

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

Document d'Objectifs

Secteur n°4 : Marckolsheim – Sundhouse

Surface de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : **2753 ha** (zone « Habitats »)

Surface de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) : **3995 ha** (zone « Oiseaux »)

VOLUME I : Document d'objectifs

Plan d'actions : version du 14/ 11 / 2006
--

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

D. Programme d'actions

D.1. Présentation des actions pour le secteur

Cf. Tableau à la fin du 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.

❖ **Action : Reconnexion et dynamisation du réseau hydrographique du Steingruengiessen**
(2 parties : Marckolsheim-Schoenau / Schoenau-Dieboltsheim)

♣ **Contexte** : Etude de faisabilité réalisée au cours du programme Interreg IIC en 2001. Ce programme dont le maître d'ouvrage fut la Communauté de Communes de Marckolsheim & Environs montre la forte volonté locale d'aboutir à ce projet ;

♣ **Objectifs de l'action** : Reconnexion et dynamisation du réseau hydrographique du Steingruengiessen. Favoriser les habitats et espèces d'intérêt communautaire inféodées à cette reconnexion : habitats forestiers alluviaux du 91F0 et 91E0 (prioritaire), batraciens, poissons et insectes d'intérêt communautaire ;

♣ **Résultats attendus** : Restauration de la fonctionnalité alluviale à objectifs écologiques calquée le plus possible sur le régime du Rhin, augmentation du linéaire de cours d'eau permanent sur le site, diversification du régime et des habitats aquatiques dans le Steingruengiessen et du contre-canal de drainage (réaménagement de ce dernier dans la bande entre contre-canal actuel et RD 20 ;

♣ **Description technique** : Projet complexe multi-partenaires, exemple des projets de restauration précédents réalisés sur la bande rhénane ;

♣ **Fiches actions mises en œuvre** : L'ensemble des fiches actions relatives aux milieux aquatiques et celles concernant la création de réseau de mares pour batraciens ainsi que celles touchant à la résorption des « points noirs » d'obstacle à la libre circulation des espèces (passes à poissons, ouvrage de traversée pour le castor...), celles touchant à la restauration et la diversification des ripisylves ;

♣ **Bonne pratique** : S'appuyer sur les expériences obtenues lors de la mise en œuvre des projets de restauration de cours d'eau précédemment menés dans le Haut-Rhin (Interreg 2c – 2001 Kunheim-Baltzenheim) et dans le cadre du programme LIFE Rhin Vivant ;

♣ **Pistes de mise en œuvre** : Maîtrise d'ouvrage pouvant être proposée à la Communauté de Communes de Marckolsheim et Environs, financement possible dans le cadre du Contrat de plan Etat – Région, avec la participation financière de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse, de la Région et du Conseil Général du Bas-Rhin ; nécessité d'une étude de faisabilité pour définir l'ampleur du projet selon les capacités de restitution des eaux à l'aval. Nécessité de la mise en place d'un comité de suivi technique du projet ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : Réalisation effective du projet, caractère alluvial des habitats forestiers augmenté, mise en œuvre de la méthode d'évaluation en cours d'élaboration dans le cadre du programme LIFE Rhin Vivant.

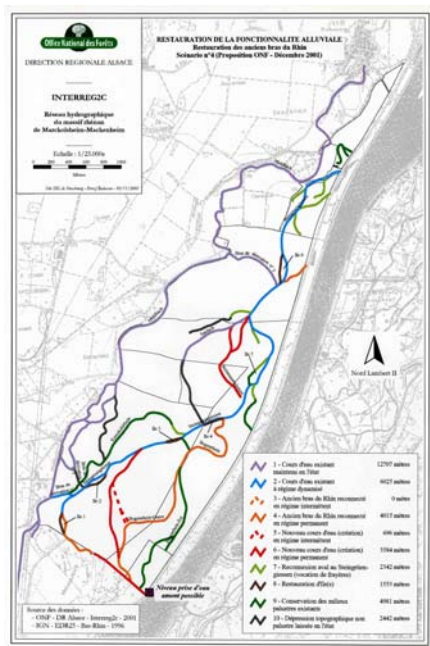


Illustration des propositions de restauration du réseau hydrographique du Steingruengiessen (résultats programme Interreg 2c – 2001)

D.1.2. Actions concernant les milieux forestiers

❖ Action : Résorption des peuplements artificialisés de résineux dans les forêts publiques (sur environ 50 ha)

♣ **Contexte** : Anciennes plantations d'épicéa et de pins, notamment celles situées en forêt communale de Marckolsheim en cours de renouvellement ;

♣ **Objectifs de l'action** : Récolte de ces peuplements artificialisés non adaptés aux stations forestières et en cours de dépérissement. Cette récolte prioritaire correspond aux objectifs actuels fixés dans les aménagements forestiers des forêts publiques notamment celui de la forêt communale de Marckolsheim ;

♣ **Résultats attendus** : Retour à des peuplements feuillus de composition et de structure typiques des habitats d'intérêt communautaire 91F0 (variante sèche de l'habitat) ;

♣ **Description technique** : Coupe progressive ou coupe à blanc étoc des anciennes plantations. Le recours à des coupes à blanc de grande taille (> 1ha) peut être exigé du fait d'exigences économiques (commercialisation d'un volume minimum de bois pour rentabiliser les chantiers d'exploitation faisant intervenir souvent des abatteuses). Le respect des feuillus existants est systématiquement recherché ;

♣ **Bonne pratique** : Mise en œuvre des aménagements forestiers, mise en défends des zones exploitées pour développement de la régénération naturelle des strates arbustives et des espèces d'accompagnement.

♣ **Pistes de mise en œuvre** : Opération réalisée par les communes selon la planification prévue à l'aménagement forestier, mise en œuvre par l'ONF, gestionnaire des forêts publiques ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : Exploitation et renouvellement des peuplements réalisés conformément aux décisions d'aménagement.

❖ Action : Résorption des peupleraies de culture en forêts publiques (Quelques hectares en forêts communales de Mackenheim, Bootzheim et Schoenau, en forêt domaniale de Schoenau)

♣ **Contexte** : Anciennes plantations de peupliers de culture situées principalement en forêt domaniale de Schoenau en cours de renouvellement ;

♣ **Objectifs de l'action** : Récolte de ces peuplements artificialisés. Cette récolte prioritaire correspond aux objectifs actuels fixés dans les aménagements forestiers des forêts publiques ;

♣ **Résultats attendus** : Retour à des peuplements feuillus de composition et de structure typiques des habitats d'intérêt communautaire 91F0 (variante sèche de l'habitat) ;

♣ **Description technique** : Coupe progressive ou coupe à blanc étoc des anciennes plantations. Le recours à des coupes à blanc de grande taille (> 1ha) peut être exigé du fait d'exigences économiques (commercialisation d'un volume minimum de bois pour rentabiliser les chantiers d'exploitation). Le respect des feuillus existants est systématiquement recherché ;

♣ **Bonne pratique** : Mise en œuvre des aménagements forestiers, mise en défends des zones exploitées pour développement de la régénération naturelle des strates arbustives et des espèces d'accompagnement.

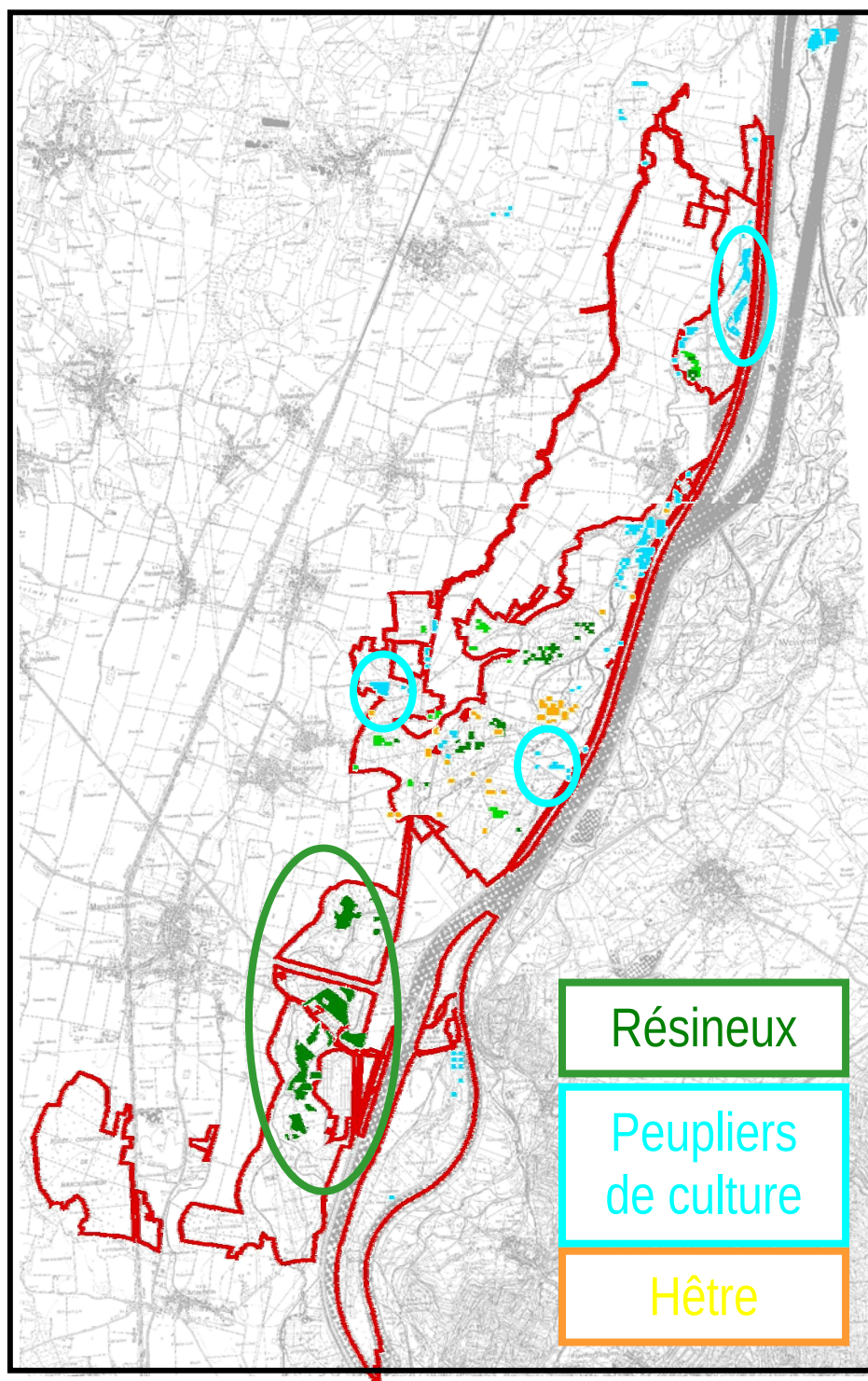
♣ **Pistes de mise en œuvre** : Opération réalisée par les communes selon la planification prévue à l'aménagement forestier, mise en œuvre par l'ONF, gestionnaire des forêts publiques ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : Exploitation et renouvellement des peuplements réalisés conformément aux décisions d'aménagement.

Nota : Dans le cas de peupleraies de culture présentant une bonne stratification et un mélange d'essences feuillus typique des forêts alluviales rhénanes, il n'y aura pas de récolte anticipée de ces formations qui pourront être

maintenues jusqu'à parvenir à des stades de maturité avancés, formations de vieux peupliers de culture intéressantes d'un point de vue écologique (avifaune, entomofaune, diversité mycologique...).

**Carte : Répartition des essences allochtones dans le secteur 4
avec localisation des actions de résorption des peuplements artificialisés en forêt publique**



D.1.3. Actions concernant les milieux ouverts

❖ **Action : Ouverture de pelouses sèches intra-forestières en Forêt Domaniale de Marckolsheim** (surface : environ 7 ha - Habitat prioritaire)

♣ **Contexte** : Existence de pelouses sèches intra-forestières en cours de fermeture par la strate arbustive ; l'arrêt du traitement de taillis sous futaie a permis aux strates arbustives de recoloniser et de fermer les pelouses sèches intra-forestières développées sur des sols superficiels caillouteux ;

♣ **Objectifs de l'action** : Réouvrir les pelouses sèches intra-forestières et permettre à la flore herbacée d'intérêt patrimonial (listes rouges, orchidées...) de se développer ;

♣ **Résultats attendus** : Surface de pelouses augmentée, représentativité des espèces herbacées d'intérêt patrimoniale augmentée ;

♣ **Description technique** : Coupe des ligneux à la débroussailleuse ou au gyrobroyeur ;

♣ **Fiches actions mises en œuvre** : MO1 « Restauration de pelouses sèches » & MO3 « Entretien de pelouses sèches »

♣ **Bonne pratique** : Maintien des arbustes remarquables présents dans et au pourtour des pelouses (espèces rares : argousier, épine-vinette...et maintien d'individus à port arborescent) ;

♣ **Pistes de mise en œuvre** : Contrat Natura 2000 forestier (Mesure F 27001) pour les petites pelouses de surfaces faibles ou Contrat Natura 2000 pour pelouses plus grandes ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : Surface de pelouses plus développée (suivi par photo-aérienne), suivi du cortège floristique avec vérification de l'augmentation des espèces inféodées aux pelouses sèches intra-forestières (Habitat d'intérêt communautaire 6210) (relevés botaniques si financements).



❖ **Action : Conservation et entretien de prairies sèches de fauche sur l'île de Marckolsheim**
(Terrains EDF, FD de Marckolsheim sur près de 25 ha) - Habitat prioritaire

♣ **Contexte** : Existence de prairies de fauche à orchidées, dont certaines résultant d'une exploitation agricole ancienne (Ferme du Limburg disparue dans le Canal en 1960) ;

♣ **Objectifs de l'action** : Permettre la pérennisation de ces espaces prairiaux relevant de l'habitat d'intérêt communautaire 6210 et des espèces floristiques patrimoniales qu'ils abritent par la mise en œuvre régulière de fauches ;

♣ **Résultats attendus** : Conservation des prairies

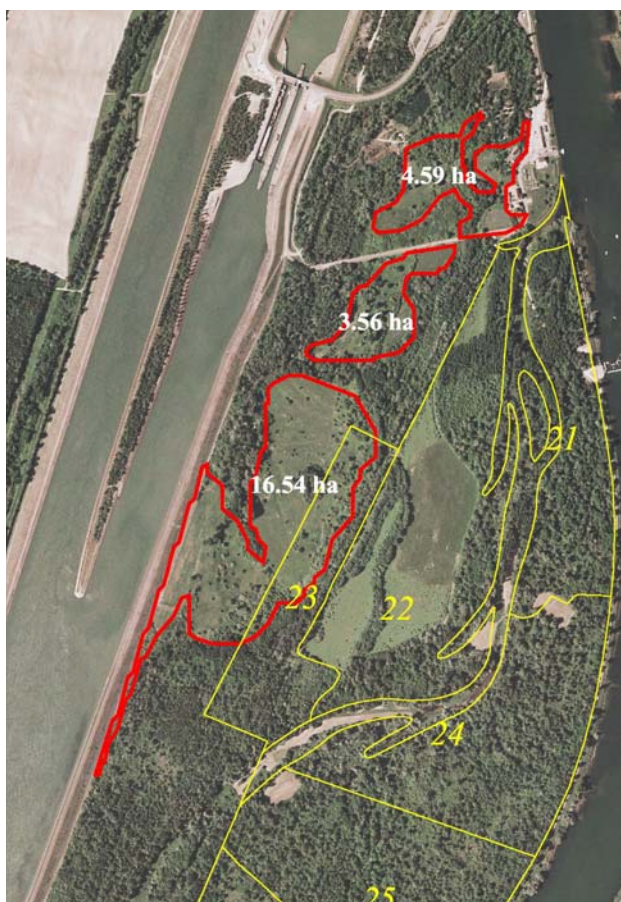
♣ **Description technique** : Fauche annuelle ou pâturage extensif d'ovins

♣ **Fiches actions mises en œuvre** : MO3 « Entretien des pelouses sèches » ;

♣ **Bonne pratique** : Date de fauche après floraison des orchidées

♣ **Pistes de mise en œuvre** : pratique en cours subventionnée - Contrat Natura 2000 si abandon de l'exploitation agricole des prairies (pas de bail).

♣ **Indicateur d'évaluation** : maintien des surfaces en prairies et maintien des prairies en bon état de conservation (orchidée) - placettes de suivi EDF – CRPF



❖ **Action :** Amélioration de l'état de conservation de prairies de fauche récemment reconstituées en forêt domaniale de Marckolsheim et Schoenau

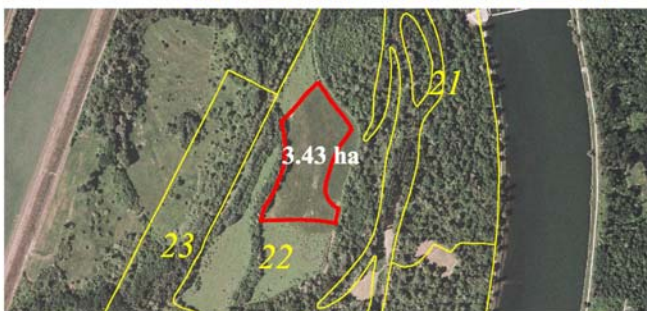
- ♣ **Contexte** : Existence de prairies de fauche reconstituées après culture de maïs, habitat 6510.
- ♣ **Objectifs de l'action** : Améliorer l'état de conservation de ces prairies relativement pauvres par apport de fenaissins de prairies du 6210 en bon état de conservation ;
- ♣ **Résultats attendus** : Augmentation de la diversité floristique des prairies voire transformation en habitat 6210 prioritaire ;
- ♣ **Description technique** : Apport de produit de fauches issus de prairies 6210 en bon état de conservation après fauche des prairies traitées ;
- ♣ **Fiches actions mises en œuvre** : MO5 « Entretien des prairies maigre de fauche » ;
- ♣ **Pistes de mise en œuvre** : Contrat Natura 2000 car contexte hors exploitation agricole ;
- ♣ **Indicateur d'évaluation** : Suivi sur placettes permanentes de l'augmentation de la diversité floristiques typiques de l'habitat 6210 si financement pour mise en place, relevé initial et suivi des placettes.



En Forêt Domaniale de Marckolsheim
(Ban de Bootzheim)
4,30 ha environ



En Forêt Domaniale de Schoenau
(Ban de Schoneau)
7 ha environ



En Forêt Domaniale de Marckolsheim
Île de Marckolsheim
(Ban de Marckolsheim)
3.40 ha environ

D.1.4. Actions concernant les milieux aquatiques

Cf. D1.1 “Action de restauration du réseau hydrographique du Steingruengiessen”.

❖ **Action :** Restauration de l’Altwasser sur l’île de Marckolsheim

♣ **Contexte :** L’Altwasser est un ancien bras du Rhin déconnecté du fleuve fonctionnant encore par intermittence lors des crues du Rhin. Il est possible de permettre une réalimentation permanente de ce bras du Rhin d’une largeur de 50 mètres soit en rétablissant une connexion permanente au Rhin , soit en créant au cœur du lit du cours d’eau une rivière phréatique ;

♣ **Objectifs de l’action :** Réaliser une étude de faisabilité de la restauration de l’Altwasser. Définir les objectifs écologiques et les travaux à mettre en œuvre (nature, quantification et estimation des coûts des travaux nécessaires à la restauration de cet ancien bras) ;

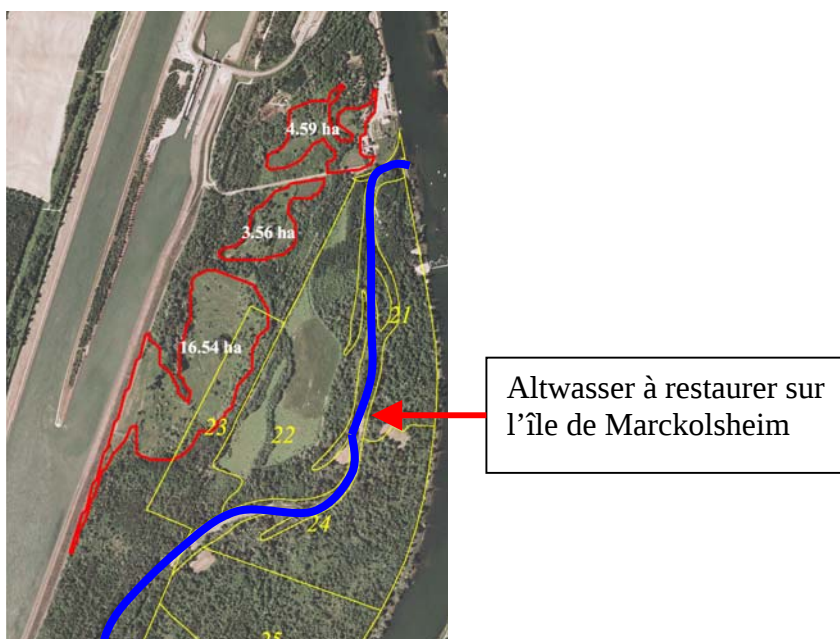
♣ **Résultats attendus :** Augmentation de la fonctionnalité du milieu alluvial rhénan ; augmentation des formations à saules et peupliers noirs (habitat 91E0), augmentation en surface des habitats aquatiques et palustres favorables à certaines espèces d’oiseaux d’intérêt communautaire ;

♣ **Description technique :** Etude d’avant projet.

♣ **Fiches actions mises en œuvre :** Utiliser les fiches actions « milieux aquatiques »

♣ **Pistes de mise en œuvre :** Maîtrise d’ouvrage pouvant être proposée à la Communauté de Communes de Marckolsheim et Environs, financement possible dans le cadre du Contrat de plan Etat –Région, avec la participation financière de l’Agence de l’Eau Rhin Meuse, de la Région et du Conseil Général du Bas-Rhin ; Nécessité de la mise en place d’un comité de suivi technique du projet ; Office National des Forêts, EDF, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage doivent coopérer pour la mise en œuvre de ce projet ;

♣ **Indicateur d’évaluation :** Réalisation de l’étude de faisabilité. Choix des objectifs de restauration. Estimation des coûts et montage d’un projet d’exécution.



D.1.5. Actions en faveur des espèces communautaires

❖ Action : Castor - Diversification et structuration des ripisylves sur les rives du Muhlbach et du Brunnenwasser

♣ **Contexte** : Amélioration récente de la fonctionnalité alluviale ; pourtant disparition d'une population de castors, espèce réintroduite avec réussite sur le site dans les années 70 ; population aujourd'hui quasiment éteinte ; potentiellement plusieurs causes ; la rareté des saulaies ripicoles est parfois incriminée ;

♣ **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, habitats favorables aux 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 en faveur du castor par introduction de saulaie ripicole » et MA9 « Restauration et entretien des berges » ;

♣ **Pistes de mise en œuvre** : Contrats Forestiers Natura 2000 ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : longueur linéaire restauré, suivi des populations de castor



❖ **Action : Sonneur à ventre jaune et triton crêté : Création d'un réseau de mares en forêt communale de Marckolsheim**

♣ **Contexte** : Existence de deux sites importants de présence du sonneur à ventre jaune : en forêts communales de Baltzenheim et d'Artzenheim et en forêt rhénane sur le ban de Mackenheim (forêt domaniale de Marckolsheim) mais disjointes par massif forestier de Marckolsheim ;

♣ **Objectifs de l'action** : Ouvrir des mares à batraciens pour permettre des échanges entre les deux métapopulations ;

♣ **Résultats attendus** : Extension de l'aire de colonisation du sonneur en forêt communale de Marckolsheim ;

♣ **Description technique** : 1) choix de la localisation des mares, rechercher la création d'un réseau de mares et la continuité écologique 2) creusement des mares ;

♣ **Fiches actions mises en œuvre** : MA5 « Création de mares et milieux stagnants » ;

♣ **Pistes de mise en œuvre** : Contrats Natura 2000 ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : Colonisation des mares créées par le sonneur à ventre jaune et par le triton crêté. Suivi des populations dans les sites « source » et les sites nouvellement créés.

Nota : Les deux actions précédentes en faveur d'espèces d'intérêt communautaire doivent être impérativement accompagnées de suivi (évaluation annuelle des populations) permettant de juger de l'efficacité des mesures. Une évaluation en fin de DOCOB ne peut suffir (problème de fluctuation inter-annuelle possible en fonction des conditions climatiques et hydrologiques).

D.1.6. Actions de sensibilisation, d'information et d'accueil du public

❖ **Action : Développement d'un centre d'accueil et d'information du public sur le site de l'ancien moulin de Mackenheim**

♣ **Contexte** : L'Ancien Moulin de Mackenheim, au cœur du massif forestier rhénan de Marckolsheim-Schoenau est le site idéal pour faire connaître les richesses des milieux naturels rhénans et donc des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le secteur 4 ; un sentier de découverte autour du Muhlbach et un arboretum permettant de découvrir les principales espèces d'arbres et d'arbustes mis en place par la commune de Mackenheim équipent déjà cet espace de découverte. La proximité d'un ancien cimetière juif inscrit aux monuments historiques ajoute à l'intérêt patrimonial du site. La restauration et la réhabilitation de l'ancien moulin de Mackenheim est projetée dans le cadre du développement du tourisme durable dans les espaces protégés rhénans (action de l'association Rhin Vivant). Il est important de prévoir dans ce projet de restauration la création d'un espace de découverte et d'accueil du public.

♣ **Objectifs de l'action** : Aménager un espace d'accueil de sensibilisation et de découverte des richesses naturelles rhénanes au sein de l'Ancien Moulin de Mackenheim.

♣ **Résultats attendus** : Un espace d'accueil du public dans l'ancien moulin de Mackenheim restauré ;

♣ **Description technique** : Espace de découverte à prévoir dès le projet architectural de restauration de l'habitat et de ses abords ;

♣ **Fiches actions mises en œuvre** : ML1 « Informer et sensibiliser le public »

♣ **Pistes de mise en œuvre** : Maîtrise d'ouvrage commune de Mackenheim ou Communauté de Communes de Marckolsheim et Environs ; financements Région Alsace, Conseil Général du Bas-Rhin, partenaires : Association Rhin Vivant, Office National des Forêts. Cette action s'inscrit également dans la politique de développement du Parc Forestier du Rhinwald sous l'impulsion de la Communauté de Communes de Marckolsheim et Environs et de l'ONF ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : L'intégration dans le projet d'objectifs d'usage et architectural de restauration de l'ancien moulin de Mackenheim une partie « accueil du public, espace de découverte des milieux rhénans ».

❖ **Action : Création d'un sentier de découverte des milieux naturels en Forêt Domaniale de Marckolsheim – Partie île du Rhin , ban de Marckolsheim**

♣ **Contexte** : L'île de Marckolsheim est équipée d'un sentier de découverte grand public (promeneur du dimanche), alliant la description des grands milieux naturels rhénans et l'interprétation du paysage (approche historique du site). Les milieux naturels de l'île de Marckolsheim méritent d'être connus du public naturaliste respectueux des espaces naturels.

♣ **Objectifs de l'action** : Aménager un sentier de découverte des milieux naturels rhénans au cœur de l'île de Marckolsheim (Forêt Domaniale de Marckolsheim) pour des naturalistes avertis, guidés et informés par un livret faisant référence à une série de bornes posées discrètement tout le long de l'itinéraire choisi. Le livret permettrait de découvrir non seulement les habitats dans leur contenu floristique et faunistique mais aussi l'histoire naturelle et humaine qui les a engendrés. La politique Natura 2000 de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire y serait bien sûr expliquée.

♣ **Résultats attendus** : Un sentier de découverte borné et fléché, un livret de découverte. Visites guidées pouvant être faites sur le circuit (encadrement du public) ;

♣ **Description technique** : Définition de l'itinéraire et des stations « bornées », rédaction du contenu du livret ;

♣ **Fiches actions mises en œuvre** : ML1 « Informer et sensibiliser le public »

♣ **Pistes de mise en œuvre** : Maîtrise d'ouvrage commune de Mackenheim ou Communauté de Communes de Marckolsheim et Environs ou Office National des Forêts ; financements Région Alsace, Conseil Général du Bas-Rhin, partenaires : Association Rhin Vivant, Office National des Forêts. Cette action s'inscrit également dans la politique de développement du Parc Forestier du Rhinwald sous l'impulsion de la Communauté de Communes de Marckolsheim et Environs et de l'ONF ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : Un sentier balisé, un livret de découverte. Enquête sur la fréquentation du sentier. Nombre de livrets distribués, notamment par l'Office de Tourisme de Marckolsheim.

❖ **Action : Création d'un sentier de découverte des milieux naturels en Forêt Domaniale de Marckolsheim – Ban de Mackenheim**

♣ **Contexte** : La massif forestier de Mackenheim est déjà équipé d'un sentier de découverte grand public autour de l'ancien moulin de Mackenheim. Les forêts rhénanes du massif de Mackenheim méritent d'être connus du public naturaliste respectueux des espaces naturels.

♣ **Objectifs de l'action** : Aménager un sentier de découverte des milieux naturels rhénans au cœur du massif forestier de Mackenheim (Forêt communale de Mackenheim et Forêt Domaniale de Marckolsheim) pour des naturalistes avertis, guidés et informés par un livret faisant référence à une série de bornes posées discrètement tout le long de l'itinéraire choisi. Le livret permettrait de découvrir non seulement les habitats dans leur contenu floristique et faunistique mais aussi l'histoire naturelle et humaine qui les a engendrés. Ce livret permettrait aussi de découvrir les travaux de restauration du réseau hydrographique du Steingruengiessen. La politique Natura 2000 de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire y serait bien sûr expliquée.

♣ **Résultats attendus** : Un sentier de découverte borné et fléché, un livret de découverte.

♣ **Description technique** : Définition de l'itinéraire et des stations « bornées », rédaction du contenu du livret ;

♣ **Fiches actions mises en œuvre** : ML1 « Informer et sensibiliser le public »

♣ **Pistes de mise en œuvre** : Maîtrise d'ouvrage commune de Mackenheim ou Communauté de Communes de Marckolsheim et Environs ou Office National des Forêts ; financements Région Alsace, Conseil Général du Bas-Rhin, partenaires : Association Rhin Vivant, Office National des Forêts. Cette action s'inscrit également dans la politique de développement du Parc Forestier du Rhinwald sous l'impulsion de la Communauté de Communes de Marckolsheim et Environs et de l'ONF ;

♣ **Indicateur d'évaluation** : Réalisation effective du sentier. Enquête sur la fréquentation du sentier. Nombre de livrets distribués, notamment par l'Office de Tourisme de Marckolsheim.

DOCOB Rhin Ried Bruch - Secteur 4 – Programme Actions (version : 14/11/2006)

Action proposée (+ référence fiche action)	Localisation sur le secteur	Objectifs visés (+ préciser habitats et espèces concernés)	Maître d'ouvrage potentiel	Type d'actions : bonne pratique / contrat/ sensibilisation	Sources de Financements possibles	Quantité (ha)	Coût estimatif
Actions transversales							
Reconnexion et restauration du réseau hydrographique du Steingruengiessen [Fiches actions milieux aquatiques]	Bans communaux de Mackenheim à Schoenau (voire de Schoenau à Diebolsheim si réaménagement contre-canal)	Habitats aquatiques espèces de poissons et batraciens d'intérêt communautaire Forêts alluviales : 91F0 et 91E0.	CCME	Expérience des projets de restauration de cours d'eau dans précédents (Interreg IIC dans le Haut-Rhin ; projets menés dans le cadre du Life Rhin Vivant	Contrat de Plan Etat-Région Alsace AERM CG67	Massif : 800 ha Linéaire d'habitats aquatiques concernés 25 km + 15 km contre-canal	9 M€
Habitats Forestiers							
Résorption des peuplements artificialisés de <u>résineux</u> dans les forêts publiques [Fiches actions : sans objet]	FC de Marckolsheim, Mackenheim, Bootzheim et Schoenau.	Habitat 91F0	Communes	Mise en œuvre dans gestion forestière courante. Planification dans les plans d'aménagement des forêts publiques	Communes (forêts communales)	50 ha (environ)	Opération s'inscrivant dans le budget forestier de la commune
Résorption des <u>peupleraies de culture</u> en forêts publiques [Fiches actions : sans objet]	forêts communales de Mackenheim, Bootzheim et Schoenau, forêt domaniale de Schoenau	Habitat 91F0 et 91E0	Communes en forêt communale et ONF en forêt domaniale	Mise en œuvre dans gestion forestière courante. Planification dans les plans d'aménagement des forêts publiques	Communes et ONF (forêt domaniale)	10 à 15 ha	Opération s'inscrivant dans le budget forestier de la commune
Habitats ouverts							
Ouverture de pelouses sèches intra-forestières [Fiches actions : MO1 & MO3]	Forêt Domaniale de Marckolsheim	Habitat 6210 pelouses sèches	ONF		ONF MEDD contrat Natura 2000	7 ha environ	800 €/ha = 5600 €
Conservation et entretien de prairies sèches de fauche sur l'île de Marckolsheim [Fiches actions : MO3]	Île de Marckolsheim : terrains EDF et forêt domaniale	Habitat 6210 prairies de fauche sèche	EDF ONF	Fauche ou pâturage actuellement confiés à agriculteurs locaux. Pérennité de l'action	ONF – EDF MEDD contrat Natura 2000	25 ha environ	Opération aujourd'hui Sans coût sauf suivi
Amélioration de l'état de conservation de prairies de fauche récemment reconstituées [Fiches actions : MO11]	Forêt domaniale de Marckolsheim et Schoenau	Habitat 6510 prairies de fauche restaurées après culture de maïs	ONF		ONF MEDD contrat Natura 2000	15 ha environ	Sans référence 1000 €/ha ? (ramassage + transport + épandage Total = 15 000 €

DOCOB Rhin Ried Bruch - Secteur 4 – Programme Actions (version : 14/11/2006)

Action proposée (+ référence fiche action)	Localisation sur le secteur	Objectifs visés (+ préciser habitats et espèces concernés)	Maître d'ouvrage potentiel	Type d'actions : bonne pratique / contrat/ sensibilisation	Sources de Financements possibles	Quantité (ha)	Coût estimatif
Habitats aquatiques (cf. actions transversales)							
Etude de faisabilité de restauration de l'Altwasser sur l'île de Marckolsheim	Île de Marckolsheim : Forêt domaniale de Marckolsheim et terrains EDF	Amélioration de la fonctionnalité alluviale	CCME	Actions définies par l'étude de projet	CCME, AERM Région Alsace, CG67, EDF, ONF	Etude	30 000 à 45 000 €
Actions en faveur d'espèces d'intérêt communautaire							
Castor - Diversification et structuration des ripisylves sur les rives du Muhlbach et du Brunnenwasser [Fiches actions : MF6 & MA9]	Muhlbach et Brunnenwasser, bans de Marckolsheim, Mackenheim, Artolsheim, Schoenau	Castor et Ripisylves 91F0 et 91E0	CCME Communes	Favoriser les saulaies ripicoles. Bouturage de saules en rive	AERM CG 67	20% linéaire Muhbach / Brunnenwasser = 5 km de cours d'eau x 2 berges = 10 km de linéaire x 5 m = 5 ha	4 000 €/ha = 20 000 €
Sonneur à ventre jaune et triton crêté : Création d'un réseau de mares sur ban de Marckolsheim [Fiches actions : MA5]	Ban de Marckolsheim (forêt communale, forêts EDF)	Création d'un réseau de mares pour favoriser développement des populations et échanges entre deux méta-populations : Baltzenheim / Mackenheim	CCME	Création de mares	MEDD – Contrat Natura 2000	10 mares ?	Création mares : 2 200 €/mare Total = 20 200 € + suivi sur 6 ans 8 ½ journées/an + rapport = 2500€/an Total (x 6) = 15 000 €
Actions de sensibilisation / accueil du public							
Développement d'un centre d'accueil et d'information du public [Fiches actions : ML1]	ancien moulin de Mackenheim, ban de Mackenheim	Centre d'accueil du public – découverte du site Natura 2000 Rhin Ried Bruch	CCME Commune de Mackenheim	Restauration ancien moulin de Mackenheim. Projet d'architecture, travaux de restauration, réhabilitation	CCME Mackenheim Région Alsace Rhin Vivant	Projet global Non chiffré	Projet global Non chiffré
Création de 2 sentiers de découverte des milieux naturels (2 actions) [Fiches actions : ML1]	1) en Forêt Domaniale de Marckolsheim – Partie île du Rhin, ban de Marckolsheim 2) Forêt Domaniale de Marckolsheim – Ban de Mackenheim	Découverte des milieux rhénans et site Natura 2000 par public naturaliste averti. Sentiers balisés et livret « découverte »	CCME ONF	Préservation des habitats	CCME ONF Région Alsace Rhin Vivant	4 à 5 km de parcours chacun avec 15 à 20 stations. 2 livrets (1 ^{er} tirage en 1000 exemplaires	20 000 € par sentier de découverte Total : 40 000 €