total	-	835,18	4 093,28	1 532,38	541,02	2 064,03	9 065,89
3150	0,0%	0,0%	4,9%	3,4%	0,0%	0,0%	8,3%
3260	0,0%	8,8%	40,2%	13,5%	6,0%	0,0%	68,5%
3270	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
Indéterminé	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	22,8%	22,8%
Total	0,0%	9,2%	45,2%	16,9%	6,0%	22,8%	100,0%

B.1.2. Espèces d'intérêt communautaire - Annexe II Directive Habitats

B.1.2.1. Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le secteur 5 : 6 taxons

Le tableau ci-dessous rend compte des espèces de l'annexe II de la Directive « Habitats » présents sur le secteur suite aux récentes études publiées (moins de 10 ans).

De nombreuses données sont issues des études menées en 2000-2001 pour la restauration de la fonctionnalité alluviale du massif de Kunheim – Baltzenheim (programme européen INTERREG-IIc, porté par le Conseil Général du Haut-Rhin) ainsi que d'une étude menée en 2004 par l'association BUFO sur les populations de batraciens présentes dans les forêts d'Obersaasheim et de Geiswasser, étude menée dans le cadre d'une action de restauration de cours d'eau en forêt d'Obersaasheim, action du projet LIFE Nature Rhin Vivant (maîtrise d'ouvrage, Conseil Général du Haut-Rhin).

A ce jour, 6 espèces ont été recensées sur le secteur 5 dont 1 espèce de poisson inféodée au Rhin.

A ces 6 espèces, peuvent être ajoutées 2 espèces qui ont été inventoriées en périphérie du périmètre Natura 2000, le **cuivré des marais** (papillon diurne) dans une zone humide sur le ban de Vogelgrun et l'**agrion de Mercure** (Odonate – demoiselle) sur le cours du Giessen ban de Biesheim.

Des cartes de localisation ont été établies à l'échelle du secteur pour la plupart des espèces d'intérêt communautaire (cf atlas cartographique en annexe). Ces cartes sont également téléchargeables sur le site internet de la DIREN : www.alsace.ecologie.gouv.fr

DOCOB Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau – Secteur 5
 Liste des espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »
 avérées présentes sur les bans communaux du secteur 5
 (source : ODONAT – BUFO – GEPMA 2005)

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Bans communaux													Observations			
			Artzenheim	Baltzenheim	Kunheim	Biesheim	Volgelsheim	Vogelgrun	Algolsheim	Obersaasheim	Geiswasser	Nambenheim	Heiteren	Fessenheim	Blodelsheim		Rumersheim	Chalampé	
1337	Castor d'Europe	<i>Castor Fiber</i>		C	C	C					C								
1324	Grand murin (chauve souris)	<i>Myotis myotis</i>											C					C	
1193	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>		C	C						C								
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>		C							C	C							
1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>		P															
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>				(c)													
1060	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>						(c)											
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

* = présence supposée à confirmer

P : présence probable

C : présence confirmée


DOCOB Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau – Secteur 5
Répartition de quelques espèces de l'annexe II de la Directive Habitats



Castor (- de 10 ans) 

Sonneur à ventre jaune 

Triton crêté 

Grand murin 

B.1.2.2. Les mammifères

● **Castor d'Europe** (*Castor fiber*) : Espèce fréquentant régulièrement le Giessen depuis sa réintroduction dans les années 1970 (site de Kunheim) dans le massif de Mackenheim situé à l'aval. Ses populations ont chuté depuis une dizaine d'années au point que l'avenir de l'espèce sur le secteur 5 est menacé.

Sa présence est néanmoins avérée sur le secteur 5 en 2001 sur les bords d'Artzenheim et Baltzenheim suite aux travaux menés sur l'Eiswasser ainsi qu'actuellement (bord d'Obersaasheim) (communication personnelle B. GUERIN, 2006).

● **Le grand murin** (*Myotis myotis*) : Cette espèce de chauve-souris a été repérée sur les bords communaux de Heiteren et de Rumersheim-le-Haut. Elle est donc susceptible de fréquenter les massifs forestiers en ZSC environnant.

B.1.2.3. Les amphibiens

● **Triton crêté** (*Triturus cristatus*) : Cette espèce a été décrite dans plusieurs mares et zones humides au sein de la ZSC du secteur 5, qui semblent représenter pour l'espèce une zone particulièrement favorable.

● **Sonneur à ventre jaune** (*Bombina variegata*) : Le massif forestier de Kunheim – Baltzenheim représente un site important pour l'espèce, dont la présence a été favorisée lors des travaux menés en 2001 sur l'Eiswasser. Un site a également été repéré en forêt d'Obersaasheim. Le sonneur à ventre jaune se reproduit dans les mares et zones humides de ces massifs forestiers (anciens bras du Rhin, mares intra-forestières).

Remarque : Les mares ouvertes en 2001 lors du projet INTERREG IIC et celles qui devraient être ouvertes dans le cadre d'une action du LIFE Nature Rhin Vivant doivent favoriser le développement de ces deux espèces.

B.1.2.4. Les poissons

Les données ont été communiquées par le CSP (2006).

● **Lamproie de planer** : Présence probable dans l'Eiswasser, l'espèce ayant été décrite récemment dans le Giessen (Rhin de Biesheim).

B.1.2.5. Les insectes

● **Lucane cerf-volant** : L'espèce fréquente l'ensemble des massifs forestiers du secteur 5. L'espèce affectionne particulièrement les peuplements âgés feuillus et les arbres morts.

Les données concernant les odonates (libellules) sont issues d'un inventaire mené par l'ULP en 2000 dans le cadre du programme INTERREG IIC (maîtrise d'ouvrage CG67). Cet inventaire repris par l'étude ODONAT-BUFO 2005 ne décrit l'existence d'aucune espèce de l'annexe II de la directive « Habitats » dans la ZSC du secteur 5.

Les données concernant les papillons ont été synthétisées par l'association IMAGO en 2005. Aucune espèce de papillon de l'annexe II de la Directive « Habitats » n'a été décrite sur la ZSC du secteur 5. Néanmoins deux sites en limite ont été répertoriés et concernent :

● **Espèces de la directive à proximité du site Natura 2000 ZSC sur le secteur 5 :**

- **Le Cuivré des marais** : Présence avérée dans une zone humide hors ZSC à proximité de la forêt communale de Vogelgrun, zone humide appartenant au Conseil Général du Haut-Rhin, confiée en gestion au Conservatoire des Sites Alsacien.
- **L'Agrion de mercure** : Station localisée sur le Giessen sur le ban de Biesheim.

B.1.2.6. Les mollusques

Les espèces de mollusques de la Directive Habitats n'ont pas été décrites sur le secteur 5 par manque de données et de prospections récentes.

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

B.1.3. Oiseaux d'intérêt communautaire - Annexe 1 Directive « Oiseaux »

Cet inventaire résulte d'un travail réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) en 2005 fournissant une synthèse des connaissances acquises à ce jour depuis 10 ans pour les espèces nicheuses et migratrices de l'annexe I de la Directive « Oiseaux » (1978).

Les Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux ont pour rôle non seulement de protéger les espèces d'oiseaux nicheuses d'intérêt européen et leurs habitats mais aussi de protéger les axes de migration des oiseaux d'intérêt communautaire ainsi que leurs sites d'hivernage. Le Rhin et les milieux rhénans représentent à ce titre une aire particulièrement importante à l'échelle de l'Europe. C'est pourquoi l'inventaire va au-delà des seules espèces nicheuses (§ B.1.3.2.)

B.1.3.1. Espèces nicheuses certaines ou potentielles sur le secteur 5: 8 taxons

Le tableau ci-dessous rend compte des espèces d'oiseaux nicheuses de l'annexe I de la Directive « Oiseaux » sur le secteur 5 suite aux récentes études publiées (moins de 10 ans). **8** espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux sont susceptibles de nicher au sein de la ZPS dans le secteur 5.

DOCOB Rhin Ried Bruch de l'Andlau – Secteur 5

Présence des espèces nicheuses de l'annexe I de la Directive Oiseaux sur les bans communaux du secteur 4
 (source : LPO 2005)

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Bans communaux														
			Artzenheim	Baltzenheim	Kunheim	Biesheim	Volgelsheim	Vogelgrun	Algolsheim	Obersaasheim	Geiswasser	Nambshheim	Heiteren	Fessenheim	Blodelsheim	Rumersheim	Chalmappe
A022	Blongios nain	<i>Ixobrychus nycticorax</i>		(p)	(p)	(p)											
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>		C													
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>		(p)		(p)											
A081	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		P	(c)	(c)		(c)									
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>		Po													
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	C	C	C						C						
A234	Pic cendré	<i>Picus canus</i>	C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A238	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

(c) en marge du site, dans la proposition de révision des périmètres de la ZPS (en cours).

C : Nidification certaine

P : Nidification probable

Po : Nidification possible à confirmer

* = présence supposée à confirmer

Remarque : Deux espèces importantes, le **busard des roseaux** et le **blongios nain** sont considérées comme nicheuses dans deux sites situés en marge de la ZPS actuelle. Le busard des roseaux niche dans les roselières du Giessen sur les bans de Kunheim, Baltzenheim et Biesheim, ainsi que dans les roselières du site dit « Rothgern » sur le ban de Vogelgrun, là où le blongios nain est suspecté de nidification. Les propositions de modification du périmètre de la ZPS devraient intégrer ces sites.

● **Busard des roseaux** (statut Europe : - ; France : à surveiller ; Alsace : en danger) : Espèce rare en Alsace (10 à 20 couples maximum), les roselières du secteur 5 où il nidifie, constituent un habitat très important pour la population alsacienne de ce rapace.

● **Milan noir** (statut Europe : vulnérable ; France : à surveiller ; Alsace : à surveiller) :

Inféodé au vieux Rhin, seulement 1 couple nicheur „possible“ a été repéré en forêt de Baltzenheim (conclusions de l'enquête rapaces de 1999-2002). Rapace au régime alimentaire opportuniste, il se nourrit souvent des restes de poissons morts (Vieux Rhin et Grand canal d'Alsace, berges d'étang et de gravière) et détritiques (caractère charognard marqué). Les sites de nidification identifiés en forêt doivent être protégés de tout dérangement.

● **Bondrée apivore** (statut Europe : - ; France : - ; Alsace : en déclin) :

Survole en période de nidification au-dessus du massif forestier de Baltzenheim (conclusions de l'enquête rapaces de 1999-2002). Nidification à confirmer. Se nourrit d'insectes, notamment hyménoptères (abeilles, guêpes...), un milieu agricole diversifié lui est favorable (prairies de fauche extensive, prés...). Les sites de nidification identifiés en forêt doivent être protégés de tout dérangement.

● **Pic cendré** (statut Europe : en déclin ; France : à surveiller ; Alsace : patrimoniale) :

Considérée comme nicheur possible en forêt rhénane, le pic cendré n'a pas été décrit comme espèce nicheuse dans les récentes études menées en 1999-2000 dans le massif de Baltzenheim - Kunheim.

● **Pic mar** (statut Europe : - ; France : à surveiller ; Alsace : patrimoniale) :

Fréquent en forêts rhénanes. Affectionne les arbres morts et les peuplements âgés de chênes pédonculés et autres feuillus.

● **Pic noir** (statut Europe : - ; France : - ; Alsace : patrimoniale) :

Fréquent en forêts rhénanes. Très souvent nicheur dans les peuplements de hêtre et dans les quelques platanes existant en forêt rhénane.

● **Martin pêcheur d'Europe** (statut Europe : en déclin, France : à surveiller ; Alsace : à surveiller) :

Fréquente l'ensemble des cours d'eau du secteur. Nécessite des berges en terre le long des cours d'eau pour nicher. Sensible à la pollution des eaux, aux hivers rigoureux et aux fortes crues inondant les nids, ses populations fragiles peuvent fluctuer fortement d'une année à l'autre. L'espèce craint le dérangement, notamment par une fréquentation trop importante des berges. La restauration de l'Eiswasser en forêts de Baltzenheim – Kunheim lui a été favorable (augmentation des linéaires et nouvelles berges – talus).

● **Pie grièche écorcheur** (statut Europe : en déclin, France : en déclin ; Alsace :) :

Espèce inféodée aux milieux agricoles variés et aux réseaux de haies vives. La présence de prairies de fauche, de prés et de vergers favorisent ses populations. Le niveau de sa population n'est pas estimé sur le secteur 5.

B.1.3.2. Espèces migratrices et hivernantes : 2 taxons

● **Grande Aigrette** (statut Europe : non menacée, France : vulnérable hivernante) : Fréquente sur le secteur 5 en période hivernale, dans les zones humides du secteur (massif de Kunheim – Baltzenheim – Artzenheim), son observation qui se prolonge jusqu'à tard au printemps (fin avril) laisse à penser que cette espèce pourrait à terme nidifier dans les milieux rhénans.

● **Busard Saint-Martin** (statut Europe : Vulnérable, France : à surveiller) : Présente sur le secteur 5 en période hivernale, ce rapace aime à survoler les terres agricoles d'un vol rasant et caractéristique. Les grandes surfaces de cultures lui conviennent bien.

B.2. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE – SECTEUR 5

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

&

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

B.2.1. Activités socio-professionnelles

B.2.1.1. Activité agricole

Source : Diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin.

Les communes concernées par le secteur 5 sont du nord au sud : Artzenheim, Baltzenheim, Kunheim, Biesheim, Volgelsheim, Algolsheim, Vogelgrun, Geiswasser, Obersaasheim, Heiteren, Nambsheim, Balgau, Fessenheim, Blodelsheim, Rumersheim-le-Haut, Chalampé.

● **Terres agricoles incluses dans les périmètres Natura 2000 du secteur 5** (périmètre actuel)

Aucune surface agricole ne concerne le périmètre de la zone habitat. Cela est conforme à la décision politique acquise depuis 1998 (1^{ère} consultation pour les périmètres Natura 2000) de n'inclure dans la ZSC que les forêts de protection. Pour les terres agricoles incluses dans la ZPS, la surface concernée totalise 483 ha répartis comme suit :

- 146 ha situés dans la partie nord sur les bans communaux de Artzenheim et de Baltzenheim
- 337 ha situés dans la partie sud sur les bans de Algolsheim, Vogelgrun, Geiswasser, Obersaasheim, Heiteren, Nambsheim, Balgau, Fessenheim, Blodelsheim, Rumersheim-le-Haut, Chalampé. Cette surface est comprise les terres agricoles situées entre le CD 52 et le Grand Canal d'Alsace de Vogelgrun à Chalampé et tous les terrains agricoles compris dans une bande d'environ 100 à 200 m de large à l'ouest le CD 52 allant de Vogelgrun à Chalampé.

Ces 483 ha représentent 45% de la surface Natura 2000 ZPS sur le secteur 5 (rive gauche du Rhin) !

A noter que les communes de Biesheim et de Volgelsheim ne sont pas concernées par le secteur 5.

● **Les exploitations agricoles**

- Les surfaces agricoles et leur évolution :

La surface agricole utilisée (SAU) représente en 2000 10 114 ha de terres agricoles mises en valeur, soit 54% de la surface des bans communaux concernés par le secteur 5 (18 897 ha).

Ces 10 114 ha se répartissent en 294 exploitations agricoles en activité (> 1ha), dont 2/3 se présentent sous forme d'entreprise individuelle. 40 exploitations agricoles sont effectivement concernées par la zone Natura 2000 « Oiseaux » (ZPS) sur le secteur 5, soit 13% des exploitations des 16 communes concernées.

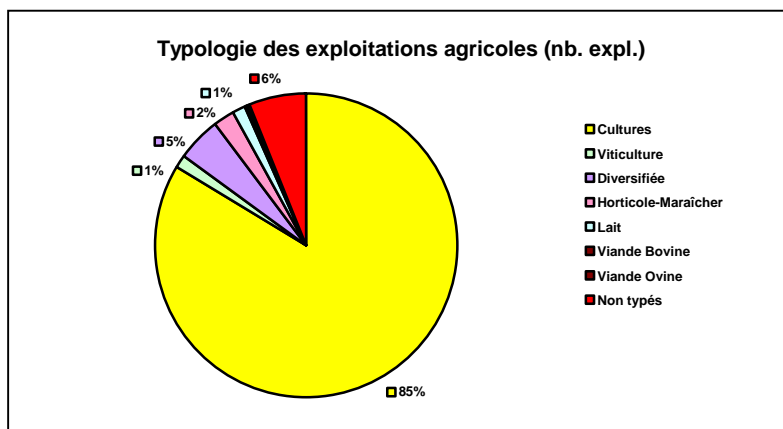
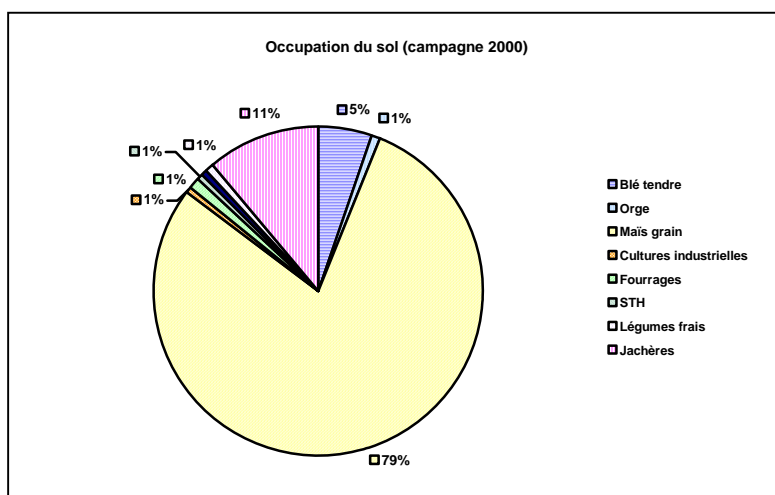
La superficie agricole utilisée moyenne a doublé entre 1979 et 2000 passant de 18 à 36 ha, cette superficie moyenne de la SAU ayant enregistré une augmentation de 75% entre 1979 et 2000 pour les exploitations professionnelles.

Les terres labourables représentent déjà 98% de la SAU en 1979 et 99% en 2000. On note donc une forte tradition de production céréalière sur ce secteur. Les 55 ha au total de superficie toujours en herbe, soit 0,65% de la SAU en 2000 (contre 1,5% en 1979) confirment l'absence de vocation herbagère du secteur.

L'analyse de l'occupation du sol montre la dominance des cultures du maïs grain qui, avec 8 116 ha, représente près de 79% de la surface agricole utilisée, soit le doublement des résultats de 1979. Le blé tendre atteint 5% de la SAU avec 554 ha, en régression de 22% de la SAU depuis 1979.

Les jachères qui doivent être intégrées aux terres labourables représentent 11% de la SAU, chiffre conforme au taux de gel de 10% imposé jusqu'à présent par l'Union européenne (cf. schéma suivant).

Néanmoins cette répartition diffère légèrement entre la partie nord et la partie sud de la ZPS avec : 93% de la SAU cultivée en maïs grain sur les bans de Artzenheim et Baltzenheim et 85% de la SAU cultivée en maïs grain sur les bans de Vogelgrun à Chalampé ;

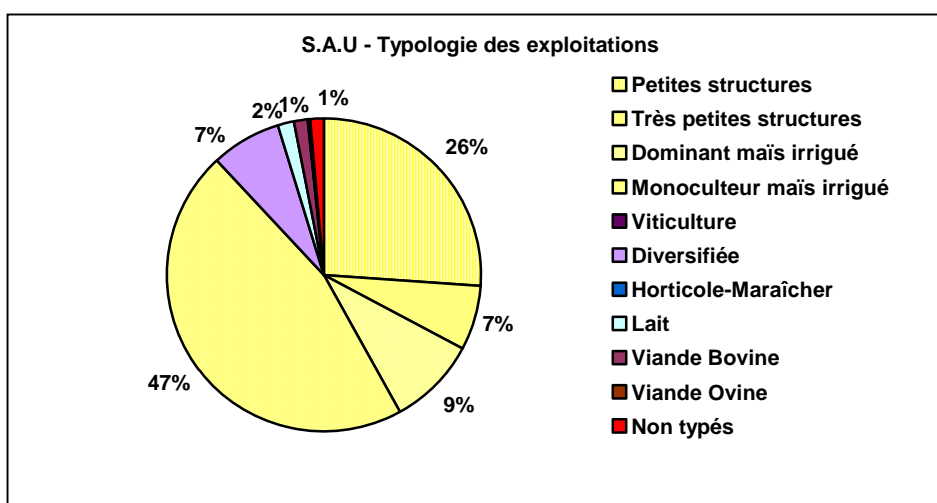
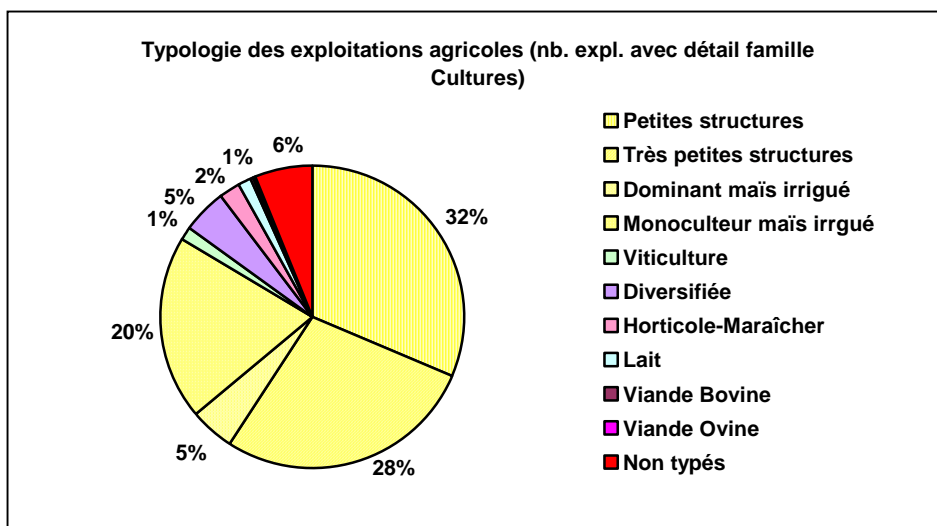


➤ La typologie des exploitations agricoles :

La répartition de la SAU par type d'exploitation agricole montre la prédominance des exploitations appartenant à la famille « culture » avec 85% du nombre des exploitations.

A sein de cette famille « culture », les catégories « petites » (20 à 40 ha) et « très petites » (SAU < 16 ha) structures prédominent en nombre d'exploitants mais la prédominance en terme de SAU des catégories « Dominant maïs irrigué » et « Monoculteur maïs irrigué » représentant 56% de la SAU dont 47% pour la seule catégorie « Monoculteur maïs irrigué » avec 4750 ha (cf. schémas ci-dessous).

Les 294 exploitations agricoles sont gérées par 376 exploitants dont 52 % exercent leur activité à temps complet. Le nombre d'exploitations a baissé de près de 49% depuis 1979 et de 38% depuis 1988. L'évolution a donc été très rapide au cours de ces 12 dernières années.



➤ Activité d'élevage :

En 20 ans, le cheptel bovin a diminué de près de 70% avec aujourd'hui 870 têtes. On notera la présence de 4076 porcins soit près de 18% du cheptel porcin du département, 255 ovins, 100 équidés et 852 lapines mères.

➤ Label et démarche qualité

Seules 4 structures produisent dans le cadre de la filière biologique. Il s'agit d'exploitations diversifiées en cultures spéciales bénéficiant du label « Agriculture biologique » respectivement pour les grandes cultures, les légumes frais, les porcins et autres produits.

➤ La filière céréalière

On notera qu'à l'échelon haut-rhinois, l'expédition des céréales destinées au marché intérieur et/ou à l'exportation est notamment assurée par trois centres d'expédition portuaire situés à Neuf-Brisach, Ottmarsheim et Huningue.

➤ Faire-valoir et fermages

A noter sur les communes concernées par le secteur 5 la forte proportion des terres propriétés des exploitants : taux de 80% de la SAU.

● Les milieux et aménagements agricoles

➤ Petites régions agricoles, géologie & pédologie

Les communes concernées par le secteur 5 se répartissent selon deux régions agricoles :

- région agricole de la plaine du Rhin : Artzenheim, Baltzenheim, Kunheim, Vogelgrun, Geiswasser
- région agricole de la Harth : Biesheim, Vogelsheim, Alolsheim, Obersaasheim, Heiteren, Nambshheim, Balgau, Fessenheim, Blodelsheim, Rumersheim le Haut, Chalampé.

Ces dernières communes sont classées dans la région agricole « Hardt » car la majorité des terrains agricoles se situe à l'ouest du RD 468 qui marque la limite entre les régions géomorphologiques, géologiques et pédologiques de la Harth et de la plaine rhénane. Néanmoins, les terres agricoles concernées par le site Natura 2000 Rhin Ried Bruch sont toutes développées sur des alluvions rhénanes récentes et sont pédologiquement caractéristiques des sols alluviaux sub-récents.

Les sols rencontrés sont calcaires. Trois types de sols « agricoles » peuvent y être distingués selon la texture des matériaux rencontrés :

- les sols sableux à sablo-limoneux avec quelques épandages de graviers sur alluvions sableuses du Rhin. Ces sols présentent une profondeur de 50 à 80 cm avant l'apparition des cailloutis rhénans présentant une réserve utile respectivement de 80-100 mm pour 50-80 cm de sol ;
- les sols caillouteux peu profonds (30-50 cm) sont souvent constitués de sables rhénans grossiers et de nombreux galets, présentant une réserve utile faible de 50-80 mm sur 60 cm de sol.

Les potentialités agricoles de ces deux premiers types sont faibles sans irrigation, pratique indispensable et facilitée avec la proximité de la nappe phréatique et de cours d'eau tel le Muhlbach à vocation principale de canal d'irrigation. Ces sols offrent néanmoins des facilités en terme de travail du sol et de nombreuses interventions possibles en toutes saisons, mais la présence de galets provoquent l'usure rapide du matériel agricole.

- les sols limono-sableux hydromorphes développés dans des dépressions humides, assez fréquentes sur les bords de Geiswasser, Vogelgrun. Trop proches de la nappe, fréquemment envahis par les roseaux, les potentialités de ce type de sol sont limitées du fait de l'engorgement des sols par la nappe.

➤ Les aménagements agricoles

Les caractéristiques agronomiques des sols du secteur 5 rendent l'irrigation quasi-indispensable à la production de cultures aux rendements économiquement viables. Les communes concernées sont d'ailleurs marquées par un taux de surface agricole utilisée (S.A.U.) irriguée supérieur à 70%, sauf pour les communes de Vogelsheim et de Geiswasser qui toutefois frôlent cette valeur. La part de la SAU irriguée dépasse même les 85% pour quatre communes : Baltzenheim, Obersaasheim, Nambshheim et Rumersheim-le-Haut. Si l'irrigation dans la partie nord se fait directement dans la nappe phréatique qui est proche de la surface du sol (moins de 3 mètres), elle se fait également par pompage dans le Muhlbach sur certaines communes, notamment là où la proximité de la rivière et la profondeur de la nappe dépasse les 4 à 5 mètres.

A noter une capacité de stockage des céréales importante sur le secteur avec 87 730 tonnes représentant 11% des capacités de stockage haut-rhinois et répartis sur les communes de Artzenheim (1880 t.), Biesheim (1 000 t.), Obersaasheim (840 t.), Fessenheim (1320 t.) et Blodelsheim (1 970 t.) et du centre d'expédition portuaire du Port rhénan de Colmar - Neuf-Brisach d'une capacité de 80 720 tonnes.

● Pratiques agricoles

Les pratiques agricoles du secteur 5 sont conformes aux exigences technico-économiques des productions locales (cultures de printemps, hors sol). Le développement du réseau de conseils en fertilisation et en apports de phytosanitaires et l'engagement dans les filières de qualité rapprochent actuellement la majorité des exploitations d'une conduite raisonnée et adaptée à la forte sensibilité des sols au risque de lessivage. Cette tendance est d'autant plus importante qu'elle peut améliorer les marges économiques (diminution des apports d'intrants). Des marges de manœuvre existent toutefois dans la maîtrise et la connaissance de ces pratiques (doses, dates, ...) par rapport aux potentiels et à la sensibilité du milieu (sols) ou la mise en place de nouvelles techniques (pièges à nitrates, désherbage mixte). Les expérimentations en cours doivent aider à renforcer les références locales (essais zéro azote, fractionnement, gestion du lisier, cultures pièges à nitrates ou essais de couverture du sol sous maïs).

➤ Opérations FERTI-MIEUX

Les opérations FERTI-MIEUX sont bâties selon le modèle national proposé par les instances scientifiques et professionnelles agricoles françaises. Elles ont été conçues afin d'entraîner librement les agriculteurs dans la voie du progrès en matière d'une meilleure prise en compte et d'une meilleure maîtrise du risque de fuites diffuses d'intrants (notamment de nitrates) d'origine agricole. Ainsi pour chaque zone géographique, une analyse locale du risque de fuite est établie. Une étude des pratiques des agriculteurs a été menée, un jugement sur ces dernières a été porté et surtout un certain nombre de conseils concrets permettant de progresser contre la perte de nitrates, sans remettre en cause le revenu des agriculteurs a été adressé à l'ensemble des exploitants de chaque zone.

Les seize communes concernées par le secteur 5 font partie de l'opération « Hardt eau vive ». Seconde opération FERTI-MIEUX, « Hardt eau vive » couvre depuis 1993 l'ensemble du bassin maïsicole irrigué de la Hardt. Elle touche environ 650 maïsiculteurs dont quelques éleveurs de porcs. Les conseils émis auprès des producteurs de maïs concernent essentiellement le bon usage de la fertilisation azotée du maïs (dose et fractionnement) et la maîtrise de la première irrigation.

Après plusieurs années de sensibilisation, l'évaluation de l'opération a montré que les pratiques ont progressé. Dans les terres les plus filtrantes (sols superficiels de la Hardt), ce sont 85% des surfaces qui sont fertilisées à la juste dose. Les ¾ des producteurs de maïs mettent en œuvre les conseils donnés par l'opération et pratiquent notamment le fractionnement de l'apport azoté en trois passages. Tous les irrigants réduisent la quantité d'eau de leur première irrigation.

➤ Contrats d'Agriculture Durables

Le secteur 5 est intégralement compris dans l'aire géographique du contrat type « Plaine-Sundgau ». Les actions de ce contrat type ont pour objectifs de répondre aux problématiques de cette partie de la plaine d'Alsace, à savoir, favoriser la diversification des cultures dans les exploitations et le développement de pratiques culturales préservant la qualité de l'eau et la biodiversité. Les actions qui peuvent être mises en œuvre dans le cadre du contrat type « Plaine-Sundgau » sont les suivantes :

Enjeu	Priorité	Actions
Préservation de la biodiversité	Actions prioritaires	Lutte biologique sur le maïs
		Gestion extensive des prairies
	Actions complémentaires	Gestion extensive des prairies menacées de retournement
Préservation de la qualité de l'eau	Actions prioritaires	Développement des pratiques rotationnelles incluant du tournesol
		Implantation de cultures intermédiaires jusqu'au 1 ^{er} décembre
		Implantation de cultures intermédiaires jusqu'au 1 ^{er} mars
	Actions complémentaires	Remplacement du maïs par des légumineuses
		Reconversion des terres arables en prairies temporaires
		Remplacer le désherbage chimique par un désherbage mixte

A l'échelle du secteur 5, on dénombre 7 contrats Territoriaux d'Exploitation et deux Contrats d'Agriculture Durable soit respectivement 1,8% et 1% des contrats signés. L'arrêt prématuré des CTE et plus globalement une mauvaise adéquation entre les mesures agri-environnementales proposées et les pratiques culturales du secteur expliquent ce très faible taux de contractualisation. Alors que seule la mesure « lutte biologique sur le maïs » présente un intérêt agro-environnemental pour les exploitations du secteur 5, son engagement n'est pas assez conséquent pour inciter les céréaliers à souscrire un CAD.

● Impacts sur les milieux naturels et les espèces et autres enjeux

➤ Impact des pratiques agricoles sur la ZSC (zone Habitats) :

Aucune terre agricole ne concerne la ZSC. Néanmoins les habitats ouverts, les lisières forestières et surtout les habitats aquatiques sont sensibles aux résidus d'épandage azoté ou de produits phytosanitaires, susceptibles de les atteindre soit lors des traitements ; soit par ruissellement ou lessivage superficiel du sol. Des mesures de formation auprès des agriculteurs ont été menées afin de mieux maîtriser les procédures d'épandage et d'ajuster et d'optimiser les dosages et les périodes de traitements aux besoins des cultures.

➤ Impact des pratiques agricoles sur la ZSC (zone Habitats) :

N'étant concerné que par la zone « Oiseaux » (ZPS), les pratiques agricoles actuelles, pratiques menées déjà depuis longtemps sur le secteur n'ont aucune répercussion directe sur l'environnement des oiseaux de la Directive présents sur le secteur.

Seules certaines pratiques comme l'épandage d'insecticides peuvent indirectement influencer sur la chaîne alimentaire de certaines espèces comme la bondrée apivore ou la pie grièche écorcheur. On notera que la culture de maïs est une des cultures qui nécessite relativement peu de pesticides et insecticides par rapport à d'autres cultures (blé, colza...).

L'élimination au sein des terres agricoles des quelques lambeaux de haies situés en marge des parcelles agricoles serait néfaste à la qualité de l'habitat de ces deux dernières espèces.

B.2.1.2. Activité sylvicole

● Gestion forestière :

La quasi-totalité des forêts est classée en forêt de protection. La gestion forestière y est aujourd'hui « cadrée » par la notice sylvicole rédigée lors du classement des forêts rhénanes en forêt de protection, notice sylvicole de laquelle s'inspire pour leur gestion aujourd'hui l'ensemble des gestionnaires forestiers.

➤ Forêts publiques :

Forêts publiques - Aménagement et traitement forestier :

La grande majorité des massifs forestiers concerne les forêts publiques des communes propriétaires, forêts bénéficiant donc du régime forestier et gérée par l'Office National des Forêts, avec du sud vers le nord : Rumersheim-le-Haut, Blodelsheim, Nambenheim, Geiswasser, Heiteren, Obersaasheim, Geiswasser, Algolsheim, Vogelgrun, Kunheim, Baltzenheim. La forêt communale d'Artzenheim n'est concernée que par la ZPS. La ZSC inclut également la forêt soumise au régime forestier de l'Etablissement public du Port Rhénan de Colmar-Neuf-Brisach sur le ban communal de Heiteren et la forêt domaniale de Brisach sur le ban communal de Baltzenheim (Artzenheim).

Toutes ces forêts publiques sont dotées d'aménagement forestier en vigueur (cf. tableau ci-dessous), révisé depuis moins de 10 ans (à l'exception des forêts de Nambenheim, Algolsheim et Rumersheim-le-Haut en prochaine révision).

L'objectif prioritaire de gestion est la protection des milieux rhénans avec production extensive de bois. Pour chacune de ces forêts est créée ou sera créée une Série d'Intérêt Ecologique Particulier, dans laquelle l'objectif principal de gestion est la protection des milieux. Le traitement préconisé est celui de la futaie jardinée par petits bouquets ou petits parquets avec possibilité de coupes de taille plus importante dans les peuplements artificialisés.

Ces forêts ont subi sur des surfaces parfois importantes des transformations en plantation de peupliers de culture et de résineux dans les années 70. Ces peuplements sont en cours de résorption, résorption mise en œuvre dans le cadre de l'application des aménagements forestiers et parfois aidée par d'autres programmes (action C8 du programme LIFE Rhin Vivant par exemple).

Tableau de bord des aménagements des forêts publiques

	Type Prop.	Centre de Gestion (Agence)	Année Départ	Année Echéance	Durée	Surface (ha) (partie rhénane)	Année révision
FORET							
ALGOLSHEIM	FC	Colmar	1988	2007	20	14	
ARTZENHEIM	FC	Colmar	2000	2014	15	40	
BALTZENHEIM	FC	Colmar	1995	2009	15	114	
BLODELSHEIM	FC	Mulhouse	2001	2015	15	2	
BRISACH	FD	Colmar	2001	2020	20	33	
FESSENHEIM	FC	Mulhouse	2001	2015	15	35	
GEISWASSER	FC	Colmar	1996	2010	15	32	
KEMBS	FC	Mulhouse	1997	2016	20	7	
KUNHEIM	FC	Colmar	1999	2013	15	72	
NAMBSHEIM	FC	Colmar	1986	2005	20	12	2007
OBERSAASHEIM	FC	Colmar	1999	2013	15	76	
PORT RHENAN – HEITEREN	EP	Colmar	1999	2013	15	67	
RUMERSHEIM LE HAUT	FC	Mulhouse	1993	2008	16	17	
VOGELGRUN	FC	Colmar	1994	2008	15	10	
Total en ZSC + ZPS						531	

FC = forêt communale ; FD = forêt domaniale ; EP = Etablissement public

Forêts publiques - Approche économique (source des données ONF) :

Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus pour les années 2003 et 2004 (hors forêt domaniale de Brisach, 33ha). Il est difficile d'élaborer un bilan dans le domaine de l'économie forestière sur la base de 2 années, du fait des fluctuations de récolte et de travaux, surtout pour des unités de gestion de faible surface, ce qui est le cas sur ces forêts. Ce fait est d'autant plus vrai aujourd'hui après la sortie d'une période encore marquée par l'ouragan Lothar de décembre 1999 qui a conduit à une désorganisation de la gestion forestière et à une mévente des bois depuis maintenant 6 ans. Des volumes et donc des recettes importantes ont parfois été récoltés pendant les années 2000-2002.

Il faut encore préciser que sur le secteur 5, les bilans sont obtenus avec la prise en compte des résultats obtenus pour la totalité de la surface des forêts de Baltzenheim, Kunheim et Artzenheim dont le patrimoine forestier comprend des taillis sous futaie de la Hardt, hors secteur n°5.

Année	2003	2004
Surface concernée (base de calcul)	658 ha	658 ha
Volume commercialisé (nota : productivité estimée entre 2,5 et 6 m3/ha/an)	0,67 m3/ha	1,7 m3/ha
Revenus du bois	+ 4 €/ha	+ 18 €/ha
Revenu chasse/pêche	+ 30 €/ha	+ 27 €/ha
Autres revenus (concessions/subventions/menus produits)	+ 13 €/ha	+ 4€/ha
Dépenses travaux sylvicoles et exploitation des bois (dont coût maîtrise d'œuvre ONF)	- 55 €/ha (- 1€/ha)	- 36 €/ha (- 1 €/ha)
Autres travaux (1)	- 3 €/ha	- 2 €/ha
Frais de gestion payés par commune	- 6 €/ha	- 5 €/ha
Bilan net hors impôts (pour propriétaire)	- 17 €/ha	+ 6 €/ha
Coût de gestion supporté par Etat <i>(mise en œuvre du régime forestier – versement compensateur)</i>	47 €/ha	47 /ha

(1) infrastructure, cynégétique, accueil du public...financés par propriétaire. Ne sont pas compris les travaux cynégétiques pris en charge par les locataires de chasse

➤ Forêts privées :

Minoritaires sur le secteur n°5, elles sont principalement localisées :

- sur le ban de Geiswasser au nord de la forêt communale ;
- dans le massif forestier de Rumersheim-le haut / Chalampé.

Certaines coupes suivies de plantations sur le ban de Geiswasser ont vu l'introduction de hêtre commun...De très belles formations sont présentes sur le ban communal de Rumersheim-le-haut ayant gardé l'allure rhénane de peuplements à structure complexe et diversifiés.

● **Gestion forestière : Impacts sur les milieux naturels et les espèces**

Au nord du secteur 5, les plantations de peupliers de culture introduites sur de grandes surfaces à la fin des années 60 (1969-1970) avec l'aide du Fond Forestier National marquent encore les forêts rhénanes de Kunheim, Baltzenheim et Artzenheim. Ces formations très artificialisées sont parvenues à maturité et commencent à être récoltées. Leur renouvellement n'est pas sans poser de problèmes :

- instabilité du peuplement avec risque de chablis sur de grandes surfaces ;
- absence de sous-étage structurant ces formations boisées ;
- strate herbacée dominée par le solidage, plante exotique, soupçonnée de freiner l'apparition de semis d'espèce ligneuse ;
- pression des ongulés (chevreuil, sanglier) qui, au cœur de cette strate herbacée dense de solidage, semble empêcher les espèces ligneuses de se développer.

Ce renouvellement prévu dans les aménagements forestiers doit être réalisé dans un objectif de renaturation des forêts rhénanes et sera au cœur du programme d'action sur ce secteur. On recherchera notamment à trouver les meilleures techniques pour favoriser le recru naturel ou réintroduire les espèces rhénanes disparues (notamment celles composant la strate arbustive).

Il faut noter que certaines de ces peupleraies présentent des difficultés de croissance (plantation sur des stations très sèches et peu fertiles). Leur récolte devrait être entreprise avant l'obtention de tiges mûres.

Au sud du secteur 5, ce sont de jeunes plantations de résineux (pin sylvestre, pin noir) dans les forêts de Vogelgrun, Fessenheim, Namsheim Blodelsheim, qu'il est nécessaire de reprendre. L'action C7 du programme LIFE Nature « Renaturation de boisements artificiels sur les bans communaux de Geiswasser, Vogelgrun et Fessenheim » devrait permettre le début de la résorption de ces formations boisées artificialisées.

Enfin quelques plantations de robiniers sont à signaler. Il faudra veiller lors de leur exploitation à ne pas favoriser le drageonnage de ces peuplements.

Conclusion : L'ensemble de ces actions de gestion vont dans le sens d'une amélioration substantielle de l'état de conservation des habitats forestiers. Elles font partie des bonnes pratiques actuellement en vigueur sur les forêts rhénanes publiques. Elles peuvent aussi être aidées par la mise en œuvre de contrat Natura 2000 (par exemple réintroduction de sous-étage dans les peupleraies artificialisées).

B.2.1.3. Activité de gestion des milieux naturels

● **Gestion des digues du Rhin (rive gauche du Grand Canal d'Alsace) :**

Des réunions de concertation ont eu lieu avec EDF (2005) et VNF (2006) afin de définir les modes de gestion adaptés aux digues du Rhin et du Grand Canal d'Alsace. Ces modes de gestion prennent en compte à la fois les contraintes de sécurité qui priment avant tout autre objectif, celles liées à la conservation des aménagements hydrauliques concédés par EDF et celles liées à la bonne conservation des habitats d'intérêt communautaire (pelouses et prairies de fauche). Ont été ainsi actés notamment lors de ces réunions :

- le déboisement régulier du talus de digue, des berges du contre canal (côté fleuve), nécessaire pour la surveillance de ces ouvrages ;
- le libre accès de l'exploitant en véhicule en crête de digue pour la surveillance et l'entretien des ouvrages ;
- les travaux éventuels de confortement de l'étanchéité des digues (clappage, injection, mise en place de parois étanches) ;
- le dragage régulier du fond du canal pour garantir un tirant d'eau et une évacuation des débits de crues, nécessitant des zones de stockage des sédiments retirés.

Un document synthétisant les principes de gestion des habitats pour ces ouvrages hydrauliques est annexé au DOCOB.

● **Gestion des cours d'eau :**

Le SIVU du Giessen est responsable de la gestion de ce cours d'eau depuis sa prise d'eau sur le Grand Canal d'Alsace en limite des communes de Heiteren et Geiswasser.

Le Syndicat Intercommunal du Muhlbach est responsable de l'entretien du Muhlbach depuis Ottmarsheim jusqu'à Vogelgrun, l'ensemble des communes concernées par le secteur 5 appartenant à ce syndicat.

● **Sites gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens :**

Une convention de gestion tripartite, Commune de Kunheim / Office National des Forêts et Conservatoire des Sites Alsaciens porte sur la gestion conservatoire des forêts riveraines de Kunheim dans un objectif de conservation du Castor d'Europe à la hauteur du moulin de Kunheim.

Le site dit « Rothgern » sur le ban de Vogelgrun, acquis par le Conseil Général du Haut-Rhin et confié en gestion au Conservatoire des Sites Alsaciens est constitué d'une zone humide (roselière, plan d'eau) écologiquement remarquable. Ce site aujourd'hui hors périmètre Natura 2000 devrait être inclus dans les nouveaux périmètres proposés lors de l'opération de calage en cours. Ce site abrite notamment la nidification du busard des roseaux et du blongios nain, deux espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux.

B.2.1.4. Pêche professionnelle : (sans objet sur le secteur 5)

B.2.1.5. Activités industrielles et artisanales

● Zones industrielles et artisanales à proximité des zones Natura 2000 :

Aucune zone industrielle et artisanale n'est recensée dans la ZSC et dans la ZPS.

La zone Natura 2000 sur le secteur 5 se situe au cœur d'une région fortement industrialisée, formant un bassin d'emploi important (plus de 5 000 emplois, majoritairement concentrés sur la partie nord).

Les politiques d'aménagement du territoire passées ont en effet conduit à la création de deux zones d'activités industrielles et artisanales directement à l'aval des deux centrales hydro-électriques de Fessenheim et de Vogelgrun, seuls lieux possibles de développement industriel compatible avec la navigation sur le Rhin (import et export de matière première et de produits finis) :

- la première de 550 ha située au nord de la centrale de Vogelgrun sur les bords communaux de Vogelgrun, Volgelsheim, Biesheim, Kunheim. Il s'agit majoritairement de grandes entreprises multinationales installées dans les années 1970. Les entreprises présentes sont toutes des installations classées au titre de l'environnement avec du sud vers le nord : Muller SA³, Sica¹ (exploitation des silos à grain par Chambre agriculture-CCI Colmar-privés), Pechiney-Rhenalu¹ (exploitation de l'aluminium, groupe canadien Alcan), Rhenaroll¹ (traitement de surface), Klenk Holz France¹ (scierie notamment spécialisée dans le sciage des très gros bois, traitement du bois), Fiberweb¹ (fabrication de tissu non tissé), Wrigley¹ (fabrication de chewing-gum), Georgia Pacific¹ (fabrication des produits ouatés « Lotus »), Kaysesberg-Packaging¹ (fabrication du carton). **Toutes ces entreprises sont hors ZPS et ZSC.** Seuls les terrains de l'entreprise GEORGIA PACIFIC sont en limite des forêts de protection de la commune de Kunheim, avec néanmoins la localisation du site industriel à plus de 250 m de cette limite ; il est à noter que l'entreprise RHENALU (ALCAN) utilise une très grande quantité d'eau pompée directement dans la nappe phréatique (6 puits pompant un débit de 600 l/s, soit plus de 50 000 m³/jour).
- la seconde de 456 ha située au sud du secteur sur les bords communaux de Balgau-Nambsheim-Heiteren-Geiswasser (zone BNHG). Cette seconde zone n'est aujourd'hui que peu développée. Seule l'installation d'un centre de recherche pour le développement de produits agro-phytosanitaires de l'entreprise Dupont de Nemours a été réalisée. La faiblesse de l'activité a conduit cette entreprise à partager le site avec d'autres petites entreprises (IRH : Laboratoire d'analyse de l'eau, RITMO peut-être transférée prochainement sur le site du Biopôle de Colmar).

L'Etablissement Public du Port Rhénan de Colmar-Neuf-Brisach recherche le développement industriel de cet espace. La forêt de Heiteren, propriété de l'Etablissement public du Port rhénan de Colmar, non soumise au régime forestier, appartient à cette zone et jouxte la forêt de l'Etablissement public du Port rhénan de Colmar, bénéficiant du régime forestier, classée en forêt de protection et inclus dans la ZSC.

La prise en compte de l'environnement a conduit le Port Rhénan de Colmar a destiné 20% des 456 ha pour la conservation des milieux naturels, soit 90 ha principalement situés dans la partie nord de la zone industrielle. La gestion de certains espaces naturels est d'ailleurs confiée à des associations locales de protection de la nature (HSN, Homme au Service de la Nature et JPN, Jeunes Pour la Nature).

Sur les 365 ha restant disponibles, les surfaces prioritairement industrialisables se situent à l'extrême sud de la zone (bords communaux de Balgau et Nambsheim) sur une surface de 85 ha à l'est du RD, 35 ha à l'ouest et 22 ha le long du Rhin.

Le développement industriel sur cette zone nécessite d'y améliorer la desserte et de favoriser l'utilisation de toutes les formes de transport notamment le transport fluvial à proximité et le transport par voie

³ Installations classées pour la protection de l'environnement

ferrée. Ainsi l'Etablissement Public du Port rhénan de Colmar Neuf-Brisach envisage la création d'une ligne ferroviaire de 15 km entre la gare de Volgelsheim et l'aménagement d'apponements sur le grand canal pour accueillir les bateaux et permettre l'import ou l'export de matière première ou de produits finis. Ces projets seront tout ou partie dans la ZPS.

Le projet de ligne ferroviaire se situe entre la digue du grand canal d'Alsace et la route RD 52 sur une emprise de 5 mètres à 8 mètres. La majorité de son tracé sera dans l'emprise de la ligne Haute tension de 400 KW.

Pour les apponements sur le Grand Canal d'Alsace, il est difficile aujourd'hui de dire les impacts de telles installations au regard des oiseaux migrateurs hivernants sur le Rhin. De nombreuses installations similaires existent déjà sur le Rhin, n'empêchant en aucun cas l'hivernage de ces oiseaux.

Récemment, le Port rhénan de Colmar-Neuf-Brisach a accordé une option pour la cession d'un terrain au sein de cette zone industrielle pour l'implantation d'une usine de retraitement des déchets.

En dehors de ces deux grandes zones industrielles, on notera la présence sur le ban communal d'Algolshheim et de Volgelsheim de petites entreprises également classées au titre de l'environnement (Installations Classées) : Kleyling (transport et stockage de produits dangereux), Boysen France (mécanique, électrique, traitement de surface), Lyonnet Bois (fabrication et traitement de poteaux en bois par injection), Fotolabo Club (développement de photos)...

Enfin l'usine SAT (Société Alsacienne de Travaux, dépôt de liquides inflammables, atelier de mécanique) sur le ban de Geiswasser est la seule entreprise classée au titre de l'environnement située à proximité du périmètre de la ZPS.

On notera également une pisciculture sur le ban de Biesheim en bordure du Giessen, rejetant ces effluents dans le Giessen.

Une entreprise (URBAN SA) de fabrication de palettes bois sur le ban de Baltzenheim jouxte l'ancien cours du Giessen, présentant des roselières importantes (habitat favorable notamment au busard des roseaux).

➤ **Centrale Nucléaire de Fessenheim** :

Le site nucléaire de Fessenheim est situé en dehors de la ZSC et de la ZPS. La voie de chemin de fer qui permet l'acheminement dans l'usine de la ressource radioactive traverse sur quelques centaines de mètres la ZSC et la ZPS.

➤ **Gravières en exploitation** :

Le secteur n°5 est concerné par la ZERC n°1 et n°2 du projet de Schéma Régional des Gravières, comprenant plusieurs zones « graviérables » qui concernent directement la zone Natura 2000 ZSC ou ZPS :

- la zone « graviérable » 68.ZI.07 concernant une gravière sur le ban communal de Baltzenheim dont l'exploitation a cessé en 1998 et qui est actuellement un étang de pêche appartenant à la commune, inclus dans la ZPS, bordant le Giessen ;
- la zone « graviérable » 68.ZI.17.01 concernant une gravière complémentaire sur la commune de Vogelgrun, au nord de la forêt communale de Vogelgrun en limite ouest de la ZPS ;
- la zone « graviérable » 68.ZI.17.21, supprimée aujourd'hui car au sein même de la forêt communale de Geiswasser (à l'intérieur de la ZSC), aujourd'hui classée en forêt de protection et dont l'exploitation est de fait interdit ;
- la zone « graviérable » 68.ZII.18 (&68-3-30) sur le ban de Rumersheim-le-haut, gravière en cours d'exploitation de l'entreprise GSM Alsace.

La Gravière GSM Alsace sur le ban de Rumersheim-le-Haut est donc la seule gravière en exploitation sur le secteur 5. L'arrêté préfectoral autorisant cette gravière permet de poursuivre l'exploitation du site jusqu'en 2030, date à laquelle l'exploitation de la carrière pourrait encore se poursuivre. La réhabilitation du site y est prévue avec des objectifs de réaménagement alliant deux objectifs (dossier existant à la commune de Rumersheim-le-Haut) :

- dans la partie nord de la gravière, la création d'une zone écologique favorable pour les oiseaux d'eau (création d'îlots, de berges favorables à la nidification, au développement de roselières) ; ce

réaménagement écologique est relié avec le désir de développer une « zone écologique naturelle » intégrant la gravière et les forêts de protection situées à proximité ;

- un objectif de développement du loisir et tourisme de pêche « au gros » dans un esprit « nature » (relâcher du poisson pris...). L'association de pêche locale est très impliquée dans le projet.

Cet objectif de développement « de tourisme-loisir nature » devrait comprendre la mise en place d'infrastructures d'accueil du public avec pour la partie écologique la création d'observatoire ornithologique et pour la partie « loisir de pêche ».

➤ **Activités de transport d'énergie :**

Il faut signaler la reconstruction de la ligne 60 000 Volts Marckolsheim-Vogelgrun qui traverse la ZPS au niveau d'Artzenheim. L'évaluation des incidences est menée par RTE dans le cadre de l'étude d'impact qui a été soumise récemment à enquête publique.

Une ligne haute-tension au départ de l'usine hydroélectrique de Vogelgrun traverse la ZPS entre CD52 et Grand Canal d'Alsace jusqu'à la hauteur de Geiswasser.

Conclusion : Projets d'activités industrielles et commerciales pouvant impacter les zones Natura 2000

- 1) Reconstruction de la ligne 60 KV Marckolsheim-Vogelgrun
- 2) Création d'une voie de chemin de fer entre Volgelsheim et Nambenheim (ZPS) (Echéance 5 ans, Maître d'ouvrage CCI Colmar / EP Port rhénan de Colmar-Neuf-Brisach)
- 3) Mesures compensatoires de reboisements sur les sites Natura 2000 suite à des défrichements pour l'installation d'entreprises sur la zone industrielle de Nambenheim.
- 4) Réaménagement de la gravière de Rumersheim-le-haut (ZPS, ZSC proche) (Echéance fin de l'exploitation de la gravière, maître d'ouvrage GSM Alsace / Commune de Rumersheim-Le-Haut).

B.2.1.6. Gestion de la ressource en eau

● **Types d'exploitation :**

➤ **Droits d'eau et gestion des ouvrages de prises d'eau :**

A ce titre, le secteur 5 est concerné par plusieurs prises d'eau sur le Grand Canal d'Alsace ou sur le Rhin canalisé (aval de l'usine hydroélectrique de Vogelgrun).

- **3 prises d'eau pour l'alimentation du Muhlbach possédant un droit d'eau total de 4 m³/s en été et de 1 m³/s en hiver :**
 - Prise d'eau à Chalampé (DDAF 68) située au PK 200.15 du Rhin, d'une capacité de 2m³/s ; débit maximal prélevé : en été 0,7 m³/s, en hiver 0,5 m³/s ;
 - Prise d'eau à Blodelsheim (DDAF 68) située au PK 205.4 du Rhin, d'une capacité de 4m³/s ; débit maximal prélevé : en été 0,8 m³/s, en hiver 0,4 m³/s ;
 - Prise d'eau à Fessenheim (EDF) située au PK 210.95 du Rhin, d'une capacité de 4 m³/s; débit maximal prélevé : en été 0,5 m³/s, en hiver 0,3 m³/s ;
- **2 prises d'eau pour l'alimentation du Canal de Colmar et du Giessen possédant un droit d'eau total de 4 m³/s en été et de 1 m³/s en hiver :**
 - en limite des communes de Geiswasser et Heiteren pour le Giessen située au PK 216.9 du Rhin, d'une capacité de 2 m³/s ; débit maximal prélevé en été 0,5 m³/s, en hiver 0,3 m³/s ;
 - la prise d'eau pour l'alimentation du Canal de Colmar, située au PK 224.8 du Rhin, d'une capacité de 2 m³/s ; débit maximal prélevé en été 0,3 m³/s, en hiver 0,3 m³/s ;

- 1 prise d'eau pour l'alimentation de l'Eiswasser (prise réalisée récemment 2001 dans le cadre du programme Interreg 2c).

➤ **Stations d'épuration présentes aux environs du site :**
(Source : Agence de l'Eau Rhin Meuse)

Huit stations d'épuration se situent sur le secteur n°5 et une est en projet. A l'exception des stations d'épuration de Chalampé (bientôt remplacée par une station commune avec la commune de Bantzenheim) et de Namsheim (récente) qui rejettent leurs eaux dans le Grand Canal d'Alsace, toutes les autres stations émettent leurs rejets dans le réseau hydrographique en contact directement avec les habitats naturels forestiers présents en ZSC.

On notera que le Giessen (ou Rhin de Biesheim) est l'exutoire de 3 stations d'épuration : celles de Biesheim, de Kunheim et de Baltzenheim.

Il est à noter que la mise en service prochaine d'une nouvelle station d'épuration à Biesheim rejetant dans le Canal de Colmar remplacera les stations de Kunheim, Biesheim et Neuf-Brisach. Néanmoins, il faut signaler que le Giessen tire une partie de son alimentation en eau d'une prise sur le Canal de Colmar, en aval du rejet de la nouvelle station.

La station de Baltzenheim ne dispose pas aujourd'hui d'une capacité d'auto-contrôle de la qualité des rejets. Cette situation pourrait s'améliorer soit par branchement de cette station d'épuration sur celle de Biesheim, soit par des travaux permettant le rejet des effluents directement dans le Rhin.

Localisation	Date de mise en service (configuration actuelle)	Type	Type effluent traités	Eaux à traiter provenant	Capacité (EH*)	Charge actuelle (EH)	Rejets des effluents en régime normal	Exploitant
Chalampé	01/01/1964	1	Eaux usées	Chalampé	1500	?	Grand Canal d'Alsace	Commune Chalampé
Namsheim	22/02/2000	5	Eaux usées	Balgau Blodelsheim Fessenheim Namsheim	8850	4 500	Grand Canal d'Alsace	SIVOM Hardt Nord
Heiteren	01/12/1975	3	Eaux usées Uniquement	Heiteren	1600	?	Thierlachgraben	SIVOM Hardt Nord
Volgelsheim	1973 rénovée 12/06/94	4	Eaux usées	Volgesheim, Vogelgrun, Algolsheim, Obersaasheim et île du Rhin	6 750	4 172	Muhlbach puis Rhin	SIVOM Hardt Nord
Biesheim	01/01/1977	2		Biesheim	3200	2350	Griengiessen puis Rhin	SIVOM Hardt Nord
Biesheim (en cours de construction)	Projet autorisation en date du 28/10/04	?	?	Biesheim, Dessenheim Neuf-Brisach Weckolsheim Wolgantzen, Kunheim ZI Port rhénan	9000 1 ^{ère} tranche + 9000 2 nd tranche	?	(bientôt Canal de Colmar)	SIVOM Hardt Nord
Kunheim	01/01/1974	3		Kunheim	2100	?	Griengiessen	SIVOM Hardt Nord
Baltzenheim	11/11/1994	2	Eaux usées	Artzenheim Baltzenheim	1660	?	Griengiessen	SIVOM Hardt Nord

* EH = équivalents habitants

1) Lit bactérien – faible charge ; 2) Disque biologique 3) Aération prolongée et à boues activées 4) boues activées aération prolongée, dénitrification par anoxie 5) Zone de contact, boues activées aération prolongée, dénitrification par anoxie.

➤ **Captages d'eau potable (cf. cartes des sites protégés) :**

Seul le périmètre éloigné du puits de captage d'eau potable de Geiswasser concerne la ZSC en forêt communale d'Obersaasheim.

● Gestion de la ressource en eau : Impacts sur les milieux naturels et espèces et autres enjeux

➤ Stations d'épuration présentes aux environs du site :

Aujourd'hui de nombreuses stations d'épuration rejettent encore dans le Giessen (Rhin de Biesheim ou Grungiesen). Leurs rejets peuvent avoir une influence non seulement sur la qualité des eaux du Giessen (hors ZSC) mais aussi sur celle des cours d'eau rhénans situées dans le Bas-Rhin (secteur 4 : Marckolsheim-Sundhouse) inclus dans la ZSC : Ischert, Brunnnewasser, Mulhbach, Steingruengiesen...L'état de conservation des habitats aquatiques et des espèces d'intérêt communautaire en est directement dépendant. Cette situation devrait s'améliorer avec la construction des nouvelles stations d'épuration aux capacités de traitement plus grandes et plus modernes et dont les rejets devraient se faire dans le Rhin. Il serait toutefois important que la station d'épuration de Baltzenheim-Artzenheim soit équipée d'un auto-contrôle de qualité. Le projet de branchement de cette station d'épuration sur celle de Biesheim ou de rejet des effluents directement dans le Rhin devrait, s'il se concrétise, éviter la nécessité d'un tel équipement.

➤ Projets d'entretien des cours d'eau

Le SIVU du Giessen possède un plan de gestion et d'entretien du Giessen en cours de mise en œuvre. Le Syndicat Intercommunal des Eaux du Muhlbach met en œuvre l'entretien de ce cours d'eau.

➤ Projets de remise en eau des anciens bras du Rhin

Un projet de remise en eau des anciens bras du Rhin a été réalisé en 2000-2001 dans le cadre du programme INTERREG IIc. Il a permis de redynamiser le réseau hydrographique dans le massif forestier de Kunheim – Baltzenheim – Artzenheim par la création d'une nouvelle prise d'eau sur le Rhin et la réactivation d'un ancien bras du Rhin (l'Eiswasser).

Depuis ces travaux, l'apport plus important d'eaux provenant directement du Rhin a modifié la nature des eaux du Giessen notamment, faisant perdre le caractère phréatique prépondérant de ces rivières.

Un projet de reconnexion d'une ancienne diffluence du Rhin en forêt communale d'Obersaasheim est en cours de réalisation dans le cadre de l'action C8 du programme LIFE Nature Rhin Vivant.

➤ Mesures de rétention au titre de la protection des crues

Projet en cours de l'utilisation du barrage agricole de Brisach pour la rétention des crues du Rhin. Ce projet pourrait avoir des conséquences pour les habitats naturels et pour les espèces d'intérêt communautaire dans la ZSC et la ZPS.

B.2.1.7. Voies de communication

● Types de voies de communication

➤ Voies ferrées :

Le site est concerné par deux voies ferrées :

- celle reliant la gare de Volgesheim à la zone industrielle de Marckolsheim est incluse dans la ZPS ; elle est gérée par le Port autonome de Strasbourg ;
- celle reliant arrivant à la Centrale Nucléaire de Fessenheim traverse la ZSC sans être incluse dans les forêts de protection en ZSC (forêt communale de Fessenheim) ;

Projet : Il existe un projet de construction d'une voie ferrée au sud entre Volgesheim et la zone industrielle de Nambshheim. Ce projet s'inscrit à l'intérieur de la ZPS entre le CD 52 et le Grand Canal d'Alsace entre Vogelgrun et Geiswasser.

➤ **Routes et chemins :**

Le CD 52 traverse la ZPS (périmètre actuel) de Chalampé à Vogelgrun et de Baltzenheim à Artzenheim. La ZSC est traversée par le CD 1111 entre Obersaasheim et Geiswasser.

➤ **Voies Navigables (Rhin – Canaux) :**

La ZPS et la ZSC ne sont pas concernées par ce type d'infrastructure dans le secteur 5.

● **Voies de communication : Impact sur les habitats naturels et espèces**

La forte fréquentation du RD52 et l'accès aisé aux milieux naturels qu'elle assure par les chemins qui y débouchent, pose la question des mesures de gestion et de surveillance qui devraient s'appliquer à cet axe.

B.2.1.8. Activités militaires

Ni la ZSC, ni la ZPS ne sont concernées sur le secteur 5 par des terrains militaires. Deux rampes d'accès militaires pour la traversée du Grand Canal d'Alsace existent sur le secteur 5 à la hauteur de Blodelsheim (PK Rhin 206,551 km), Nambenheim (PK Rhin 214,666 km), et une cale marine militaire sur le ban de Geiswasser (PK Rhin 219,500 km).

L'activité militaire est potentiellement présente sur le secteur 5, sous la forme de manœuvres en terrain libre.

B.2.2. Activités de loisirs

B.2.2.1. Chasse et régulation des nuisibles

● **Activités de chasse**

Une fiche technique est annexée au DOCOB (fiche en cours de rédaction avec l'ensemble des partenaires). Elle renferme certaines propositions de mesures visant à la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

➤ **Location du droit de chasse :**

De manière générale et selon le droit local de chasse applicable aux départements d'Alsace-Moselle, le droit de chasse est loué par les communes sur l'ensemble des propriétés situées sur leur ban communal à l'exception :

- des forêts domaniales et indivises (ici seule est concernée la forêt domaniale de Brisach) ;
- Les chasses réservées : les propriétaires possédant plus de 25 ha d'un seul tenant ou une surface d'étang de plus de 5 ha peuvent se réserver le droit de chasse sur leur propriété.
- Les terrains militaires ;
- Les emprises SNCF ;
- Les terrains clos et urbanisés ;
- Les enclaves réservées ;
- Les réserves naturelles où la chasse est interdite par le décret de création de la réserve (sans objet sur la zone d'étude)

Nota : Cas de la réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Rhin

EDF a demandé à se réserver le droit de chasse sur ses propriétés le long du Rhin, à l'est du RD 52. Ces propriétés constituent la majorité de la Réserve de Chasse et de Faune sauvage du Rhin (pour le Haut-Rhin, arrêté ministériel du 20-10-1971 sur 3 900ha). EDF est indemnisé pour la perte de revenus due à cette non-location. La DDAF du Haut-Rhin est gestionnaire de cette Réserve de Chasse du Haut-Rhin. La chasse y est interdite, notamment pour toutes les espèces d'anatidés et autres limicoles. La régulation des populations d'ongulés y est toutefois pratiquée lors de battues administratives décidées par arrêté préfectoral.

Le territoire communal est subdivisé en lots de chasse mis en adjudication lors des relocations du droit de chasse qui interviennent tous les 9 ans. Les adjudications de chasse qui ont précédé le démarrage de la concertation DOCOB ont eu lieu en 1997. Les dernières adjudications de chasses communales se sont tenues récemment en février 2006. Néanmoins une récente modification de la loi locale permet désormais de négocier de gré à gré la location du droit de chasse au locataire sortant. De nombreuses relocations de gré à gré sont intervenues dès le mois de septembre 2005.

➤ **Exercice de la chasse :**

Situation générale :

Les dates d'ouverture et de fermeture sont fixées chaque année par arrêté préfectoral. La liste des espèces chassables et déclarées nuisibles est également décidée par arrêté préfectoral, pris après consultation des instances administratives et représentant des chasseurs prévus.

La chasse est autorisée une heure avant le lever du soleil et une heure après le coucher du soleil. Le tir de nuit est interdit pour l'ensemble des espèces à l'exception du sanglier pour lequel il est autorisé depuis 2003 et selon des modalités encadrées par arrêté préfectoral.

Le chevreuil et le daim (absent ou erratique sur le secteur 5) sont soumis à un plan de chasse, avec contrôle systématique pour le daim. Le contrôle du plan de chasse « chevreuil » est possible mais n'est pas actuellement pratiqué sur la bande rhénane (sauf cas ponctuel).

Nota : Des battues administratives sont possibles pour une régulation des populations jugées excédentaires pour diverses raisons : dégâts aux cultures, raisons sanitaires (cas de la peste porcine)...par arrêté préfectoral, notamment dans les espaces non chassés mais aussi dans les lots où le locataire est défaillant.

Pour les autres espèces chassables, un arrêté préfectoral détermine les dates d'ouvertures et les modes de chasse autorisés.

La chasse aux ongulés se pratique surtout en battue en hiver (dates fixées par arrêté) et à l'affût le restant de l'année pendant les périodes d'ouvertures.

Particularité sur le secteur 5 :

La ZSC sur le secteur 5 est essentiellement constituée de massifs forestiers. Ce sont ces massifs forestiers qui déterminent la valeur des territoires de chasse, tant le milieu agricole est inhospitalier pour le petit gibier (céréaliculture intensive). Ce sont donc le chevreuil et surtout le sanglier qui composent l'essentiel du tableau de chasse.

La chasse aux canards est pratiquée, notamment sur les bans de Baltzenheim et Artzenheim. Les passes aux canards se font généralement lors de deux à trois jours de chasse en septembre. Le gibier est essentiellement issu d'un élevage des canards colverts nourris au maïs (agrainage).

Le canard colvert fréquente également certains étangs de pêche.

➤ **Cas particulier de la location du droit de chasse en forêt domaniale de Brisach :**

Le droit de chasse y est loué par l'ONF pour 12 ans. Cette location du droit de chasse est régie par :

- le Cahier des Clauses Générales du règlement des Adjudications de Chasse en forêt domaniale (niveau national) ;
- le Cahier des clauses communes Région Alsace (période 2004-2016) ;

L'exercice du droit de chasse est également précisé par des **clauses particulières** à respecter édictées pour chaque lot de chasse.

On notera que lors des dernières adjudications, les clauses particulières prévoyaient :

- l'agrainage interdit sur tout le lot.
- le repeuplement en canard interdit ;

● **Chasse : Impacts sur les milieux et les espèces**

➤ **La chasse : outil de régulation des populations d'ongulés (chevreuil, sanglier)**

En l'absence de grands prédateurs aujourd'hui disparus (loups, lynx) et dont le retour est peu probable avant longtemps dans la plaine d'Alsace (urbanisation, morcellement des milieux naturels...) et du fait de la disparition de l'impact des crues du Rhin sur la grande faune, seule la chasse peut jouer le rôle primordial de régulateur des populations d'ongulés (chevreuil, daim et sanglier). Sa pratique est donc indispensable à l'équilibre faune-flore et participe au maintien d'habitats naturels d'intérêt communautaire en bon état de conservation.

En effet la pression du grand gibier sur les habitats forestiers notamment affecte très sensiblement la composition et la structure des habitats forestiers (consommation de glands pour le sanglier, abrutissement de la régénération naturelle pour le chevreuil entraînant une sélection des espèces végétales et le maintien des espaces ouverts..., lisières.... Elle peut également remettre en cause la pérennité et l'état de conservation de certains habitats prairiaux (retournement des pelouses à orchidées par les sangliers par exemple).

L'activité cynégétique joue donc un rôle majeur dans l'expression végétale des forêts alluviales de l'III et du Rhin et des milieux ouverts.

En complément des phénomènes d'autorégulation naturelle des densités (caractère territorial du chevreuil, capacité d'accueil du milieu), la chasse est donc l'outil régulateur de l'accroissement naturel des populations d'ongulés influant sur la dynamique des habitats naturels.

➤ **La chasse : outil de protection des milieux ouverts contre les dégâts de sanglier**

Outre le niveau de prélèvement, d'autres pratiques tentent aujourd'hui de dissuader les ongulés de commettre des dégâts aux cultures.

Comme partout dans la plaine d'Alsace, dès la période du semis des maïs, les massifs forestiers sont fréquemment entourés de clôtures basses électrifiées ayant pour tâche de dissuader les sangliers de se rendre dans les parcelles agricoles adjacentes. Pour être efficace, ces clôtures doivent être entretenues notamment par le désherbage, le plus souvent chimique de leur emprise.

L'agrainage est lui aussi pratiqué pour dissuader le sanglier de faire des dégâts trop importants aux cultures.

➤ **Prise en compte de l'impact économique de la chasse :**

La chasse revêt une importance économique non négligeable en Alsace.

Le prix de location des chasses communales sur le secteur 5 avant les nouvelles adjudications de février 2006 (résultats non encore connus) peut être estimé à environ 30 €/ha, ce qui représente un montant cumulé sur la surface ZSC+ZPS cumulée (1 277 ha) d'environ **38 000 €**an de recettes pour les communes, somme redistribuée la plupart du temps aux propriétaires.

Cette somme ne prend pas en compte toutes les dépenses effectuées par les chasseurs pour mener à bien leur loisir, tant pour les équipements cynégétiques que dans les travaux d'entretiens, notamment de certains espaces ouverts (fauches de chemins et de certaines prairies).

B.2.2.2. Pêche

● **Activité de pêche :**

➤ **Pêche en rivière :**

On rappellera que très peu de linéaires de cours d'eau sont inclus dans la zone « Habitats » (ZSC) mais que de nombreux cours d'eau longent directement les massifs forestiers faisant partie de la ZSC. La pression de pêche y est néanmoins très faible.

Seul le contre-canal de drainage dans la partie nord du secteur 5, classé en 1^{ère} catégorie, est fortement fréquenté du fait de la qualité du biotope et de son accessibilité. Cette rivière n'est pas incluse dans la ZSC mais est un élément naturel important au sein de la ZPS.

➤ **Pêche en étangs :**

La pratique de la pêche en étangs, propriétés ou loués par les associations locales de pêche voire appartenant à des propriétaires privés est très active sur le secteur 5. Nombre de ces étangs sont d'ailleurs inclus dans la ZSC et la ZPS.

Dans la ZSC, sont localisés les étangs communaux de : Baltzenheim, Kunheim, Geiswasser, Namsheim, Rumersheim ; A proximité de la ZSC, se trouvent les étangs de : Vogelgrun.

En plus de ceux situés en ZSC, dans la ZPS sont compris les étangs communaux de : Artzenheim. A proximité de la ZPS, se trouvent les étangs de Fessenheim.

La gravière de Rumersheim-le-Haut fait aussi l'objet d'une activité de pêche.

Ces étangs de pêche, dont l'origine remonte à d'anciennes zones d'extraction de graviers, sont de très faible étendue et se caractérisent par une pression de pêche forte, présentant certaines journées une très forte fréquentation.

● **Pêche : Impacts sur les milieux et les espèces**

La forte fréquentation parfois concentrée dans le temps autour des étangs peut avoir une influence sur les habitats naturels et la faune environnants. Certains de ces étangs présentent parfois des parties de berges très intéressantes au regard des formations boisées riveraines qui les bordent (habitats d'intérêt communautaire) et de la faune qui fréquente ces sites (présence parfois de cours d'eau et mares situés à proximité directe des plans d'eau).

Ces étangs offrent également des zones de halte et de nourrissage pour certains oiseaux migrateurs. Les restes de poissons laissés soit par les pêcheurs, soit par les hérons en bordure d'étang peuvent représenter une source de nourriture pour le milan noir, rapace d'intérêt communautaire.

L'un des enjeux serait d'utiliser ces étangs de pêche, très fréquentés par les populations locales pour sensibiliser le public à la démarche Natura 2000 grâce à des supports d'informations adéquats : panneaux d'information, sentiers d'interprétation aux abords des étangs, visites guidées organisées au moment des manifestations, distribution de brochures sur le thème Natura 2000 pour une meilleure connaissance du milieu et pour une gestion plus rationnelle.

B.2.2.3. Autres loisirs

- **Activités nautiques motorisées (ski nautique) :**

Sans Objet sur le secteur 5.

- **Activités nautiques non motorisées (canoë kayak, voile, barque à fond plat) :**

Sans objet sur le secteur 5, à l'exception d'une fréquentation possible sur le Giessen de promenade en canoë ou en barque.

- **Activités terrestres motorisées (moto-cross, quad...) :**

La pratique d'activité motorisée est très peu développée sur le secteur 5, avec très ponctuellement une pratique de moto tout terrain ou de quad, activité récente en développement sur la bande rhénane.

- **Activités terrestres non motorisées**

- **Vélo et VTT :**

La pratique du VTT est réelle sur le site mais d'origine locale et de faible intensité.

- **Promenades à caractère familial :**

La promenade familiale le long du Rhin se fait plus volontiers dans la partie nord (accès au Rhin soit par le Port rhéan, soit en limite nord de la zone industrielle de Kunheim, au niveau de la prise d'eau de l'Eiswasser, un parking y est aménagé).

Les digues du Grand Canal d'Alsace au sud à partir de Vogelgrun ne sont quasiment pas fréquentées du fait du caractère inhospitalier du site (absence d'ombrage).

Les habitats forestiers sont particulièrement fréquentés lors de la période des morilles fin mars début avril et de la floraison du muguet début mai, néanmoins peu abondant dans les forêts du secteur n°5.

- **Projets de sentiers**

Sentier des Escapades du Rhin - Projet de sentier d'interprétation en forêt domaniale de Brisach :

Dans le cadre du programme LIFE Rhin Vivant, un sentier d'interprétation sera prochainement créé en forêt domaniale de Brisach (coopération Office National des Forêts – ARIENA). Ce sentier permettra de découvrir les travaux de restauration de l'Eiswasser, réalisé en 2001-2002 (maître d'ouvrage Conseil Général du Haut-Rhin). Ce sentier fait partie des 6 sentiers dénommés « Escapades du Rhin » réalisés au cours de ce programme. Il devrait être opérationnel au cours de l'année 2006.

- **Loisirs : politique locale de développement**

Les politiques locales de développement des activités de loisirs se concentrent essentiellement sur les îles du Rhin (secteur 6). Seul le site de la gravière de Rumersheim-le-Haut est susceptible après la phase d'exploitation de revêtir à terme une activité de loisir de pêche.

B.2.2.4. Tourisme

● Patrimoines culturels et historiques :

Aucune richesse culturelle n'a été répertoriée et localisée sur le secteur d'étude par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC). Il faut toutefois signaler la valeur historique de :

- **tous les anciens ouvrages témoignant des anciens travaux de protection contre les crues du Rhin (anciennes digues, ponceaux, vannes...)**. On prêtera, par exemple, une attention toute particulière aux ouvrages de traversée du Giessen et de l'Ischert dans l'ancienne digue des hautes eaux sur le ban d'Artzenheim.
- **les diverses bornes historiques qui parsèment actuellement le secteur** : Certaines d'entre elles, dénommées bornes de Tulla et installées en 1820, revêtent véritablement une valeur historique puisqu'elles marquaient l'ancienne frontière entre le Royaume de France et le Duché de Bade. Plusieurs de ces bornes subsistent sur le site.

D'autres bornes marquaient le découpage en parcelles forestières de la forêt et fournissent des renseignements précieux sur l'ordre des coupes de taillis-sous-futaie depuis environ 1860. Des bornes indiquant également les groupes de récolte de fascines existent sur l'ancienne digue des hautes eaux.

Toutes ces bornes doivent être préservées. Leur recensement devrait être entrepris. Leur localisation par levée de leurs coordonnées géographiques par GPS serait souhaitable et permettrait le calage géographique des anciens plans forestiers du XIXème siècle.

Nota : L'étude historique menée actuellement sur les communes de Biesheim à Artzenheim (action du projet LIFE Rhin Vivant) évoquera ces vestiges du Rhin sauvage.

● Activités touristiques (bases de loisirs)

Contrairement à l'île du Rhin, les activités touristiques en rive gauche du Rhin sont faibles. On notera toutefois lors des belles journées de printemps et d'été, la présence de familles pique-niquant au bord du Rhin sur le chemin de halage sur le site du Port rhénan, poussant parfois jusque dans les forêts rhénanes sèches jouxtant les zones industrielles.

● Tourisme : Impacts sur les milieux et les espèces

Les impacts sont aujourd'hui très faibles. On notera toutefois que la présence de promeneurs le long du Rhin en hiver peut avoir un impact sur les oiseaux d'eau hivernant sur le fleuve soit par le dérangement occasionné, soit par le nourrissage parfois pratiqué.

B.2.3. Programmes et projets en cours sur le secteur 5

B.2.3.1. Programme LIFE « Rhin Vivant »

● Contexte et genèse :

Les grands travaux de rectification puis de canalisation du Rhin ont provoqué l'assèchement et la perte de diversité des forêts du Rhin, progressivement coupées des variations saisonnières du niveau du fleuve. Restaurer les écosystèmes rhénans pour redonner à ces milieux leur caractère unique en Europe, telle est l'urgence sur la bande rhénane. C'est pour répondre à cet objectif que les Collectivités, les Services de l'Etat, et les associations de protection de la nature se sont mobilisés pour mettre en œuvre ce projet de « conservation et restauration des habitats naturels de la bande rhénane ». Retenu par la Commission européenne au titre d'un financement LIFE Nature, ce projet fédérateur coordonné par la Région Alsace a démarré en janvier 2002 et devrait se terminer en décembre 2005.

● Objectifs du projet :

Le projet vise prioritairement à conserver et restaurer le réseau d'habitats naturels que parcourent le Rhin et ses bras secondaires en rive française. Il accorde également une place importante aux actions de communication et à la sensibilisation des populations riveraines à l'importance de préserver ces milieux

● **Quatre types d'actions :**

NATURA 2000 : Etude et concertation sur le terrain

Le projet a bénéficié d'un soutien financier de l'Union européenne car les milieux naturels concernés sont reconnus comme menacés par l'Europe. 16 000 hectares (66 communes concernées) sont en effet classés en zone « Natura 2000 ». Une partie du programme Rhin Vivant consiste à réaliser un diagnostic de l'état de conservation des habitats naturels sur cette zone afin de définir ensuite, avec les acteurs locaux concernés, les meilleures orientations pour conserver durablement les richesses naturelles de ce territoire fragile et répondre ainsi aux objectifs des directives européennes

Restauration d'anciens bras du Rhin : pour que l'eau retrouve le chemin d'antan : Ces travaux sont lourds et complexes. Ils impliquent la mise en place de prises d'eau sur le Rhin, le dévasement de certains bras, la gestion des peuplements d'arbres... Les six actions de restauration les plus importantes concernent le Fahrgiessen à Seltz, le massif alluvial d'Offendorf, le massif alluvial de La Wantzenau, l'Altenheimerkopf à Strasbourg, le massif alluvial de Rhinau Daubensand et le massif alluvial de l'île de Rhinau

Les pelouses sèches à Orchidées : un nécessaire entretien par l'homme : Les pelouses sèches des îles du Rhin, qui sont parfois un héritage agro-pastoral, sont les terrains privilégiés d'accueil d'espèces d'orchidées et de nombreuses espèces d'insectes rares et menacées. Ces milieux doivent être régulièrement entretenus pour contenir le développement des arbustes et pour lutter contre des espèces exotiques envahissantes (solidages, robinier...).

Informer, Sensibiliser : Le programme d'actions techniques s'accompagne d'un vaste programme pédagogique, de sensibilisation et de communication : sorties terrains, sentiers d'interprétation, cahiers pédagogiques, guides...

● **Actions concernant le secteur 5 :**

- Deux actions concernent directement le secteur 5 :
- action de restauration de cours d'eau en forêt d'Obersaasheim, action C8 du projet LIFE Nature Rhin Vivant (maîtrise d'ouvrage, Conseil Général du Haut-Rhin, maîtrise d'œuvre Office National des Forêts) ;
 - action de restauration de peuplements résineux artificialisés en forêts de Vogelgrun, Geiswasser notamment, action de restauration de cours d'eau en forêt d'Obersaasheim, action du projet LIFE Nature Rhin Vivant (maîtrise d'ouvrage, Conseil Général du Haut-Rhin, maîtrise d'œuvre Office National des Forêts).

**B.2.3.2. Projet de développement du tourisme durable
(Projet porté par l'association « Rhin Vivant »)**

Un projet de développement du tourisme durable sur la bande rhénane est en cours. Il est porté par l'association **Rhin vivant** qui fédère les gestionnaires des espaces protégés, les acteurs du tourisme, les associations de protection de la nature, d'éducation à l'environnement et de loisirs et les collectivités pour la mise en œuvre de cet objectif commun.

Ce projet consiste en la mise en œuvre d'une stratégie de développement du tourisme durable dans les espaces protégés rhénans, dans le cadre de la Charte Européenne du Tourisme Durable dans les Espaces Protégés de l'association EUROPARC (Fédération européenne des Parcs Naturels). Cette stratégie a été élaborée dans le cadre du programme LIFE Rhin vivant avec de nombreux partenaires.

Celle-ci repose sur les orientations suivantes :

- une politique générale de reconquête et de réappropriation de l'identité rhénane par la population locale ;
- une offre spécifique à travers la valorisation du patrimoine naturel, la structuration de l'offre tourisme nature, la valorisation du patrimoine culturel et historique et le développement de structures d'hébergement et de restauration ;
- une démarche qualité, passant par la sensibilisation et la professionnalisation des acteurs mais également par l'évaluation ;
- une politique de communication interne et externe ;
- une coopération transrhénane.

B.2.3.3. Projets d'aménagement et d'infrastructures en cours sur le secteur 5

Sans objet actuellement.

B.3. DEMARCHE DE CALAGE DU PERIMETRE NATURA 2000 – SECTEUR 4

B.3.1. Principes de calage

● Rappel de la prévalence des limites actuelles dans toute la démarche Natura 2000

Les limites actuelles des zones Natura 2000 sont celles officiellement, légalement et administrativement retenues.

Le zonage actuel est celui qui fait foi juridiquement (arrêté préfectoraux pour les ZPS et désignation en Sites d'importance communautaire pour les ZSC en attendant arrêtés ministériels) ; notamment si des problèmes de contentieux apparaissent dans un projet, les limites actuelles seraient celles qui feraient foi et les problèmes de limites seraient tranchés dans ce cas par le tribunal saisi.

● Rappel des règles de calage des limites

- Calage sur les limites cadastrales et/ou géographique (base ortho-photos) au plus près des limites actuelles ;
- A surface constante sur le secteur ;
- Dans le respect de l'esprit de la zone (notion de forme et de limites de l'enveloppe officielle de référence) ;
- Sur la base des 3 règles susvisées, dans un but d'optimisation écologique au regard des habitats et des espèces de la directive (en particulier habitats et espèces prioritaires).

● Méthode de concertation et validation des nouvelles limites (nouvelles enveloppes)

- Recherche d'une proposition acceptable par tous et avec une concertation avec tous les acteurs
En particulier il est indispensable de discuter localement avec les maires, les agriculteurs, voire d'autres acteurs (gestionnaires, associations, ...)
- Elément permettant d'expliquer l'enjeu de cette définition du périmètre
 - Les contraintes relatives à la mise en œuvre opérationnelle des contrats mais également de dispositif tel que la conditionnalité nécessite un tel calage ;
 - Il s'agit donc d'opérer un calage du périmètre sur des limites cadastrales en gardant à l'esprit qu'il doit se faire dans le souci de maintenir une surface « égale », l'esprit de l'enveloppe initiale et qu'il doit tenir compte des enjeux écologiques ;
 - Conformément à l'esprit de Natura 2000 et aux souhaits des préfets ce calage est fait en concertation avec les acteurs locaux.

● **Validation du calage et des nouvelles propositions de zonage**

- Les modifications de limites ne prendront effet qu'après un **nouveau processus de consultation** sur la base du calage validé et concerté dans le groupe de concertation sectoriel (nouvelle procédure de consultation simplifiée à mener) ;
- Acter que la nouvelle consultation sur ces limites calées sera inscrite dans le DOCOB comme action à mettre en œuvre pendant la mise en œuvre du DOCOB sur la seule base des nouvelles limites concertées.

B.3.2. Résultats du calage : périmètre proposé sur le secteur 5

B.3.2.1. Calage des périmètres en zone « Habitats » (ZSC) - secteur 5

La proposition de calage de la ZSC sur le secteur 5 a essentiellement consisté en une mise en cohérence de périmètre avec le contour cadastral des forêts de protection.

A signaler la proposition de suppression sur la commune d'Algolsheim d'un petit site correspondant à un ancien fortin militaire entouré d'un peuplement artificialisé de robinier et échangé avec un peuplement forestier également classé en forêt de protection et jouxte des forêts déjà intégrées dans le périmètre Natura 2000 ;

La démarche de calage conduit à un différentiel de surface en ZSC de 0,8% en plus.

B.3.2.2. Calage des périmètres en zone « Oiseaux » (ZPS) - secteur 5

Le calage de la ZPS sur le secteur 5 a conduit à de profond changement du contour ZPS actuel. Outre la mise en cohérence des périmètres avec des limites cadastrales ou géographiques claires au plus près des limites actuelles, il est proposé de redistribuer les importantes surfaces agricoles, peu intéressante d'un point de écologique (culture intensive et irriguée de maïs) pour la protection des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire avec d'autres espaces naturels. Ces nouveaux espaces substitués aux anciennes zones agricoles correspondent :

- à l'intégration de la totalité des forêts de protection sur le ban de Baltzenheim ;
- à l'intégration des forêts, propriétés d'EDF concernées par le projet de restauration de l'Eiswasser sur les bans de Kunheim et de Baltzenheim ;
- à l'intégration du cours du Giessen sur les bans de Kunheim et de Biesheim en échange des terres agricoles peu intéressantes sur les bans d'Artzenheim et de Baltzenheim. Cet échange permet l'intégration de sites importants pour les reproductions du Busard des roseaux (nidification avérée sur ces sites) et du blongios nain (nidification possible et suspectée), espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Les représentants des communes de Kunheim et de Biesheim et du SIVU du Giessen non concernées actuellement par le périmètre ZPS en rive gauche du Rhin, ont accepté cette proposition avantageuse d'un point de vue écologique ;
- à l'intégration de l'ensemble des massifs forestiers déjà inclus dans la zone « Habitat » (ZSC) permettant de prendre en compte les populations de picidés de l'annexe I de la directive « Oiseaux » (pics mar, pic cendré et pic noir) et des sites de nidification éventuels de la bondrée apivore et du milan noir ;
- à l'intégration d'un site important du Conseil Général du Haut-Rhin, confié en gestion au Conservatoire des Sites Alsaciens, site de reproduction avérée du busard des roseaux et de nidification suspectée du blongios nain ;
- à l'intégration de l'ensemble de la gravière de Rumersheim-le-haut, qui doit, après son exploitation, être partiellement réaménagée dans un objectif écologique (partie nord de la gravière). Cette gravière pourrait par ailleurs représenter, au bord du Rhin, un site de halte migratoire important pour les oiseaux d'eau hivernant sur la bande rhénane, notamment pour la grande aigrette, espèce de l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

La démarche de calage conduit à un différentiel de surface en ZPS de 0,23%.

Nota : Une incertitude demeure sur la proposition de contour du nouveau périmètre qui doit être retenue pour le ban de la commune de Blodelsheim.

C. ENJEUX ET OBJECTIFS RETENUS POUR LE SECTEUR 5

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

&

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

C.1. ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION A L'ECHELLE DU SITE RHIN - RIED – BRUCH DE L'ANDLAU

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-rhéens 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-rhéens et plus particulièrement des forêts, garantir le retour ou le maintien des espèces caractéristiques des milieux ello-rhéens 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 une gestion extensive -comprenant la non-intervention sylvicole sur certaines surfaces-, 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 encourager 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.

!!! Remarque générale : 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 5

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 » (notion de priorité);
- 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 (notion de mauvais état de conservation sur l'ensemble du site) ;
- 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 (notion de rareté).

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. carte et tableaux enjeux et objectifs secteur 5

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

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 dégradés

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1

La cartographie des habitats forestiers et l'évaluation de leur état de conservation ont montré que près de 70 ha (69,30 ha), soit 15% des habitats forestiers, 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, l'objectif sera quant à lui d'améliorer leur état de conservation

Peupleraies de culture : Une partie importante de cette surface est concernée par des peupleraies de culture plantées dans les années 70 (forêts communales de Kunheim et de Baltzenheim et forêt domaniale de Brisach, notamment). Leur renouvellement programmé dans les aménagements forestiers est en cours. L'artificialisation de ces peupleraies envahies par le solidage glabre rend difficile un retour rapide à des formations boisées diversifiées et structurées.

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

Formations résineuses de culture : Une autre partie des peuplements transformés ou très transformés concerne des formations de résineux (forêts communales de Geiswasser, Fessenheim, Blodelsheim notamment). Ceux-ci doivent aussi faire l'objet d'amélioration. Le renouvellement de ces peuplements a déjà commencé, notamment par la mise en œuvre de l'action C7 du programme LIFE Nature Rhin Vivant.

Formations dominées par le robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*) : L'objectif est l'amélioration de l'état de conservation de ces formations boisées, cette dernière ne pouvant être envisagée que par une suppression progressive du robinier en favorisant les autres essences feuillus en mélange.

● Habitats forestiers déjà en bon état de conservation :

- Habitat forestier 91E0 prioritaire :

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1

Très peu représenté dans le secteur 5, il est localisé sur les berges des cours d'eau et n'a souvent pas été cartographié lors de la cartographie des habitats. L'enjeu est donc son maintien et son développement.

On notera que le projet « Interreg IIc concernant la restauration de l'Eiswasser a fortement augmenté les linéaires propices au développement de cet habitat.

La gestion des ripisylves est essentielle pour l'augmentation de sa représentativité dans un bon état de conservation. L'objectif vise donc à ce que les gestionnaires forestiers mènent une gestion différenciée entre les boisements internes aux forêts et ces formations boisées riveraines.

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 91F0 :

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2

Dans l'ensemble, les habitats forestiers présentent dans leur majorité un état de conservation « représentatif » (respectivement 70% des habitats forestiers). L'un des enjeux 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.

Les traitements préconisés dans les forêts publiques (ORLAM-DILAM ou prochaines DRA-SRA⁴, Aménagements forestiers en cours) doivent permettre d'atteindre ces objectifs.

Pour les forêts privées, minoritaires sur le secteur 5, la mise en application de la notice sylvicole applicable aux forêts rhénanes classées en forêt de protection doit permettre de satisfaire au maintien de ces peuplements en bon état de conservation.

On veillera néanmoins à ce que les stades de sénescence et de vieillissement des habitats forestiers puissent se développer à un niveau suffisant. Un objectif de 3% de la surface des habitats forestiers occupés par ces stades en forêt domaniale pourrait être affiché (concernée : forêt domaniale de Brisach de 33 ha, soit au moins 1 ha d'îlots de sénescence ou de vieillissement à mettre en place pour cette forêt).

● **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

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3

Etant donné la très faible représentativité de ces formations (1 ha cartographié), l'enjeu pour ces habitats est le maintien de leur statut d'habitats ouverts.

Les habitats ouverts de taille très réduite (moins de 15 ares), qui n'ont souvent pas été distingués lors de la cartographie des habitats, devront faire l'objet des mêmes préoccupations de conservation. Ils devront pouvoir être maintenus ouverts, notamment les petites pelouses (habitat 6210) imbriquées au sein des habitats forestiers les plus secs (Habitat 91F0 - 9170 ou 91E0 secs à peupliers noirs).

Des actions d'entretien de ces petites pelouses intra-forestières pourraient être envisagées. La mesure F 27001 proposée pour les contrats forestiers Natura 2000 permet de répondre à ces objectifs de gestion.

C.2.1.3. Habitats aquatiques

⁴ ORLAM : Orientation Locale d'Aménagement forestier , SRA : Schéma Régional d'Aménagement forestier

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1

Le réseau hydrographique en forêt de Baltzenheim est le seul concerné par la ZSC. La qualité des eaux et des habitats aquatiques est directement reliée à celle des eaux du Rhin et au régime des eaux résultant des manoeuvres de vannes effectuées sur la prise d'eau sur le Rhin.

La fluctuation des débits du cours d'eau selon le régime de crue du Rhin est favorable aux habitats forestiers riverains. L'enjeu est donc de privilégier ses variations de débits dans le cadre des lois de manoeuvres de la vanne de prise d'eau sur le fleuve, lois de manoeuvre à rédiger et à faire respecter par l'organisme chargé de la prise sur le Rhin.

L'ouverture importante des vannes lors des crues du Rhin, aux eaux chargés de limons et sables, pose le problème de l'apport des sédiments dans un cours d'eau à faible débit (dynamique faible). La question du colmatage du fond et de l'envasement à moyen terme de certaines parties du cours d'eau, notamment dans sa partie aval, est posé. Un suivi du degré d'envasement de la rivière devra être mené.

Enfin il faut être attentif quant à l'influence des niveaux d'eau dans les cours d'eau sur l'état des roselières si importante pour le busard des roseaux et le blongios nain, deux espèces d'intérêt communautaire de niveau 1. Des niveaux d'eau trop élevés peuvent en effet entraîner la regression voire la disparition des roselières. Les débits injectés dans les cours d'eau devront tenir compte de cette influence.

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

C.2.2.1. Mammifères : Castor d'Europe (Castor fiber)

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1

La présence avérée du castor d'Europe sur le secteur 5, confère aux cours d'eau et à leurs formations végétales riveraines une importance particulière. Néanmoins seul le cours de l'Eiswasser est inclus dans la ZSC. Après une phase d'extension après les lâchers menés en 1970, il semble que la population soit au bord de la disparition. Il est donc nécessaire de prêter attention à tous les actes de gestion touchant les cours d'eau et leurs ripisylves qui abritent cette espèce (Giessen, Muhlbach, Eiswasser).

La diversification et l'amélioration des ripisylves dans le but d'offrir au castor des saulaies-peupleraies riveraines très appétentes sont un objectif de ce DOCOB sur le secteur 5. Ces travaux de diversification et d'amélioration pourront être menés notamment le long du Giessen, la limite de la ZSC formant la rive droite de ce cours d'eau.

Un autre objectif sera le suivi annualisé de l'espèce à réaliser tout au long du DOCOB.

C.2.2.2. Mammifères – Chauves souris : Grand Murin

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3

Sur les bans communaux où le grand murin a été recensé (Rumersheim-le-Haut et Heiteren), la nature des habitats inclus dans la ZSC (périmètre Habitat), composés exclusivement de forêts denses à sous-étage touffu, ne constitue pas un terrain de chasse des plus favorables à cette espèce de chauve-souris.

C.2.2.3. Amphibiens : Sonneur à ventre jaune et Triton crêté

● Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1

Le massif de Baltzenheim – Kunheim représente un des sites majeurs de présence de cette espèce sur la bande rhénane et à l'échelle du site Rhin Ried Bruch. Un réseau de mares existe, réseau ayant été étendu par les travaux écologiques menés au cours du programme Interreg IIc (2001).

Il y a donc un enjeu fort de conservation des ces dépressions humides en évitant leur comblement.

L'un des objectif sera notamment de rafraîchir régulièrement les mares car l'espèce aime les milieux « pionniers » exempts de présence d'autres batraciens.

● Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1

Les mares intra-forestières du secteur 5 composent un réseau de biotopes parmi les plus importants pour l'espèce sur le site Rhin Ried Bruch et représentent donc un enjeu fort pour cette espèce. L'ouverture de mares prévue sur ce secteur dans une action du programme LIFE Nature « Rhin Vivant » pourrait augmenter les capacités de reproduction des deux espèces citées précédemment. L'évaluation de l'effet de ces travaux sur les populations de sonneur à ventre jaune et de triton crêté devrait pouvoir être menée tout au long de la mise en œuvre du DOCOB.

C.2.2.4. Poissons d'intérêt communautaire

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3

Seule la lamproie de planer est considérée comme potentiellement présente sur le site, malgré l'absence de preuves récentes.

Les travaux de restauration de l'Eiswasser et la redynamisation du Giessen (Rhin de Biesheim) sont susceptibles d'améliorer les habitats aquatiques favorables à cette espèce, voire à d'autres espèces de poissons d'intérêt communautaire.

Enjeux : Des inventaires complémentaires devraient être menés afin de mieux préciser l'état des populations des poissons d'intérêt communautaire sur le secteur 5 (cours de l'Eiswasser notamment). Cela pourrait être réalisé dans le cadre du suivi des effets des travaux de restauration de cours d'eau, suivi dont la méthodologie de mise en œuvre est actuellement en cours d'élaboration (Life Rhin Vivant).

C.2.2.5. Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3

Composée essentiellement d'habitats forestiers, la ZSC du secteur 5 abrite cette espèce. La gestion forestière extensive menée actuellement lui est profitable. Les objectifs seront :

- de préserver au sein de la ZSC des peuplements forestiers âgés ;
- de veiller à ce que les populations de chêne pédonculé ne régressent pas ;
- à préserver de vieux chênes ;
- à créer des îlots de vieillissement et de sénescence qui lui sont favorables.

C.2.2.6. Odonates de la Directive

Non trouvées lors des inventaires menées en 2001, l'agrion de Mercure et la Leucorrhine à gros thorax devraient faire l'objet pendant le DOCOB d'inventaires complémentaires étant donné la restauration des milieux palustres qui a eu lieu dans le massif forestiers de Kunheim – Baltzenheim lors de la mise en œuvre du projet Interreg IIc.

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

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

Parmi les huit espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux susceptibles de nicher au sein de la ZPS dans le secteur 5, trois espèces représentent un enjeu particulièrement important : le milan noir, le busard des roseaux et le blongios nain.

C.2.3.1. Busard des roseaux et blongios nain

● Busard des roseaux et blongios nain

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 1 (avec conservation des grandes roselières)

L'enjeu de conservation de ces deux espèces est primordial.

Rares sur les sites Rhin Ried Bruch, ces deux oiseaux nichent le plus souvent dans des roselières.

Le busard des roseaux même s'il ne niche pas aujourd'hui dans le périmètre actuel de la ZPS, est présent sur le secteur 5 et niche dans les roselières situées à proximité. Le secteur 5 représente pour l'espèce un site particulièrement important à l'échelle des sites Rhin Ried Bruch et de l'Alsace.

Le blongios nain est une espèce très difficile à repérer car très discrète. Sa présence doit être confirmée. Le maintien de grandes roselières, notamment au bord des cours d'eau et étang est impératif pour sa nidification.

Deux objectifs principaux doivent être recherchés :

- Maintien et développement des grandes roselières au sein de la ZPS et à proximité ;
- Non fréquentation de ces roselières pendant la période de reproduction.

La conservation de ces espèces est étroitement liée à celle des grandes roselières situées à l'intérieur ou au voisinage de la ZSC (périmètre actuel). Toutes les actions visant au maintien et au développement des roselières sont donc favorables à ces espèces. On veillera notamment à bien réguler le régime du Giessen afin de ne pas ennoyer les roselières pendant la période de végétation. Leur submersion trop importante et trop prolongée pourrait entraîner leur disparition.

L'augmentation en surface des habitats palustres au sein du massif forestier de Kunheim-Baltzenheim suite aux travaux de restauration de l'Eiswasser et du Giessen devrait leur être favorable.

On veillera à préserver les roselières existantes de toute fréquentation humaine lors des périodes de reproduction (loisirs, action de pêche, activités cynégétiques).

Nota : Les roselières situées à proximité du site ZPS secteur 5 devraient à terme être intégrées au site suite à l'opération de calage des périmètres en cours.

C.2.3.2. Milan noir

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2

Les secteurs 5 et 6 du site Rhin Ried Bruch représentent l'aire la plus fréquentée et donc la plus importante pour l'espèce. Présente tout le long du Rhin, l'espèce est susceptible de nicher dans toutes les forêts incluses dans la ZPS secteur 5. L'objectif principal pour l'espèce sur le secteur 5 de la ZPS est donc la préservation des sites de nidification au sein des habitats forestiers et d'en éviter tout dérangement (travaux sylvicoles, fréquentation).

C.2.3.3. Bondrée apivore

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 2

Observé sur la ZPS sur le secteur 5, ce rapace nécessite des milieux agricoles variés. Toute mesure allant dans ce sens lui sera profitable.

Comme pour le milan noir, l'objectif principal pour l'espèce sur le secteur 5 de la ZPS est donc la préservation des sites de nidification au sein des habitats forestiers et d'en éviter tout dérangement (travaux sylvicoles, fréquentation).

C.2.3.4. Milan royal

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3

En régression partout en France, l'espèce doit être suivie attentivement.

Observé sur la ZPS sur le secteur 5, ce rapace en forte régression nécessite des milieux agricoles variés. Toute mesure allant dans ce sens lui sera profitable.

Néanmoins l'observation irrégulière et localisée de l'espèce sur le secteur ne permet pas d'attribuer à la ZPS secteur 5 d'autres enjeux plus importants vis à vis de ce rapace.

C.2.3.5. Autres espèces :

Niveau d'enjeux - hiérarchisation : 3

● Pics noir et mar

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

Présent sur le secteur 5 mais sans information chiffrée sur le niveau des populations, il semble important de mener des inventaires complémentaires permettant de suivre les fluctuations de cette espèce sensible aux aléas climatiques et à la sur-fréquentation des berges et rives.

L'objectif est le maintien en bon état de conservation des populations de cette espèce.

Les mesures favorisant l'amélioration des habitats aquatiques, notamment celles préconisées dans le SAGE III-Nappe-Rhin, doivent favoriser la conservation et le développement de l'espèce.

La remise en eau des anciens bras du Rhin dans le massif forestier de Kunheim-Baltzenheim a dû lui être favorable et a permis à cette espèce de trouver de nouveaux sites de nidification dans les berges des cours d'eau restaurés.

● **Pie grièche**

Présent sur le secteur 5 , nous ne disposons pas actuellement d'information chiffrée sur le niveau des populations.

Pour répondre aux enjeux de conservation des populations, les objectifs sont :

- une diversification des milieux agricoles ;
- le maintien des haies, des petits bosquets et des ripisylves. Le développement récent de nouveaux vergers dans la ZPS ou à proximité lui est aussi favorable.

● **Grande aigrette**

Hivernant l'hiver sur la ZPS secteur 5 et sur le Vieux-Rhin (secteur 6), le site ne présente pas d'enjeux particuliers. On veillera néanmoins à suivre les populations en cas d'une prochaine nidification de l'espèce possible dans le périmètre ZPS.

● **Busard Saint-Martin**

Hivernant sur la ZPS secteur 5, l'abondance de grands espaces de cultures agricoles sur la ZPS lui est favorable. Le site ne présente pas d'enjeux particuliers.

D. PROGRAMME D' ACTIONS

D.1. PRESENTATION DES ACTIONS POUR LE SECTEUR (Cf. Tableau en fin de chapitre)

D.1.1. Actions transversales / projets globaux

❖ Action : Valider les périmètres définitifs des sites

- ♣ **Contexte** : Calage des périmètres réalisé durant la phase d'élaboration du DOCOB selon les règles de calage suivantes :
 - A surface constante,
 - calage sur des limites cadastrales ou géographiques claires au plus près des limites initiales,
 - dans le respect de l'esprit de la zone et,
 - dans un but d'optimisation écologique au regard des habitats et des espèces d'intérêt communautaire
- ♣ **Objectifs de l'action** : rendre officiels les périmètres de sites sur la base des propositions de calage des périmètres Natura 2000 définies en concertation lors de l'élaboration du DOCOB
- ♣ **Résultats attendus** : Validation définitive des périmètres des sites
- ♣ **Pistes de mise en œuvre** : procédure de consultation simplifiée pour validation des périmètres.

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

❖ Action : Evaluation des modifications d'habitats forestiers et aquatiques induites par la restauration de l'Eiswasser (Interreg IIC 2001)

- ♣ **Contexte** : Programme de restauration de l'Eiswasser en 2001, programme européen INTERREG IIC monté par l'ONF, le SNS et la DIREN, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général du Haut-Rhin ;
- ♣ **Objectifs de l'action** : Réaliser un bilan des modifications induites par ces travaux sur les habitats et espèces notamment d'intérêt communautaire. Vérifier le caractère positif au regard de Natura 2000 ;
- ♣ **Résultats attendus** : Bilan d'une opération de restauration après 10 ans ;
- ♣ **Description technique** : Suivi mené selon une méthodologie en cours d'élaboration (LIFE Rhin Vivant) ;
- ♣ **Fiches actions mises en œuvre** :
- ♣ **Bonne pratique** : Suivi des débits injectés depuis prises sur le Rhin (Eiswasser et Giessen), aménagements forestiers ;
- ♣ **Pistes de mise en œuvre** : CG68, SIVOM Pays de Brisach (GERPLAN), SIVU Giessen, Agence Eau Rhin Meuse ;
- ♣ **Indicateur d'évaluation** : augmentation des habitats à déterminisme écologique alluvial, espèces de poissons, d'amphibiens et d'odonates



d'intérêt communautaire en augmentation, augmentation des surfaces de roselières favorables au busard des roseaux et blongios nain.	
---	--

D.1.2. Actions concernant les milieux forestiers

❖ **Action :** Création d'îlots de sénescence et de vieillissement au sein des habitats forestiers (forêts publiques, notamment forêt domaniale de Brisach)

- ♣ Contexte : Existence de peuplements forestiers à très fort degré de naturalité (sans intervention humaine depuis une longue période) ;
- ♣ Objectifs de l'action : Diversification et structuration des peuplements forestiers, habitats favorables aux pics et lucane cerf-volant ;
- ♣ Résultats attendus : Augmentation du degré de naturalité des habitats forestiers d'intérêt communautaire ;
- ♣ Fiches actions mises en œuvre : MF2 « Création d'îlots de vieillissement » (récolte à terme des bois) et MF3 « Création d'îlots de sénescence » (sans récolte des bois)
- ♣ Description technique : Mise en place d'îlots (minimum 0,5 ha maximum 1 à 5 ha selon volonté du propriétaire ; localisation et délimitation de l'îlot, inventaire et marquage des arbres de l'îlots à préserver ;
- ♣ Bonne pratique : Bien préserver les arbres marqués lors des martelages et des coupes ;
- ♣ Pistes de mise en œuvre : Contrats Forestiers Natura 2000 (mesure K) pour les îlots de sénescence, aménagement forestier ;
- ♣ Indicateur d'évaluation : Maintien de très gros bois et d'arbres morts.



❖ **Action :** Favoriser le sous-étage dans les peupleraies de culture en forêts communales de Baltzenheim - Kunheim et domaniale de Brisach (surface d'environ 49 ha)

- ♣ Contexte : Peupleraies artificialisées à solidage en cours de renouvellement (résorption) ;
- ♣ Objectifs de l'action : Diversification des peuplements forestiers par réintroduction de sous-étage (noisetiers, cornouillers, cerisier à grappes...) ;
- ♣ Résultats attendus : Augmentation de la diversité en espèces ligneuses et de la structuration verticale des habitats forestiers ;
- ♣ Fiches actions mises en œuvre : MF1 « Favoriser le sous-étage dans les forêts alluviales artificialisées »
- ♣ Description technique : Plantation et protection de bouquets de plants d'espèces arbustive, engrillagement ;
- ♣ Bonne pratique : renouvellement progressif des peupleraies de culture en cours, gestion forestière courante
- ♣ Pistes de mise en œuvre : Contrats Forestiers Natura 2000, aménagement forestier ;
- ♣ Indicateur d'évaluation : augmentation du recouvrement du sous-étage et nombre d'espèces ligneuses



D.1.3. Actions concernant les milieux ouverts

Sans action spécifique particulière.

Veillez à l'entretien des pelouses sèches existantes en forêt publique.

D.1.4. Actions concernant les milieux aquatiques

Cf. D1.1 : projet transversal évaluation des effets des travaux de restauration de l'Esiwasser

D.1.5. Actions en faveur des espèces communautaires

D.1.5.1 Actions en faveur des espèces communautaires Directive Habitats (ZSC)

Zone Spéciale de Conservation – Site d'Intérêt Communautaire (SIC) n° FR4202000 :
Secteur Alluvial Rhin Ried Bruch 68
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 514 ha

❖ **Action : Castor - Diversification des ripisylves par bouturage de saules, aulnes et peupliers sauvages sur les rives du Giessen et de l'Eiswasser**

- ♣ **Contexte** : Amélioration récente de la fonctionnalité alluviale (Interreg Ilc 2001). Présence récente du castor avérée sur le secteur 5 ;
- ♣ **Objectifs de l'action** : Augmenter la proportion de saulaies - peupleraies riveraines, habitat prioritaire 91E0, très favorable au Castor d'Europe
- ♣ **Résultats attendus** : Augmentation des faciès à saules et des populations de castor
- ♣ **Description technique** : Bouturages serrés de saules sur berges basses, en évitant si possible l'envahissement par la renouée du Japon ;
- ♣ **Fiches actions mises en œuvre** : MF6 « Diversification des ripisylves par bouturage de saules, aulnes et peupliers sauvages » et MA8 « Restauration et entretien des berges » ;
- ♣ **Pistes de mise en œuvre** : Contrats Forestiers Natura 2000, CG68, SIVOM Pays de Brisach (GEREPLAN), SIVU Giessen, Agence de l'Eau ;
- ♣ **Indicateur d'évaluation** : Longueur linéaire diversifié, suivi des populations de castor

Cartographie : cf. action précédente (suivi projet Eiswasser)

❖ **Action : Sonneur à vente jaune et triton crêté : Suivi des populations suite aux travaux de création d'un réseau de mares**
(massifs forestiers de Baltzenheim, Kunheim, Obersaasheim et Geiswasser)

- ♣ **Contexte** : Création récente ou actuelle de mares pour sonneur et triton crêté (projet européen Interreg IIc et Life Rhin Vivant) ;
- ♣ **Objectifs de l'action** : Vérifier l'impact des travaux sur les populations de sonneur et de triton crêté ;
- ♣ **Localisation** : mares sur Obersaasheim, Geiswasser, Baltzenheim et Kunheim ;
- ♣ **Résultats attendus** : Evaluation de l'effet des travaux au regard des populations de batraciens ; propositions de gestion ;
- ♣ **Description technique** : Suivi annualisé de fréquentation des mares par les batraciens ;
- ♣ **Fiches actions mises en œuvre** : MT1
- ♣ **Pistes de mise en œuvre** : Contrats Natura 2000

Nota : Proposition d'action de création de réseau de mares sur secteur 4 (Forêt communale de Marckolsheim). Suivi à mener de pair avec le suivi qui sera mis en œuvre en cas de réalisation de cette action sur le secteur 4.

D.1.5.2 Actions en faveur des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (ZPS)

Zone de Protection Spéciale pour les Oiseaux (ZPS) n° FR4211812 :
Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf
Secteur n°5 : Artzenheim – Chalampé : Surface 966 ha

❖ **Action : Busard des roseaux et Blongios nain - Surveillance des sites de nidification (roselières, cultures) - Sensibilisation public et usagers**

- ♣ **Contexte** : Présence de roselières, site de nidification du busard des roseaux et blongios nain ;
- ♣ **Objectifs de l'action** : Poursuivre le suivi des nidifications de ces espèces (suivi déjà mené par association locale HSN), suivre l'évolution de la surface en roselière
- ♣ **Résultats attendus** : Prévenir le dérangement possible des sites de nidification, prévenir la diminution des surfaces de roselière ;
- ♣ **Description technique** : Surveillance, mise en défends si nécessaire, sensibilisation des usagers (forestiers, pêcheurs, chasseurs, agriculteurs) ;
- ♣ **Fiches actions mises en œuvre** : MT1, ML1, ML2, ML3
- ♣ **Bonne pratique** : prise en compte dans gestion agricole déjà faite antérieurement, suivi déjà mené
- ♣ **Pistes de mise en œuvre** : Contrats Natura 2000,
- ♣ **Indicateur d'évaluation** : localisation annuelle des sites de nidifications, estimation des coupes nicheurs, maintien voire augmentation des surfaces en roselières, documents et réunions de sensibilisation

DOCOB Rhin Ried Bruch - Secteur 5 – Programme Actions

Action proposée (+ référence fiche action)	Localisation sur le secteur	Objectifs visés	Maître d'ouvrage potentiel	Type d'actions : bonne pratique / contrat	Sources de financements possibles	Quantité (ha)	Coût estimatif
Actions transversales							
Evaluation des effets de la restauration de l'Eiswasser et du Giessen sur les habitats aquatiques et forestiers	Forêts communales de Kunheim, Baltzenheim, Artzenheim...forêts privées (dont EDF) sur Biesheim, Kunheim	Habitats d'intérêt communautaire concernés par cette restauration	CG68	Projet global Suivi des débits injectés dans l'Eiswasser et le Giessen	CG68, Région Alsace, Agence Eau Rhin Meuse (AERM)	200 ha de milieux naturels, 15 km de cours d'eau	?
Habitats Forestiers							
Création d'îlots de vieillissement ou de sénescence (MF2 et MF3)	Forêts publiques	91F0, pic noir, pic mar et pic cendré, lucane cerf-volant	Communes ONF	Bonne pratique (notamment îlots de vieillissement) Contrat Natura 2000		?	?
Favoriser le sous-étage dans peupleraies de culture artificialisées en régénération Fiche action : MF1	Forêts communales de Kunheim, Baltzenheim	91F0	Communes Baltzenheim Kunheim	Contrat Natura 2000	MEDD	49 ha	6 300 €/ha soit au plus 315 000 € (nota y compris emgrillage)
Habitats ouverts : sans objet							
Habitats aquatiques : cf. (cf. action transversale qui concerne les habitats aquatiques)							
Actions en faveur d'espèces d'intérêt communautaire							
Castor d'Europe : Diversification des ripisylves par bouturage de saules, aulnes et peupliers sauvages sur les rives du Giessen et de l'Eiswasser Fiche action : MF6							
Suivi des populations de sonneur à ventre jaune et de triton crêté après création récente des réseaux de mares ; Fiche action : MT1	Forêts communales de Obersaasheim, Baltzenheim, Kunheim	Sonneur à ventre jaune, Triton crêté	CG68 Communes		CG68 Région Alsace MEDD AERM	Mares créées	Terrain = 2 000 €/an soit 10 000 € sur 5 ans + rapport synthèse 2000 € Total général 12 000 €/ 5ans
Suivi des populations de Busard des roseaux et de Blongios nain + actions de sensibilisation des usagers des milieux naturels ; Fiche action : MT1	Roselières notamment du Giessen et milieux agricoles sur bans de Vogelgrun, Biesheim, Kunheim, Baltzenheim, Artzenheim	Busard des roseaux Blongios nain	SIVU du GIESSEN CG68 Comcom du Pays de Brisach	Suivi déjà mené par l'association locale HSN (Hommes au Service de la Nature)	MEDD CG68 Comcom Pays de Brisach		?
Actions de sensibilisation / accueil du public							
Actions de sensibilisation Busard des roseaux et blongios nain –cf. action ci-dessus							

E. FICHES D' ACTIONS DETAILLÉES