



Réserve Naturelle
ILE DE RHINAU

PLAN DE GESTION 2019-2023



Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)



Petit mars changeant (*Apatura illia*)



Epipactis des marais (*Epipactis palustris*)

SYNTHESE

TABLE DES MATIERES

Fiche d'identité de la réserve naturelle.....	3
I. Introduction.....	4
II. Methodologie	6
III. Caractéristiques	9
Localisation.....	9
Historique de la protection du site.....	9
IV. Patrimoine naturel.....	9
Milieux Naturels	9
Faune – Flore.....	10
Valeur patrimoniale.....	10
V. Arborescence.....	11
Enjeux et objectifs	11
Opérations du plan de gestion	12

FICHE D'IDENTITE DE LA RESERVE NATURELLE

Région : Grand Est
Département : Bas-Rhin
Commune : Rhinau, Schoenau
et Sundhouse

Gestionnaire :
Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA)

Superficie : 311 ha

Acte de classement : Décret
ministériel n°91-909 du
6 septembre 1991

Réglementation :

- Chasse interdite, sauf pour les ongulés sur les propriétés de la commune de Rhinau
- Pêche autorisée selon la réglementation en vigueur
- Activités sylvicoles interdites, exceptées les interventions ponctuelles dans la forêt communale de Rhinau et au bord du Vieux-Rhin
- Activités sportives et touristiques interdites

Propriétaires :

- Électricité de France (159 ha)
- Service de la Navigation de Strasbourg (98 ha)
- Commune de Rhinau (54 ha)

Principaux milieux naturels :

- Forêt alluviale à bois dur
- Forêt alluviale à bois tendre
- Cours d'eau, bras morts, mares...
- Roselières, cariçaias
- Prairies
- Pelouses sèches



I. INTRODUCTION

L'objectif prioritaire des réserves naturelles est de contribuer, à l'échelle nationale et internationale, à la protection du patrimoine naturel et en particulier de la diversité biologique.

La réalisation d'un plan de gestion est une obligation légale (décret n°2005-491 du 18/05/2005) qui incombe au gestionnaire. Ce document de planification répond à plusieurs objectifs :

- définir, programmer et contrôler la gestion de manière objective et transparente ;
- assurer une continuité à long terme de la gestion ;
- organiser le travail du personnel de l'organisme gestionnaire ;
- transmettre et expliciter les choix de gestion aux membres du comité consultatif, aux élus, aux propriétaires, aux exploitants et aux usagers.

Après l'édition du « Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles » par l'Atelier Technique des Espaces Naturels (CHIFFAUT, 2006), une nouvelle édition a été validée par l'AFB (ATEN) et RNF (AFB, 2018). Toujours avec l'objectif d'aider les gestionnaires dans la rédaction du plan de gestion et d'étendre la méthodologie à l'ensemble des réserves naturelles de France, cette nouvelle version méthodologique s'articule autour de 5 éléments principaux :

- l'**état des lieux** ou **diagnostic** de la réserve : où en sommes-nous aujourd'hui ?
- les **enjeux** : quels sont les enjeux de la réserve qui ont justifié son classement ?
- la **stratégie** : que doit-on faire pour protéger, préserver ou restaurer ce qui a justifié le classement en réserve à long, court ou moyen terme ?
- les **actions concrètes** : que va-t-on faire pour y parvenir et comment ?
- l'**évaluation** : quels sont les résultats de la gestion au regard des objectifs fixés ?

Cette version permet de recentrer la gestion sur le patrimoine naturel et non plus sur l'administratif qui est à considérer comme un facteur clef de la réussite (FCR). Elle amène la notion d'« indicateurs » qui garantissent une évaluation objective de la gestion. Enfin, l'arborescence nouvelle permet d'englober la vision stratégique à court/moyen terme dans une stratégie à plus long terme.

Comme de nombreuses autres réserves naturelles de France, la mise en place de cette nouvelle méthodologie s'est faite avec l'aide de Réserves Naturelles de France (RNF). Si un important travail a été réalisé pour définir clairement les enjeux et les indicateurs qui permettront une évaluation précise de la gestion, une simplification de l'arborescence s'est imposée naturellement. En effet, il s'est avéré indispensable pour le gestionnaire d'aboutir à un plan de gestion facile de prise en main qui réponde aux cinq questions fondamentales précisées ci-dessus.



Le plan de gestion qui permet de répondre à l'ensemble de ces questions fondamentales, est composé de 4 parties constituant les 4 tomes de ce plan de gestion :

- **Le Tome 1 : Diagnostic de la Réserve Naturelle** est une synthèse des différentes données acquises sur le patrimoine naturel, le contexte socio-économique et l'intérêt pédagogique de la réserve naturelle. Il décrit le cadre spatio-temporel de la réserve naturelle et tient compte des études récentes et passées. Cette synthèse met en évidence les facteurs qui influent sur le fonctionnement des éléments naturels présentés dans ce diagnostic. Sa finalité est une évaluation de l'intérêt de la réserve naturelle et une définition des différents enjeux de conservation.
- **Le Tome 2 : Gestion de la Réserve Naturelle** constitue le plan de gestion proprement dit. Cette section explique comment le nouveau plan de gestion est construit en se basant sur la gestion passée et une méthodologie commune à l'ensemble des réserves naturelles de France. Il reprend l'évaluation des précédents plans de gestion et définit la stratégie de gestion.

Sur la base du diagnostic, le programme d'actions pour la période 2019-2023 y est présenté. Les objectifs et les opérations sont définis et s'inscrivent dans une arborescence logique :



Cette section présente également le planning prévisionnel des actions et le budget prévisionnel. Ce programme d'actions quinquennal sert de base aux plans de travail annuels établis par le gestionnaire.

- **Le Tome 3 : Fiches actions** reprend l'ensemble des opérations présentées dans l'arborescence du Tome 2 en les détaillant. Ces fiches actions permettent de décrire le contexte de l'opération, ses modalités de réalisation ainsi que les moyens nécessaires à sa réalisation. Cette partie doit servir de support à la rédaction du rapport d'activité annuel et à l'évaluation du plan de gestion à l'issue des 5 ans en permettant une évaluation objective de chaque opération.
- **Le Tome 4 : Annexes** rassemble l'intégralité des annexes mentionnées dans les 3 tomes précédents. Il s'agit principalement des documents réglementaires, des listes d'espèces et des cartes complémentaires.



II. METHODOLOGIE

Etendu sur l'ensemble du territoire français, le réseau Réserves Naturelles de France a bénéficié d'un important retour d'expériences concernant la gestion des réserves naturelles. Ceci a mené à la réactualisation de la méthodologie d'élaboration des plans de gestion des espaces protégés dont une version soumise à avis est disponible en ligne (AFB, 2018).

Cette nouvelle démarche de rédaction d'un plan de gestion vise à mieux anticiper l'évaluation de la gestion et à l'intégrer dès le départ dans le plan de gestion. L'objectif est de pallier les lacunes observées dans les précédents plans de gestion, c'est-à-dire, d'arriver à la fin de l'échéance sans pouvoir évaluer les opérations à cause de l'absence d'indicateurs définis au préalable.

La nouvelle méthodologie permet ainsi de :

- construire une stratégie de gestion de la réserve naturelle basée sur un diagnostic solide (ensemble des études menées dans la réserve naturelle) ;
- tenir compte de paramètres non liés au patrimoine naturel dont la réussite de certaines opérations dépend (paramètres appelés « Facteurs clés de la réussite ») ;
- anticiper l'évaluation grâce à la définition d'outils ou métriques permettant une évaluation objective des opérations.

Dans cette nouvelle méthode, les **enjeux** ont été redéfinis. Il est apparu en effet que trop de moyens étaient attribués à l'amélioration des connaissances et pas assez à la préservation du patrimoine naturel. Ainsi, il a été décidé que **les enjeux concerneraient désormais uniquement le patrimoine naturel**. Il s'agit ici de placer au centre du plan de gestion les raisons ayant justifié le classement en réserve naturelle. Ce sont ces raisons qui permettent de définir les enjeux autour desquels vont s'articuler l'ensemble des opérations figurant dans le plan de gestion.

Les connaissances, pas moins essentielles, ont été définies comme des **facteurs clés de la réussite** au même titre que l'ancrage territorial de la réserve naturelle ou encore que la bonne gouvernance de la réserve naturelle. Les facteurs clés de la réussite (FCR) concernent les nombreuses pressions et leviers liés à l'activité humaine. Il est indispensable de les intégrer dans la gestion pour garantir la réussite des opérations liées à la préservation du patrimoine naturel.

Pour chaque enjeu, la méthodologie est construite selon 2 niveaux :

- le **premier niveau** ou « **tableau de bord** » constitue la vision stratégique à long-terme et s'étend au-delà de la durée du plan de gestion. C'est à ce niveau que sont définis les objectifs à long terme (OLT). Les OLT sont, le plus souvent, des fonctionnalités naturelles que l'on veut retrouver dans la réserve naturelle. Ainsi, la durée du plan de gestion ne suffit pas toujours pour retrouver une fonctionnalité optimale. Il apparaît donc inapproprié de juger la gestion en se basant sur le retour à cette fonctionnalité optimale. Par contre, on peut évaluer si des améliorations de la fonctionnalité sont observées sur la durée du plan de gestion. En d'autres termes, ce premier niveau permet de déterminer si l'on progresse ou non vers l'objectif à long terme.

Afin de savoir si l'on progresse bien vers l'objectif à long terme, un **dispositif de suivi** est mis en place. Celui-ci consiste en un **ensemble d'opérations** à mener à un pas de temps régulier, propre à chaque opération. L'analyse des résultats de ces opérations à l'issue des 5 ans du plan de gestion permettra de voir le chemin parcouru et d'en déduire comment la fonctionnalité des milieux naturels présents dans la réserve naturelle a évolué.

NB : les opérations de ce premier niveau se veulent pérennes, c'est-à-dire qu'elles ont pour vocation d'être pérennisées de plan de gestion en plan de gestion. Il est donc important que la périodicité de ces opérations soit précisée (p.e. tous les 10 ans pour un suivi dendrologique, tous les ans pour les suivis amphibiens, etc.)

- le **second niveau** est celui du « **plan de gestion** ». Il constitue la vision à court et moyen-termes. A ce niveau sont définis les objectifs opérationnels (OO). Les OO sont déclinés en **opérations de gestion**. Ces opérations, à réaliser au cours des 5 ans du plan de gestion, doivent contribuer à la progression vers l'OLT.

A un pas de temps aussi court, il est impossible de connaître la contribution des OO à la progression vers l'OLT. Néanmoins, il est possible d'évaluer les opérations selon les critères déjà utilisés pour l'évaluation du précédent plan de gestion (PG n°2, période 2011-2015), c'est-à-dire leur degré de réalisation, leur résultat, leur efficacité, leur efficience et enfin, leur pertinence.

Tandis que sur le long terme on évalue le **résultat de la gestion** pour déterminer la fonctionnalité des habitats ou encore leur état de conservation, sur le court/moyen terme on évalue la **gestion** et on cherche à savoir si le gestionnaire s'est donné des moyens suffisants pour améliorer la fonctionnalité.

Le même schéma est utilisé pour les facteurs clés de la réussite avec un premier niveau sur le long-terme et un deuxième niveau pour la vision à court/moyen terme.

L'arborescence de la gestion est représentée dans le tableau ci-dessous (Tab.1) et détaillée ci-contre. Les enjeux (1) sont les éléments autour desquels vont s'articuler l'ensemble des opérations figurant dans le plan de gestion. Pour chaque enjeu, l'état actuel est précisé (2) et des objectifs à long terme (OLT) sont définis (3). Ce sont eux qui vont fixer la ligne directrice de la gestion pour les 20, 30 ou 50 ans à venir.

Les OLT sont les objectifs qui doivent nous permettre d'atteindre un état optimal de l'écosystème considéré (3). Cet état optimal est défini par les différents états visés qui sont explicités dans le tableau (4). Pour savoir si l'on se rapproche de l'état visé, des indicateurs d'état de conservation sont définis (5). L'indicateur d'état est le paramètre que l'on regarde pour savoir si l'on progresse vers l'état visé et les métriques permettent de le quantifier. Les opérations de suivi (6) correspondent aux opérations à mener pour obtenir une valeur quantitative de la métrique.

Tableau 1 : Modèle de l'arborescence des enjeux liés au patrimoine naturel

(1)	(2)	Vision stratégique à long terme							
Enjeu	Etat actuel de l'enjeu	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	(3)	(4)	(5)	(6)			
			Objectif à long terme (OLT)	Etat visé de l'OLT	Indicateur d'état de conservation (Intitulé)	Code de l'opération	Dispositif de suivi (Opération permettant d'évaluer la progression vers l'OLT)	Degré de priorité de l'opération	
		Gestion opérationnelle à court et moyen terme							
		Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)		
			Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels (OO)	Résultats attendus de l'OO	Indicateur de gestion (Intitulé)	Code de l'opération	Dispositif de suivi (Opération permettant d'évaluer l'avancement du plan de gestion)	Degré de priorité de l'opération

→ On peut ainsi résumer cette partie haute du tableau ou tableau de bord comme *l'ensemble des opérations à mener pour pouvoir évaluer la progression vers l'objectif à long terme.*

Cette réflexion fait prendre conscience qu'un certain nombre d'éléments peuvent avoir une influence sur le milieu naturel indépendamment de la volonté du gestionnaire et représenter un frein pour atteindre l'objectif à long terme. Il s'agit des « Facteurs d'influence » (7). Ces facteurs génèrent une pression sur le milieu qu'il est nécessaire de réduire si l'on veut pouvoir atteindre l'OLT. Afin de réduire la pression générée par les facteurs d'influence, des objectifs opérationnels (OO) sont mis en place (8) et il est précisé leur résultat attendu (9). L'indicateur de gestion est le paramètre que l'on regarde pour savoir si l'on se rapproche de l'objectif opérationnel et il est possible de le quantifier grâce aux métriques préalablement définies. Ces OO correspondent aux objectifs du plan de gestion et sont déclinés en opérations concrètes (11) qui permettront de connaître la valeur quantitative de la métrique.

→ Pour résumer ainsi cette partie basse du tableau ou « plan de gestion », *les opérations de gestion doivent permettre de réduire les pressions générées par les facteurs d'influence et faciliter la progression vers l'objectif à long terme.*

L'ensemble des opérations (OP), que ce soient celles du dispositif de suivi ou les opérations de gestion, fait l'objet d'une **fiche action** dans laquelle est détaillée les modalités de réalisation de l'opération (description de l'opération, planning et budget prévisionnels) ainsi que les modalités d'évaluation propre à chaque opération (valeur des métriques ou résultat, planning et budget réels).

La valeur des métriques a un rôle important à jouer dans la mesure où elle ne permet pas seulement de connaître l'état des habitats de la réserve naturelle à un instant t mais elle permet surtout de voir l'évolution des milieux dans le temps.

Le même principe est applicable aux facteurs clés de la réussite dont les opérations correspondent finalement à des outils et des éléments qui permettent de préserver efficacement les milieux naturels présents dans la réserve naturelle et qui ont justifié son classement comme réserve naturelle nationale (Tab.2).

Tableau 2 : Modèle de l'arborescence des facteurs clés de la réussite

(1)	(2)	Vision stratégique à long terme							
Facteur clé de la réussite	Etat actuel de l'enjeu	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	(3)	(4)	(5)	(6)			
			Objectif à long terme (OLT)	Etat visé de l'OLT	Indicateur d'état de conservation (Intitulé)	Code	Intitulé	Priorité	
		Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Gestion opérationnelle à court et moyen terme						
			(7)	(8)	(9)	(10)	(11)		
Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels (OO)	Résultats attendus de l'OO	Indicateur de gestion (Intitulé)	Code	Intitulé	Priorité			
				Code de l'opération	Dispositif de suivi (Opération permettant d'évaluer la progression vers l'OLT)	Degré de priorité de l'opération			
				Code de l'opération	Dispositif de suivi (Opération permettant d'évaluer l'avancement du plan de gestion)	Degré de priorité de l'opération			

III. CARACTERISTIQUES

LOCALISATION

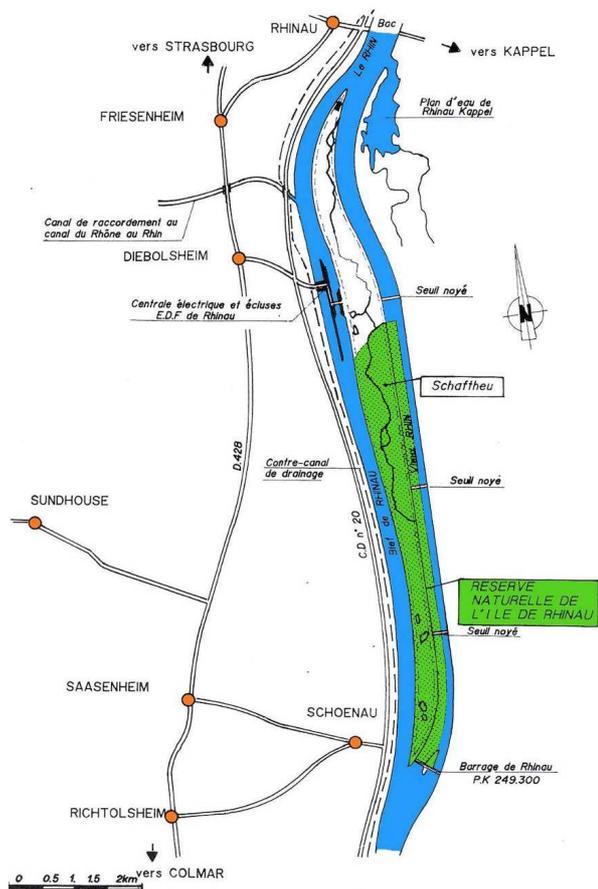
La réserve naturelle occupe la partie Sud de l'île de Rhinau, fine bande de terre d'environ 400 ha entre le Vieux-Rhin et le canal de dérivation du bief de Rhinau.

La superficie de la réserve naturelle est de 311 ha. Le Nord de l'île est classé en forêt de protection tandis que deux réserves naturelles allemandes font face à l'île (Naturschutzgebiet Taubergiessen et Whyh-Weisweil). L'ensemble des trois réserves représente une superficie transfrontalière d'environ 3000 ha de milieux alluviaux protégés.

HISTORIQUE DE LA PROTECTION DU SITE

L'île de Rhinau est créée en 1963 suite à la canalisation du Rhin. La quasi-totalité de la forêt a alors été déboisée. Le site est classé en **réserve naturelle nationale en 1991** et le Conservatoire des Sites Alsaciens est désigné depuis 1992 comme gestionnaire de la réserve.

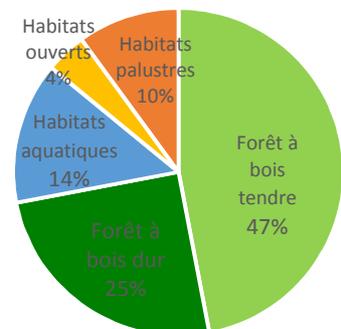
Le premier Plan de Gestion est rédigé pour la période 2000-2004. En 2005, le projet **LIFE « Rhin-Vivant »** permet des travaux de restauration écologique : augmentation des débits du Schaftheu, nouvelle prise d'eau, dérasements de digues pour faciliter l'inondabilité, reconnexion de bras morts, création de mares et réouverture de prairies à molinie... Le deuxième Plan de Gestion concerne la période 2011-2015.



IV. PATRIMOINE NATUREL

MILIEUX NATURELS

La réserve naturelle de l'île de Rhinau comprend majoritairement des habitats forestiers de **peuplements à bois tendre** structurés par le Saule blanc (*Salix alba*) et le Peuplier noir (*Populus nigra*). Ils se sont développés sur les sols mis à nus après les travaux de canalisation. Une partie de forêt à bois dur ancienne est aussi présente sur le ban de la commune de Rhinau, préservée des déboisements de la canalisation. Le site présente toutefois d'autres habitats très intéressants tels que les **milieux ouverts** (prairies à molinie, prairies sèches, cariçaies, roselières) et des **milieux aquatiques** diversifiés.



On distingue cinq facteurs qui limitent la fonctionnalité des habitats : la diminution du caractère alluvial, la maturation des milieux pionniers, l'installation d'espèces invasives, la qualité des eaux et les

activités anthropiques. Globalement, la **fonctionnalité alluviale amoindrie** est le facteur limitant principal. C'est pourquoi la forêt à bois tendre tend à évoluer vers une forêt à bois dur.

FAUNE – FLORE

La richesse spécifique de la réserve naturelle est très importante (plus de 1 100 taxons), elle est **exceptionnelle pour certains groupes taxonomiques** : plantes ligneuses, oiseaux, odonates, abeilles et guêpes... Cette diversité est à mettre en relation avec la forte productivité primaire du milieu et le mélange des aires biogéographiques, caractéristiques des grandes vallées fluviales. Toutefois, **un important travail d'inventaire est encore à effectuer** pour de nombreux groupes tels que les champignons, les lichens, les coléoptères, les papillons de nuit, etc...

Tableau 3 : Nombre de taxons inventoriés

Groupes	Oiseaux	Mammifères	Poissons	Amphibiens	Reptiles	Odonates (Libellules)	Papillons	Orthoptères	Abeilles et Guêpes	Mollusques terrestres	Plantes	Bryophytes (Mousses)
Nombre d'espèces recensées	156 (76N)	33	36	12	7	45	48	28	138	38	484	139

VALEUR PATRIMONIALE

Avec sa riche biodiversité et ses arbres aux dimensions remarquables, les milieux de l'île de Rhinau bénéficient encore d'une forte influence du Rhin. Afin de préserver cet écosystème fragile et ses richesses écologiques encore observables, le site a été classé en réserve naturelle nationale. **L'enjeu primordial** de conservation du patrimoine naturel consiste en la **restauration de la fonctionnalité alluviale** dont dépendent les habitats et espèces patrimoniales.

Au sein de la réserve naturelle, **12 habitats sont reconnus d'intérêt communautaire** dont **2 sont d'intérêt prioritaire** : 91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Salicion albae*) et 6210* - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*). Globalement, les habitats alluviaux sont extrêmement rares au niveau régional, national voire européen. Liés entre eux à travers des relations dynamiques ou topographiques complexes qui contribuent à la fonctionnalité de ces écosystèmes, ils doivent être considérés dans leur ensemble comme ayant une valeur patrimoniale exceptionnelle.

En ce qui concerne la flore, la réserve naturelle compte **16 espèces considérées au-delà de « vulnérable » sur la liste rouge d'Alsace** et **19 protégées à l'échelle régionale**. Elle a une responsabilité particulière pour la conservation d'espèces comme le Saule faux daphné (*Salix daphnoides*), l'Oenanthe fluviatile (*Oenanthe fluviatilis*) dont il n'existe que quelques populations en Alsace, ou encore le Petit rubanier (*Sparganium natans*) dont les populations fortement en déclin nécessitent une surveillance particulière et ont valu à l'espèce d'être classée « en danger critique » (CR) sur la liste rouge d'Alsace.

En ce qui concerne la faune, **38 espèces sont inscrites à la liste rouge d'Alsace**, **94 espèces font l'objet d'une protection réglementaire nationale** et **28 espèces** figurent dans les annexes de la **directive Habitat-Faune-Flore**. La réserve naturelle a une responsabilité particulière pour des espèces comme

le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) et le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*).



Banc de gravier apparu suite aux travaux LIFE Rhin Vivant de 2005



Prairie des chasseurs



Milieux ouverts de la digue du canal de dérivation

V. ARBORESCENCE

ENJEUX ET OBJECTIFS

➤ ENJEU 1 : FONCTION ALLUVIALE

La fonctionnalité alluviale est l'**enjeu primordial** de la réserve naturelle et détermine ainsi les trois autres enjeux. Si les modifications du cours du Rhin ont grandement altéré la fonctionnalité alluviale, des actions sont toutefois possibles pour maintenir une diversité d'habitats. A long terme, le but est de restaurer en partie la fonctionnalité alluviale en agissant au niveau du Schaftheu mais aussi du Vieux-Rhin.

➤ ENJEU 2 : FORET RHENANE

Avec les travaux hydrauliques effectués sur le Rhin, la forêt s'est retrouvée peu à peu déconnectée du fleuve et de son influence. Ainsi, la forêt tend à évoluer vers des stades de végétation plus matures tandis que les zones de végétation pionnières vont se raréfier progressivement. Cet objectif à long terme vise donc à « favoriser le caractère subnaturel de la forêt rhénane » afin de maintenir une composition et une structure végétale caractéristique d'une forêt alluviale rhénane.

➤ ENJEU 3 : MILIEUX OUVERTS

Les milieux ouverts, bien que présents sur une faible surface dans le périmètre de la réserve naturelle, fournissent un habitat favorable à de nombreuses espèces. C'est le cas notamment des prairies sèches le long du canal de dérivation et de la « prairie des chasseurs ». Malgré leur localisation en dehors de la réserve naturelle, les milieux ouverts présents sur la digue du Rhin canalisé représentent des habitats intéressants pour de nombreuses espèces d'insectes.

➤ ENJEU 4 : MARES

De nombreuses mares sont présentes dans la réserve naturelle avec des origines différentes. Qu'il s'agisse d'anciens bras morts, de dépressions ou de mares creusées lors de projet de restauration, ces zones en eaux représentent des habitats pour plusieurs espèces patrimoniales.

➤ FCR 1 : CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

La connaissance du patrimoine naturel de la réserve naturelle est un élément essentiel pour la protection de celui-ci, puisqu'il est nécessaire de connaître ce que l'on veut préserver afin de le protéger au mieux.

➤ **FCR 2 : ANCRAGE TERRITORIALE**

L'ancrage territorial de la réserve naturelle est fondamental pour garantir la conservation du patrimoine naturel. Seule une bonne connaissance du contexte socio-économique et des échanges avec les différents acteurs du territoire peuvent garantir un cadre favorable à la protection de la nature.

➤ **FCR 3 : GOUVERNANCE ET FONCTIONNEMENT**

Une bonne gestion administrative garantit la réussite des opérations à mener pour protéger le patrimoine de la réserve naturelle. Pour cette raison, elle constitue un FCR extrêmement important.

Tableau 4 : Des enjeux... aux opérations des fiches actions

Enjeux et FCR	Objectifs à long terme (OLT)	Objectifs opérationnels (OO)	OP tableau de bord	OP Plan de gestion
Enjeu 1 FONCTION ALLUVIALE	OLT1 : Améliorer la fonctionnalité alluviale	7	11	14
Enjeu 2 FORET RHENANE	OLT2 : Favoriser le caractère subnaturel de la forêt rhénane	4	3	4
Enjeu 3 MILIEUX OUVERTS	OLT3 : Garantir un bon état de conservation des milieux ouverts	3	4	6
Enjeu 4 MARES	OLT4 : Garantir une bonne fonctionnalité des mares	3	4	4
FCR 1 Connaissance du patrimoine	OLT5 : Améliorer les connaissances naturalistes dans la réserve naturelle	9	7	12
FCR 2 Ancrage territorial	OLT6 : Garantir un bon ancrage territorial de la réserve naturelle dans le contexte socio-politique et écologique actuel	1	10	24
FCR 3 Gouvernance et fonctionnement	OLT7 : Assurer le bon fonctionnement de la réserve naturelle	1	6	17

OPERATIONS DU PLAN DE GESTION

Le tableau ci-dessous récapitule les opérations par catégories. L'ensemble des enjeux, objectifs, et actions est disponible dans l'arborescence ci-jointe.

Tableau 5 : Les fiches actions en chiffres...

Codes	Anciens codes	Type d'opération	Régie	Prestataire	Total général
CS	SE	Connaissance et Suivi continu du patrimoine naturel	22	16	38
EI	SE	Prestation de conseil, Etude et Ingénierie	13	4	17
IP	TE, TU	Intervention sur le Patrimoine naturel	7	10	17
CC	PI	Création de supports de Communication et de pédagogie	1	/	1
CI	IO	Création et entretien d'Infrastructure d'accueil	4	1	5
PA	PI	Prestation d'Accueil et d'animation	5	/	5
SP	PO	Surveillance du territoire et Police de l'environnement	4	/	4
MS	AD	Management et Soutien	21	2	23
Total			77	33	110

Diagnostic		Vision stratégique et opérationnelle		Outils d'évaluation		Actions			
Enjeu	Etat actuel	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	Objectif à long terme	Etat visé	Indicateur d'état de conservation		Dispositif de suivi		
					Intitulé	Métrique	Code	Intitulé	Priorité
ENJEU 1 Fonctionnalité alluviale	Fonctionnalité amoindrie et artificialisée		Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	OLT1 : Améliorer la fonctionnalité alluviale (Schaftheu et Vieux-Rhin)	Accroissement des apports d'eau au plus près du régime hydrologique du Rhin	Hydrologie	Niveaux d'eau	CS-01	Suivi du régime hydraulique du Schaftheu
		Régime des crues inondantes							
		Débit d'étiage							
		Dynamisation des échanges avec la nappe			Hydrogéologie	Surface (m²) et durée des zones inondées	CS-02	Suivi spatial et temporel des zones inondées	1
						Niveau piézométrique	CS-03	Suivi des variations spatiale et temporelle des niveaux piézométriques	1
		Bonne qualité physico-chimique des eaux de surface et des sédiments			Qualité physico-chimique et biologique	Battement de la nappe			
						Composition physico-chimique	CS-04	Mesure de la pollution organique et eutrophisante	PG4
						Composition biologique de l'eau			
		Variation des écoulements d'eau et rajeunissement des habitats			Géomorphologie	Concentration en micropolluants de l'eau	CS-05	Mesure de la pollution par les micropolluants toxiques	PG4
						Composition chimique des sédiments			
						Mesure du recul des berges	CS-06	Suivi des actions morphogéniques des crues	1
Cartographie des bancs d'alluvions									
Méthode de la chaîne d'érosion	CS-07		Suivi du transport sédimentaire dans le Schaftheu	1					
Granulométrie de surface									
Analyse diachronique du profil en long du thalweg									
Continuité écologique du réseau hydrographique	Continuité écologique	Nb d'esp. présentes/ Nb d'esp. poss. totales	CS-08	Suivi des peuplements piscicoles	1				
Biodiversité représentative d'un écosystème alluvial fonctionnel	Faune	Nb d'esp. présentes/ Nb d'esp. poss. totales	CS-09	Suivi de la macrofaune benthique	2				
		Nb d'esp. présentes/ Nb d'esp. poss. totales	CS-10	Suivi des Odonates	1				
	Flore	Nb d'esp. présentes/ Nb d'esp. poss. totales	CS-11	Suivi de la végétation aquatique du Schaftheu	2				

Enjeu	Etat actuel	Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateur de gestion		Opération de gestion		
						Intitulé	Métrique	Code	Intitulé	Priorité
ENJEU 1 Fonctionnalité alluviale	Fonctionnalité amoindrie et artificialisée	Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Système de mesure insuffisant pour évaluer la fonctionnalité alluviale du site	OO1 : Disposer d'un système de mesure des indicateurs de la fonctionnalité alluviale	Réseau de piézomètres satisfaisant pour permettre le suivi des battements de la nappe	Piézomètres	Fait/Pas fait	IP-01	Installation d'un réseau de piézomètres	1+
					Réseau de limnimètres pour permettre le suivi de la hauteur d'eau du Schaftheu	Limnimètres	Fait/Pas fait	IP-02	Installation d'un réseau de limnimètres	1+
					Protocole permettant de suivre efficacement le transport sédimentaire	Protocoles	Fait/Pas fait	EI-01	Définition d'une méthode de suivi du transport sédimentaire dans le Schaftheu	1+
			Relation limitée avec le fleuve et débit insuffisant dans le Vieux-Rhin	OO2 : Augmenter l'inondabilité	Suppression d'une partie de la digue du Vieux-Rhin	Etude de faisabilité	Fait/Pas fait	EI-02	Etude de faisabilité du dérasement d'une partie de la digue du Vieux-Rhin	1+
						Dérasement d'une partie de la digue	Fait/Pas fait	IP-03	Dérasement d'une partie de la digue du Vieux-Rhin	1
					Amélioration des écoulements	Dérasement d'un ancien chemin	Fait/Pas fait	IP-04	Dérasement d'un ancien chemin	1
						Rabaissement d'un point haut	Fait/Pas fait	IP-05	Reprise du profil en long du fossé d'amenée des eaux vers l'Altwasser	1
					O03 : Rétablir les continuités écologiques	Echange possible entre les populations piscicoles du Schaftheu et du Vieux-Rhin entre le seuil 2 et 3	Continuité piscicole	Fait/Pas fait	EI-03	Etude de faisabilité de la réouverture de l'ancienne embouchure du Schaftheu
			Capacité des ouvrages d'alimentation du Schaftheu et débit dans le Vieux-Rhin	O03 : Augmenter les volumes d'eau entrants et sortants dans le Schaftheu	Débit du Schaftheu et battement de la nappe au plus près du régime hydraulique du Rhin	Débit dans le Schaftheu	Fait/Pas fait	IP-06	Entretien de l'ancienne prise d'eau du Schaftheu	1
			Profil homogène des berges du Vieux-Rhin	O05 : Modifier le profil des berges du Vieux-Rhin	Augmentation de l'hétérogénéité des habitats naturels présents sur les berges du Vieux-Rhin	Etude de faisabilité	Fait/Pas fait	EI-04	Etude de faisabilité du déroctage partiel des berges du Vieux-Rhin	1
						Déroctage	Fait/Pas fait	IP-07	Déroctage partiel des berges du Vieux-Rhin	1

						Partenariat transfrontalier	Nombre de réunions	MS-01	Animation transfrontalière pour le réaménagement écologique du Vieux-Rhin	1
						Indicateur de gestion	Opération de gestion	Code	Intitulé	Priorité
						Intitulé	Métrique			
Dynamique végétale	OO6 : Gérer les embâcles	Variation des écoulements d'eau avec bonne continuité écologique	Embâcles	Fait/Pas fait	IP-08	Gestion des embâcles	1			
Manque de données quantitatives sur la fonctionnalité alluviale	OO7 : Evaluer la fonctionnalité alluviale	Fonctionnalité alluviale connue sur l'ensemble de la réserve naturelle	Connaissance de la fonctionnalité alluviale	Graphique radar	CS-12	Analyse de l'évolution de la fonctionnalité alluviale dans le périmètre de la réserve naturelle	1			

Diagnostic		Vision stratégique et opérationnelle			Outils d'évaluation		Actions		
Enjeu	Etat actuel	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	Objectif à long terme	Etat visé	Indicateur d'état de conservation		Dispositif de suivi		
						Intitulé	Métrique	Code	Intitulé
ENJEU 2 Forêt rhénane	Dynamique forestière alluviale altérée	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	OLT2 : Favoriser le caractère subnaturel de la forêt rhénane de la réserve naturelle	Composition végétale caractéristique d'une forêt alluviale rhénane	Typicité de la flore	Abondance, fréquence, géolocalisation	CS-13	Suivi des espèces végétales patrimoniales des milieux forestiers	1
						Nb d'espèces d'arbustes et arbrisseaux			
						Nb d'espèces herbacées et muscinales de l'habitat			
					Stade de maturation	Fréquence relative des espèces ligneuses caractéristiques de la phase optimale de l'habitat/classe de diamètres*			
					Lianes ligneuses	Nb d'espèces différentes de lianes + Diamètre des lianes + Proportion d'arbres porteur de lianes dans le houppier			
					Espèces allochtones	Proportion en surface terrière (G)			
					Espèces exotiques envahissantes (EEE)	Fréquence en % des semis des espèces arborescentes exotiques envahissantes			
						Fréquence des espèces ligneuses arbustives et lianescentes envahissantes			
						Fréquence d'observation des espèces envahissantes herbacées			
					Structure horizontale	G (m ² /ha)/classe de diamètre*			
G TGB (m ² /ha)/ G total									
Bois mort	Volume bois mort/Volume bois total								
	V (bois mort > 30cm) / Volume bois mort total								
	Nb de stade de décomposition différents								
	Nombre de cavités et types de cavité différents								
	Nombre d'espèces saproxyliques	CS-15	Suivi des Coléoptères saproxyliques	1					
				Structure caractéristique d'une forêt alluviale rhénane			CS-14	Mise en place du protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières - Module alluvial (PSDRF-MA)	1+

Enjeu	Etat actuel	Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateur de gestion		Opération de gestion		
						Intitulé	Métrique	Code	Intitulé	Priorité
ENJEU 2 Forêt rhénane	Dynamique forestière alluviale altérée	Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Développement spontané de la végétation	OO8 : Assurer la libre évolution de la forêt alluviale	Absence d'intervention sylvicole sur l'ensemble du périmètre de la réserve naturelle	Activité sylvicole	Nb et type d'interventions ayant lieu sur la réserve naturelle	IP-09	Application du principe de naturalité	1
			Plantation mono-spécifique pauvre en biodiversité	OO9 : Restaurer la dynamique forestière autochtone	Peuplement alluvial autochtone	Coupe du peuplement mono-spécifique	Surface abattue	IP-10	Coupe de peupliers hybrides	1
			Fonctionnalité alluviale altérée	OO10 : Préserver les espèces rhénanes typiques	Maintien des espèces menacées et connaissance des individus remarquables	Individus remarquables	Taille, diamètre et géolocalisation des individus remarquables	CS-16	Recensement des individus remarquables de la dendroflore	2
			Fonctionnalité de la forêt alluviale	OO11 : Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers	Bon état de conservation	Connaissance de l'état de la forêt	Graphique radar	CS-17	Analyse de l'état de conservation de la forêt rhénane	1

Diagnostic		Vision stratégique et opérationnelle			Outils d'évaluation		Actions			
Enjeu	Etat actuel	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	Objectif à long terme		Etat visé	Indicateur d'état de conservation		Dispositif de suivi		
ENJEU 3 Milieux ouverts	Etat de conservation des milieux ouverts hétérogène et biodiversité amoindrie			OLT3 : Garantir un bon état de conservation des milieux ouverts	Composition et structure caractéristiques des habitats ouverts alluviaux en bon état de conservation	Habitats	Nb d'espèces, abondance, recouvrement des différentes strates	CS-18	Suivi phytosociologique des milieux ouverts	1
					Présence des espèces végétales et animales associées aux habitats ouverts alluviaux	Flore patrimoniale	Abondance, géolocalisation	CS-19	Suivi des espèces végétales patrimoniales des milieux ouverts	1
						Faune patrimoniale	Abondance, géolocalisation	CS-20	Suivi des espèces d'invertébrés patrimoniaux des milieux ouverts	1
			Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateur de gestion		Opération de gestion		
			Mauvais état de conservation des milieux ouverts sur la digue du Vieux-Rhin	OO12 : Préserver les milieux ouverts situés sur la digue du Vieux-Rhin	Enjeux biologiques des milieux ouverts de la digue du Vieux-Rhin identifiés et gestion appropriée	Gestion concertée et appropriée	Fait/Pas fait	EI-05	Concertation pour une gestion appropriée des milieux ouverts de la digue du Vieux-Rhin	1+
			Dynamique végétale	OO13 : Gérer la fermeture des milieux ouverts dans la réserve naturelle	Maintien des surfaces de milieux ouverts existantes	Surface prairiale	Surface prairiale	IP-11	Gestion du solidage sur la digue du Vieux-Rhin	1
			Développement de ligneux fragilisant l'intégrité de la digue du Rhin canalisé	OO14 : Maintenir une végétation herbacée sur la digue du Rhin canalisé par une gestion écologique	Milieux herbacés intéressants en terme de biodiversité et garantissant la sécurité au niveau de la digue	Partenariat EDF	Fait/Pas fait	IP-12	Entretien de la "prairie des chasseurs"	1
			Fonctionnalité prairiale	OO15 : Evaluer l'état de conservation des milieux ouverts	Bon état de conservation	Connaissance de l'état des prairies	Graphique radar	IP-13	Entretien des milieux herbacés au bord du chemin Ouest	1
								MS-02	Partenariat avec EDF pour la gestion de la digue du Rhin canalisé	2
								CS-21	Analyse de l'état de conservation des milieux ouverts	1

Diagnostic		Vision stratégique et opérationnelle			Outils d'évaluation		Actions				
Enjeu	Etat actuel	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	Objectif à long terme		Etat visé	Indicateur d'état de conservation		Dispositif de suivi			
						Intitulé	Métrique	Code	Intitulé	Priorité	
ENJEU 4 Réseau de mares	Réseau de mares discontinu dans le temps et l'espace		OLT4 : Garantir une bonne fonctionnalité des mares		Réseau de mares fonctionnel permettant les déplacements et le maintien des populations	Réseau de mares	A définir	CS-22	Suivi quantitatif et qualitatif des mares	1	
					Composition floristique caractéristique des mares	Flore	Espèces présentes			1	
					Présence des espèces végétales et animales inféodées aux mares	Faune	Nb espèces présentes/Nb espèces possibles	CS-10	Suivi des Odonates	1	
							Nb espèces présentes/Nb espèces possibles	CS-23	Suivi des Amphibiens	1	
		Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateur de gestion		Opération de gestion			
						Intitulé	Métrique	Code	Intitulé	Priorité	
			Absence de protocole de suivi	OO16 : Améliorer la connaissance sur les mares	Connaissance fine du réseau de mare et protocole de suivi défini	Protocoles	Fait/Pas fait	EI-06	Définition d'un protocole de suivi des mares (M)	1+	
			Fermeture naturelle	OO17 : Limiter la fermeture des mares	Maintien des surfaces existances	Végétation	Abondance relative des rejets ligneux	IP-14	Gestion des mares	1	
				OO18 : Rajeunir et/ou recréer des habitats favorables aux amphibiens	Nouveaux habitats favorables aux Amphibiens	Mares en eau	Nombre et localisation des interventions	IP-15	Rajeunissement et/ou création de mares à Sonneur	3	
				OO19 : Evaluer l'état de conservation des mares	Bon état de conservation des mares	Connaissance de l'état du réseau de mares	Graphique radar	CS-24	Analyse de l'état de conservation des mares	1	

Diagnostic		Vision stratégique et opérationnelle			Outils d'évaluation	Actions			
Facteur clé de la réussite	Etat actuel	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	Objectif à long terme		Etat visé	Indicateur d'état de conservation		Dispositif de suivi	
						Intitulé	Code	Intitulé	Priorité
FCR 1 Connaissances de la réserve naturelle	Connaissance insuffisante de certains taxons		OLT5 : Améliorer les connaissances naturalistes dans la réserve naturelle		Bonne connaissance de l'ensemble de la biodiversité de la réserve naturelle	Inventaires nouveaux groupes	CS-25	Inventaire de groupes méconnus	3
						Actualisation des inventaires	CS-26	Actualisation des inventaires	3
					Bonne connaissance de l'avifaune nicheuse et hivernante et de l'évolution des populations	Avifaune	CS-27	Suivi de l'avifaune nicheuse	1
							CS-28	Suivi annuel des Oiseaux hivernants	1
					Bonne connaissance des Chiroptères présents dans la réserve naturelle et de l'évolution des populations	Chiroptères	CS-29	Suivi des Chiroptères	1
					Bonne connaissance de l'ensemble des habitats de la réserve naturelle et suivi de leur évolution	Habitats	CS-30	Cartographie des habitats	1
					Bonne connaissance de la faune patrimoniale de la réserve naturelle	Faune patrimoniale	CS-31	Suivi des espèces animales patrimoniales	1
					Connaissance et suivi des espèces exotiques envahissantes	EEE	CS-32	Surveillance des espèces végétales exotiques envahissantes	1
							CS-33	Surveillance des espèces animales exotiques envahissantes	1
					Plan de gestion (Projection sur 5 ans)			Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels
			Intitulé	Code				Intitulé	Priorité
			Absence de métriques	OO20 : Garantir une évaluation objective des objectifs et des opérations grâce à l'utilisation de métriques	Métriques définies pour l'ensemble des opérations	Métriques	EI-07	Définition des métriques et de valeurs seuils pour permettre la bonne évaluation du plan de gestion	1+

			Manque de connaissance des espèces végétales à fort enjeu patrimonial	OO21 : Mieux connaître les espèces végétales patrimoniales	Liste d'espèces et protocole de suivi adapté défini pour chacune d'elles	Flore patrimoniale	EI-08	Définition d'une liste d'espèces végétales patrimoniales à suivre	1+
							EI-09	Définition d'un protocole de suivi adapté aux espèces végétales patrimoniales à suivre	1+
			Manque de connaissance des espèces animales à fort enjeu patrimonial	OO22 : Mieux connaître les espèces animales patrimoniales	Liste d'espèces et protocole de suivi adapté défini pour chacune d'elles	Faune patrimoniale	EI-10	Définition d'une liste d'espèces animales patrimoniales à suivre	1+
							EI-11	Définition d'un protocole de suivi adapté aux espèces animales patrimoniales à suivre	1+
			Pas de protocole défini pour la surveillance des EEE	OO23 : Maîtriser les espèces végétales exotiques envahissantes	Bonne connaissance des espèces végétales exotiques envahissantes et protocole d'intervention	Espèces végétales exotiques envahissantes (EEE)	EI-12	Définition d'une liste des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE)	1+
							EI-13	Définition d'un protocole de surveillance et d'intervention sur les EEE	1+
				OO24 : Surveiller les espèces animales invasives	Bonne connaissance des espèces animales invasives présentes dans la réserve et/ou à ses abords et protocole d'intervention	Espèces animales exotiques envahissantes (EEE)	EI-14	Définition d'une liste d'EEE animales	1+
							EI-15	Définition d'un protocole de surveillance et d'intervention sur les EEE animales	1+
			Manque de connaissance sur des taxons spécifiques	OO25 : Mieux connaître la biodiversité de la communauté saproxylique	Listes des espèces de champignons présents dans la réserve naturelle	Fonge	CS-34	Inventaire des Champignons	1
					Listes des espèces de Coléoptères présent dans la réserve naturelle	Coléoptères	CS-15	Suivi des Coléoptères saproxyliques	1
			Délimitation parcellaire imprécise en bordure du Rhin canalisé	OO26 : Connaître les limites exactes de la réserve naturelle	Limites précises connues	Connaissance des limites parcellaires sur le terrain	MS-03	Caractérisation des limites parcellaires en bordure du Rhin canalisé	1

Diagnostic		Vision stratégique et opérationnelle			Outils d'évaluations	Actions				
Facteur clé de la réussite	Etat actuel	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	Objectif à long terme		Etat visé	Indicateur d'état de conservation	Dispositif de suivi			
			Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Intitulé	Code	Intitulé	Priorité	
FCR 2 Ancrage territorial	Manque de relations structurantes entre les différents acteurs	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	OLT6 : Garantir un bon ancrage territorial de la réserve naturelle dans le contexte socio-politique et écologique actuel		La fréquentation de la réserve naturelle et ses différents usagers sont connus	Fréquentation	CS-35	Renouvellement de l'étude de fréquentation (M)	1+	
			Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Absence de stratégie d'accueil du public	OO27 : Organiser l'accueil du public et garantir sa sécurité	Les visiteurs de la réserve naturelle sont informés de la réglementation, des risques encourus et des enjeux écologiques de la réserve naturelle	Accueil du public	Indicateur de gestion	Opération de gestion	
		La sécurité du public est assurée sur les infrastructures d'accueil.							Entretien des chemins et des équipements	Intitulé
				Elaboration d'une stratégie d'accueil du public	EI-16	1				
				Réglementation de l'accès à l'île en période de crues	MS-04	1				
				Entretien et renouvellement de la signalétique	CI-01	1				
				Mise en place de panneaux d'information bilingues	CI-02	1				
		Communication sur les risques liés à la chute de branches ou d'arbres		CC-01	1					
		Abondance du sanglier dans la réserve naturelle		OO28 : Contrôler les populations de sangliers	Connaissance des populations de sangliers	Sangliers	CS-36	Suivi des activités cynégétiques	1	
			Faible contribution du gestionnaire à des suivis régionaux ou nationaux							OO29 : Contribuer à l'amélioration des connaissances naturalistes à grande échelle
Disparition des saules têtards en l'absence d'entretien	OO30 : Conserver le patrimoine culturel et paysager	Le maintien des saules têtards contribue à préserver le patrimoine culturel et paysager de la réserve naturelle	Saules têtards	IP-17	Entretien des saules têtards	1				

Facteur clé de la réussite	Etat actuel	Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateur de gestion	Opération de gestion		
						Intitulé	Code	Intitulé	Priorité
FCR 2 Ancrage territorial	Manque de relations structurantes entre les différents acteurs	Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	Enjeux liés au patrimoine naturel peu connus ou acceptés par les acteurs, les usagers ou les riverains	OO31 : Valoriser le patrimoine naturel de la réserve naturelle auprès d'un public varié	Reconnaissance et compréhension des enjeux liés au patrimoine naturel par les différents acteurs du territoire	Sensibilisation aux enjeux de la préservation du patrimoine naturel	PA-01	Organisation de visites guidées	1
							PA-02	Organisation ponctuelle de chantiers nature	2
							PA-03	Sensibilisation des usagers et des acteurs	1
							PA-04	Organisation d'événements autour du 30e anniversaire de la réserve naturelle	1
			Renouvellement des acteurs institutionnels	OO32 : Favoriser l'implication des acteurs du territoire et des partenaires	Les acteurs institutionnels sont impliqués et participent aux visites organisées à leur intention	Sensibilisation des acteurs institutionnels	PA-05	Organisation de visites guidées avec les acteurs institutionnels	1
			Peu d'échange à grande échelle sur les problématiques environnementales actuelles	OO33 : Favoriser les échanges transfrontaliers	Le gestionnaire est présent lors de l'organisation de manifestations transfrontalières et participe aux échanges sur les problématiques environnementales actuelles	Manifestations transfrontalières	MS-05	Participation aux manifestations transfrontalières (colloques, réunions, etc...)	1
			Manque d'échange franco-allemand sur la gestion des réserves naturelles de part et d'autres du Rhin	OO34 : Coopérer avec les réserves naturelles allemandes (NSG)	Les gestionnaires des réserves naturelles (françaises ou allemandes) de la bande rhénane communiquent et échangent sur des problématiques communes	Rencontres franco-allemandes des gestionnaires de réserves naturelles	MS-06	Organisation de rencontres scientifiques et techniques avec les gestionnaires des réserves naturelles allemandes	1
			Réglementation mal connue, peu comprise et parfois non respectée	OO35 : Assurer le respect de la réglementation	La réglementation est connue, acceptée et respectée par les usagers	Pouvoir de police	SP-01	Tournées de surveillance et de sensibilisation	1
							SP-02	Coordination avec les autres forces de police	1
							SP-03	Organisation de tournées communes de surveillance avec la garderie des Naturschutzgebiet Taubergiessen et Wyhl-Weisweil	1
SP-04	Définition et mise en place d'une politique pénale	2							
Surface bénéficiant du statut de protection de la réserve naturelle assez limitée	OO36 : Agrandir la réserve naturelle	Le classement en RNN est élargi à la partie nord de l'île de Rhinau	Etude d'opportunité	EI-17	Etude d'opportunité de l'extension de la réserve naturelle sur la partie nord de l'île	2			

Diagnostic		Vision stratégique et opérationnelle			Outils d'évaluations	Actions			
Facteur clé de la réussite	Etat actuel	Tableau de bord (Projection sur 50 ans)	Objectif à long terme		Etat visé	Indicateur d'état de conservation	Dispositif de suivi		
						Intitulé	Code	Intitulé	Priorité
FCR 3 Gouvernance et fonctionnement de la réserve naturelle	Gouvernance permettant le bon fonctionnement administratif de la réserve naturelle	Plan de gestion (Projection sur 5 ans)	OLT7 : Assurer le bon fonctionnement de la réserve naturelle		Le carnet de bord sert de document de support pour suivre ce qui se passe dans la réserve naturelle	Carnet de bord	CS-38	Elaboration d'un carnet de bord	1
			Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateur de gestion	Opération de gestion		
		Moyens alloués à la réserve naturelle	OO37 : Animer les instances de gouvernances de la réserve naturelle	Les instances de gouvernance de la réserve naturelle se réunissent régulièrement et contribuent activement à la gestion de la réserve naturelle	Instances de gouvernance	MS-07	Organisation et participation aux réunions du comité consultatif	1	
						MS-08	Participation aux réunions des instances consultatives (CSRPN, etc.)	1	
						MS-09	Organisation de réunions d'équipe du pôle RNN (M)	1	
						MS-10	Participation aux réunions de l'association gestionnaire (bureau, CA, AG, conseil scientifique) (M)	1	
			OO38 : Mettre en place une collaboration scientifique à différents niveaux	La réserve naturelle s'appuie sur des partenariats scientifiques et un conseil scientifique compétents	Appui scientifique	MS-11	Mise en place de partenariats scientifiques	1	
						MS-12	Mise en place d'un conseil scientifique commun aux réserves naturelles rhénanes (M)	2	
			OO39 : Collaborer avec les partenaires de la réserve naturelle et participer au réseaux d'acteurs	La réserve naturelle participe activement au réseau d'acteurs et collabore avec les partenaires scientifiques, associatifs et institutionnels	Partenaires associatifs et institutionnels	MS-13	Participation aux réunions du réseau des réserves naturelles (RNF, Réserves Grand-Est, etc.) (M)	1	
						MS-14	Participation aux réunions des autres instances de gestion d'espaces naturels et de protection de la nature (N2000, Parcs naturels, etc.) (M)	1	
OO40 : Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion	Le plan de gestion et son tableau de bord permettent un suivi optimal de la réserve naturelle et une évaluation pertinente des opérations	Evaluation annuelle	MS-15	Evaluation annuelle du plan de travail (rapport d'activité)	1				
			MS-16	Evaluation du plan de gestion	1				
		Nouveau plan de gestion	MS-17	Elaboration du nouveau plan de gestion	1				

			Moyens alloués à la réserve	OO41 : Répertoire l'ensemble des connaissances acquises sur la réserve	Alimenter les observatoires à différentes échelles et bases de données	Bases de données	MS-18	Compléter la base de données CSA et transférer les données aux autres bases du réseau naturaliste	1
			Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateur de gestion	Opération de gestion		
						Intitulé	Code	Intitulé	Priorité
						Budget	MS-19	Programmation annuelle et budgétisation des opérations	1
						Equipement et matériel	MS-20	Renouvellement et entretien des équipements et matériels (M)	1
						Gestion administrative	MS-21	Gestion administrative (secrétariat, documentation, classement, etc.) (M)	1
						Personnel de la réserve	MS-22	Gestion des ressources humaines et formation du personnel (M)	1
						Recherche de financements	MS-23	Recherche de co-financement	1
				OO42 : Organiser la gestion administrative et financière de la réserve naturelle	La gestion administrative et financière de la réserve est planifiée et réalisée				