

ETUDE DE RESTAURATION DES COURS D'EAU ET DES ANNEXES HYDRAULIQUES DE LA BASSE MODER



Mars 2016

**RENDU DEFINITIF TROISIEME PARTIE
PROGRAMME PLURIANNUEL D' ACTIONS**

OFFICE NATIONAL DES FORETS
Agence Etudes Alsace
15 avenue de Strasbourg
68 350 DIDENHEIM

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 3 |
| TROISIEME PHASE: PLAN PLURIANNUEL D’ACTIONS | 4 |
| 1 – ANALYSE et HIERARCHISATION | 5 |
| 1.1 – Les réunions de présentation en mairies | 5 |
| 1.2 – La synthèse..... | 5 |
| 1.2.1 – Interventions d’ordre général | 5 |
| 1.2.2 – Interventions sur le lit principal..... | 7 |
| 1.2.3 – Interventions concernant les Annexes | 7 |
| 1.3 – TABLEAU DES ACTIONS PROPOSEES - PAR TYPE DE PRIORITE | 9 |
| 1.3.1 – ACTIONS GENERALES..... | 9 |
| 1.3.2 – ACTIONS SUR MODER 4..... | 10 |
| 1.3.3 – ACTIONS SUR MODER 5..... | 12 |
| 1.3.4 – ACTIONS SUR LANDGRABEN..... | 14 |
| 1.3.5 - RECAPITULATIF..... | 14 |
| 1.3.6 – ANALYSE ET COMMENTAIRES | 15 |
| 2 - PLAN PLURIANNUEL | 16 |
| 2.1 - TABLEAUX DES ACTIONS PROPOSEES - PAR ANNEE..... | 16 |
| 2.1.1 – ACTIONS GENERALES..... | 16 |
| 2.1.2 – ACTIONS SUR MODER 4..... | 17 |
| 2.1.3 - ACTIONS SUR LANDGRABEN | 17 |
| 2.1.4 – ACTIONS SUR MODER 5..... | 18 |
| 2.1.5 - RECAPITULATIF..... | 18 |
| 3- CONCLUSION..... | 19 |
| 4 - ANNEXES | 20 |
| 4.1 - CR REUNIONS..... | 20 |
| 4.1.1 - 19 novembre 2015..... | 20 |
| 4.1.2 – 10 février 2016 | 23 |
| 4.1.3 – 18 février 2016 | 25 |
| 4.2 – FONCIER..... | 27 |
| 4.3 – CARTOGRAPHIE | 28 |
| 4.3.1 – MODER 4..... | 28 |
| 4.3.2 – MODER 5..... | 32 |
| 4.3.3 - LANDGRABEN | 37 |

INTRODUCTION

La phase « DIAGNOSTIC », avait pour but de décrire de façon détaillée des tronçons homogènes de la Moder et du LANDGRABEN, ainsi que leurs annexes hydrauliques, et de mettre en évidence les écarts par rapport à un bon état écologique du cours d'eau.

La deuxième phase « PROPOSITIONS D'ACTION » a consisté à lister les travaux ou démarches envisagés sur les tronçons et visant à se rapprocher du bon état écologique ou, au minimum, d'un bon potentiel écologique de la rivière.

Deux scénarios ont été élaborés et présentés au comité de pilotage :

- ✚ Scénario 1 visant à maintenir en l'état le cours d'eau et ses annexes, pour un montant de travaux évalués à 161 000 € H.T
- ✚ Scénario 2 ayant pour ambition l'amélioration de la situation actuelle et dont les travaux ont été chiffrés à 1 267 000 € H.T

Des discussions ont été engagées pour démontrer aux élus et autres partenaires, l'intérêt des solutions proposées. Un débat s'est instauré, permettant un échange des plus intéressants car très « ciblé »

Le document qui suit, appelé « PROGRAMME PLURIANNUEL D'ACTION », a pour but de hiérarchiser et d'organiser les interventions au regard de leur niveau de priorité et en prenant en compte les contraintes budgétaires du maître d'ouvrage

TROISIEME PHASE

PLAN PLURIANNUEL D' ACTIONS

1 – ANALYSE et HIERARCHISATION

La méthodologie retenue repose sur la concertation avec les élus et l'analyse des observations recueillies en réunion pour aboutir à la programmation d'interventions qui puissent répondre aux objectifs rappelés dans les deux premières phases de l'étude, tout en restant acceptables, au niveau budgétaire.

1.1 – Les réunions de présentation en mairies

Lors de la présentation de la deuxième phase de l'étude au comité de pilotage il a été proposé de revenir sur les différents scénarios de façon plus détaillée, au cours de réunions regroupant les élus de secteurs homogènes. Une première réunion a ainsi pu avoir lieu à DRUSENHEIM, le 19 novembre 2015, (communes de DRUSENHEIM et DALHUNDEN), une deuxième à NEUHAEUSEL le 10 février 2016, (communes de ROESCHWOOG, FORT-LOUIS et NEUHAEUSEL) et une troisième à STATTMATTEN, le 18 février 2016, (communes de SESSENHEIM, STATTMATTEN ROUNTZENHEIM et AUENHEIM)

Le compte-rendu de chacune des trois réunions figure en annexe de ce document.

1.2 – La synthèse

Sur la base des débats générés par la présentation détaillée des actions envisagées secteur par secteur, les différentes actions listées dans la phase « propositions d'actions » ont pu être annotées et hiérarchisées de la façon suivante :

- Actions ayant obtenu l'approbation de tous les élus, qui estiment important de mener à bien les opérations proposées. La priorité est donc du niveau le plus élevé, et est dénommée PRIORITE 2.
- Actions ayant été l'objet de discussions et dont la pertinence a pu être remise en cause sur un secteur donné, soit pour des raisons techniques, soit pour des raisons financières. La PRIORITE 1, accordée dans ces cas, est donc relative. L'ensemble des actions de PRIORITE 1 pourra faire l'objet d'une tranche optionnelle dans le marché de travaux.
- Actions ne relevant pas des compétences actuelles du syndicat ou « bloquées » pour les prochaines années : Priorité 0. Ces actions ne figurent plus dans le planning des travaux mais peuvent être listées à part, pour mémoire.

1.2.1 – Interventions d'ordre général

➤ *Lutte contre les plantes invasives*

Cette action a retenu l'attention de tous les participants, quel que soit le secteur concerné. L'action doit être poursuivie pour éviter la prolifération de ces espèces. PRIORITE 2

Les travaux dits de restauration et proposés dans le cadre de cette étude représentent une action forte et ciblée sur des secteurs bien définis. Des opérations d'entretien devront poursuivre l'action engagée.

- ❖ Erable Negundo : lutte par annélation des tiges recensées et suivi des résultats
- ❖ Autres invasives : lutte par suivi des surfaces concernées (Renouée du Japon et Balsamine). Actions ponctuelles

➤ *Elimination des peupliers de culture*

L'exploitation des peupliers de culture doit faire l'objet d'une information auprès des propriétaires privés et des communes. Le principe retenu est de prôner la coupe des arbres lorsqu'ils ont atteint leur maturité. Des travaux d'exploitation pourront, dans certains cas, être pris en charge par le maître d'ouvrage, notamment lorsque les recettes escomptées ne couvrent pas les frais d'abattage. PRIORITE 1

➤ *Connaissance approfondie du milieu*

Les élus ont bien compris la nécessité d'acquérir des connaissances scientifiques précises sur l'état et les potentialités des sites à forte valeur écologique, de façon à s'assurer du bien fondé de certaines opérations et de répondre aux exigences imposées lors de la composition de dossiers réglementaires. PRIORITE 2.

❖ Cartes de crues Q5

Se procurer des cartes des crues quinquennales pour connaître la périodicité des mises en eau de bras, par exemple et mesurer ainsi l'intérêt de travaux de reconnexion

❖ Etudes hydrauliques

Se doter de compléments d'informations avant de se lancer dans des travaux lourds et onéreux. Les études concernent toutes les restaurations de bras et définiront les modalités de remise en eau, sur la base d'une lecture fine des cartes issues du PPRI (volumes de terre à décaisser pour permettre mise en eau permanente ou périodique)

Concernant les ouvrages, une étude hydraulique a été demandée par les élus, permettant d'évaluer de façon précise, les conséquences sur l'amont d'un abaissement de la lame d'eau (cas de l'ouvrage CADDIE) et de renseigner le maître d'ouvrage sur la section à retenir, dans le cas de pose d'ouvrage-cadre (transparence hydraulique)

❖ Inventaires naturalistes localisés

Obtenir une liste précise des espèces et habitats présents sur un site donné pour éviter de pénaliser une espèce patrimoniale présente au motif d'en favoriser telle ou telle autre. Les inventaires seront demandés avant toute opération « lourde », comme la reconnexion d'un ancien bras, par exemple.

➤ *Préservation du milieu*

❖ Foncier

L'acquisition foncière représente un atout pour une gestion optimale des cours d'eau et de leurs annexes. Cependant, le syndicat n'a pas vocation à l'achat de terrains et il a été proposé au cours des discussions que les communes s'engagent dans cette voie, lorsque l'occasion se présente et avec l'aide de l'AERM, le cas échéant.

Les communes ont été sensibilisées à l'avantage d'être propriétaire des bords de cours d'eau, pour une gestion plus facile et pour la pérennité des actions entreprises.

L'accent a été mis également sur la responsabilité des communes en cas de « grignotage » des parcelles communales (pression agricole, remblais sauvages...) PRIORITE 0

Un tableau récapitulatif des sites dont l'acquisition représenterait un intérêt majeur pour la gestion durable de la basse Moder est cependant présenté en annexe, pour mémoire.

❖ APPB

La refonte de l'arrêté préfectoral de protection du biotope doit être l'occasion d'affiner le texte du document et préciser certains points (cas des pontons ou du creusement de mares). PRIORITE 2

1.2.2 – Interventions sur le lit principal

➤ *Déflecteurs*

La fiche-action N°1 détaille cette opération, qui a été retenue en priorité 2, sous condition que le caractère artificiel de l'intervention soit compensé par l'utilisation de troncs, à l'image des embâcles naturels. PRIORITE 2

➤ *Epis végétalisés*

La fiche-action N°2 détaille cette opération qui a été retenue sur la partie urbaine du cours d'eau, à DRUSENHEIM, à condition toutefois que l'opération soit intégrée dans le programme de mise en valeur des berges, initié par la commune. PRIORITE 1

➤ *Création de risbermes*

SUR MODER 5 - AUENHEIM : Après discussion avec les élus, la municipalité a demandé à ce que le projet soit mis en suspens, pour l'instant. PRIORITE 0

SUR LANDRABEN – DALHUNDEN : La variante proposée dans la fiche-action N°4 et qui consiste à ne pas apporter de matériaux derrière la fascine a été jugée seule à pouvoir être envisagée de façon réaliste, compte tenu du coût de la version classique. PRIORITE 1

➤ *Ouvrages*

OUVRAGE CADDIE : Sur la base du diagnostic établi en phase1 de cette étude (annexe N°18) et dans le cadre des propositions d'actions de la deuxième phase (Interventions sur les ouvrages, pages 29 à 32), trois scénarios ont été envisagés et présentés et au comité de pilotage puis en réunion.

Compte tenu des incertitudes pesant sur les intentions de l'actuel propriétaire du droit d'eau (SCI du canal de la Moder) , et les conséquences sur le milieu d'opérations lourdes, le scénario retenu serait celui visant à utiliser le canal de contournement déjà existant pour rétablir la continuité écologique, sous réserve qu'il y ait accord avec le propriétaire et que le projet repose sur une étude hydraulique précisant notamment les effets d'un abaissement du niveau d'eau sur les milieux situés en amont. PRIORITE 1.

1.2.3 – Interventions concernant les Annexes

➤ *Création de mares*

Les réunions en mairies ont permis de mettre en évidence deux points de vue opposés :

SESSENHEIM-DALHUNDEN-STATTMATTEN : créer des mares et lutter contre les moustiques sont deux activités incompatibles et cette action se voit attribuer dans ce secteur le niveau de PRIORITE 0

AUTRES COMMUNES : Créer des mares pour densifier un réseau déjà existant représente une intervention importante et relève du niveau de PRIORITE 2

➤ *Création de bras ou de reculées*

Dans les rares cas évoqués dans la phase propositions d'actions, les bénéfices escomptés au niveau de la biodiversité des milieux ont placé cette action en PRIORITE 2

➤ *Ouvrages*

Le cas de l'ouvrage OUV 028, sur FORT-LOUIS, a été évoqué en réunion et la municipalité a marqué une réserve certaine quant à la réalisation d'un passage à gué, du fait d'une circulation importante à cet endroit. Son choix porterait plutôt sur la réalisation d'un ouvrage-cadre, à condition que sa pertinence, d'un point de vue hydraulique, soit démontrée. PRIORITE 1

➤ *Reconnexion de bras*

Cette action a retenu l'attention des participants, sous réserve d'études complémentaires permettant de confirmer l'intérêt, site par site, de tels travaux. PRIORITE 2

➤ *Restauration de mares ou de zones humides*

De façon unanime, la restauration des milieux dégradés ou menacés est classée PRIORITE 2, à condition toutefois que soit retenue la proposition la moins onéreuse (phase 2 : proposition 1)

Le syndicat ne s'est pas prononcé sur l'opportunité de réaliser des actions de restauration sur des parcelles privées. Ces actions pourraient être envisagées quel que soit le propriétaire (convention et DIG) ou réservées aux parcelles communales (la majorité sur l'aire d'étude)

Il est proposé pour la suite de cette programmation, de prendre en compte toutes les interventions jugées utiles au retour au bon état écologique, sans qu'il soit fait référence au type de propriété, mais un tableau précisera la part des actions programmées en terrain privé, en fin de dossier

➤ *Création d'une zone inondable*

Le cas particulier de la création d'une zone inondable en amont de DRUSENHEIM a fait débat :

- ✚ Projet allant dans les objectifs de l'étude et inscrit dans les actions envisageables
- ✚ Projet couteux et dont le rapport coût/apport écologique reste à évaluer avec précision
- ✚ Projet issu de mesures compensatoires

C'est pourquoi, il est proposé que :

- ✚ La communauté de communes ESPACE RHENAN lance des études complémentaires sur l'implantation et la faisabilité d'une telle opération, au cas où elle y trouve un intérêt particulier
- ✚ La communauté de communes participe au financement de l'opération et fournit les terrains
- ✚ Le syndicat assure l'entretien ultérieur et le suivi de la zone créée
- ✚ L'action soit portée en PRIORITE 1, pour ne pas pénaliser d'autres actions proposées dans le cadre de cette étude

1.3 – TABLEAU DES ACTIONS PROPOSEES - PAR TYPE DE PRIORITE

1.3.1 – ACTIONS GENERALES

| ACTIONS GENERALES | | | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Priorité 0</i> | <i>Priorité 1</i> | <i>Priorité 2</i> |
| INVASIVES | NEGUNDO | Annelation | | | 3 000 |
| | RENOUEE | Surveillance | | 700 | |
| | BALSAMINE | Surveillance | | 700 | |
| PEUPLIERS | DE CULTURE | Exploitation | | 4 600 | |
| ETUDES | COMPLEMENT | Commande | | | 35 000 |
| | CARTOGRAPHIE | Q5 | | | 5 000 |
| MILIEU | FONCIER | Géomètre | 20 000 | | |
| | APPB | Modifications | | | 0 |
| Total | | | | 6000 | 43 000 |

RECAPITULATIF ACTIONS GENERALES : 49 000 € H.T

Dont

PRIORITE 1 : 6 000 € H.T

PRIORITE 2 : 43 000 € H.T

1.3.2 – ACTIONS SUR MODER 4

| MODER 4 | | AMONT - DRUSENHEIM | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Priorité 0</i> | <i>Priorité 1</i> | <i>Priorité 2</i> |
| LIT PRINCIPAL | Rectitude | Déflecteurs (80 unités) | | | 32 000 |
| | Espaces inondés | Reculée étroite | | | 1 000 |
| | | Reculée large | | | 1 500 |
| OUVRAGES | Continuité écologique | Arasement OUV 007 | | | |
| | | Aménagement OUV 007 | | 85 000 | |
| | | Gestion OUV007 | | | |
| | | Etude Hydraulique | | | 10 000 |
| ANNEXES | Bras | Restauration | | | |
| | | BR4003 | | | 34 500 |
| | | BR4006 | | | 42 500 |
| | Mares | Création | | | 8 000 |
| | Roselières | Création | | | |
| | | Restauration proposition 1 | | | 4 515 |
| | | Restauration proposition 2 | 129 000 | | |
| | Autres zones humides | Création AZHA | | 180 000 | |
| | | Restauration Proposition 1 | | | 4 060 |
| | | Restauration Proposition 2 | 116 000 | | |
| FONCIER | Maîtrise Foncière | Acquisition | | | |
| | | ROS001 | 2 430 | | |
| | | DEP001 | 3 000 | | |
| | | AZHA | 5 355 | | |
| | | Mare A | 2 025 | | |
| Total | | | 257 810 | 265 000 | 138 075 |

| MODER 4 | | DRUSENHEIM | | | |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Priorité 0</i> | <i>Priorité 1</i> | <i>Priorité 2</i> |
| LIT PRINCIPAL | Rectitude | | | | |
| | | Epis (10 unités) | | 25 000 | |
| | Écoulement | | | | |
| RIPISYLVE | Vides | Bouquets arbres/arbustes | | 700 | |
| Total | | | | 25700 | 0 |

| MODER 4 | | AVAL - DRUSENHEIM | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Priorité 0</i> | <i>Priorité 1</i> | <i>Priorité 2</i> |
| LIT PRINCIPAL | Rectitude | Défecteurs (25 unités) | | | 10 000 |
| | Espaces en eau | Reculée ROS006 | | | 2 000 |
| | | Frayère AZH008 | | | 15 000 |
| ANNEXES | Mares | Création | | | 2 500 |
| | Roselières | Création | | | |
| | | Restauration proposition 1 | | | 875 |
| | | Restauration proposition 2 | 20 000 | | |
| Total | | | 20000 | 0 | 30 375 |

| | |
|-------------------------|---------------|
| RECAPITULATIF MODER 4 : | 459 150 € H.T |
| Dont | |
| PRIORITE 1 : | 290 700 € H.T |
| PRIORITE 2 : | 168 450 € H.T |

1.3.3 – ACTIONS SUR MODER 5

| MODER 5 | | AMONT - AUENHEIM | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Priorité 0</i> | <i>Priorité 1</i> | <i>Priorité 2</i> |
| ANNEXES | Bras | Restauration | | | |
| | | BR A020B | | | 5 500 |
| | | BR A021B | | | 1 500 |
| | | BR A 022 | | | 1 500 |
| | | BR A026 | | | 55 500 |
| | | BR A027 | | | 2 500 |
| | | BR A029 | | | 25 000 |
| | Mares | Création | | 13 000 | |
| | | Restauration | | | |
| | | MAR 005, MAR006 et MAR008 | | | 2 000 |
| | Roselières | Restauration | | | |
| | | ROS021 | | | 16 450 |
| | | ROS027 | | | 4 550 |
| | | ROS028 | | | 4 830 |
| | Autres zones humides | Restauration | | | |
| | | AZH011 | | | 8 050 |
| | | AZH019 | | | 6 800 |
| | | AZH023 | | | 5 500 |
| | | DEP 05 à 07 | | | 5 000 |
| FONCIER | Maîtrise Foncière | Acquisition | | | |
| | | AZH011 | 14 000 | | |
| Total | | | | 13000 | 144 680 |

| MODER 5 | | AUENHEIM | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Priorité 0</i> | <i>Priorité 1</i> | <i>Priorité 2</i> |
| LIT PRINCIPAL | Rectitude | | | | |
| | | Risbermes | 180 000 | | |
| | | Fascines | 25 000 | | |
| | Écoulement | | | | |
| Total | | | 205000 | 0 | 0 |

| MODER 5 | | AVAL - AUENHEIM | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Priorité 0</i> | <i>Priorité 1</i> | <i>Priorité 2</i> |
| OUVRAGES | OUV028 | Remplacement | | 14 500 | |
| ANNEXES | Bras | Restauration | | | |
| | | BR4 032 | | | 1 000 |
| | | BR4037 | | | 1 500 |
| | Mares | Restauration MAR 013 | | | 1 500 |
| | | Création 4 mares | | | 8 000 |
| | Roselières | Restauration | | | |
| | | ROS029 | | | 2 900 |
| | | ROS035 | | | 3 400 |
| | Autres zones humides | Restauration | | | |
| | | DEP 12-14 | | | 17 500 |
| | | DEP019 | | | 2 500 |
| | | DEP021 | | | 1 500 |
| | | DEP 023 | | | 2 000 |
| | | DEP 25-27 | | 6 000 | |
| FONCIER | Maîtrise Foncière | Acquisition | | | |
| | | DEP023 | | 3 000 | |
| | | DEP 25-27 | | 20 000 | |
| Total | | | | 20500 | 41 800 |

| | |
|-------------------------|---------------|
| RECAPITULATIF MODER 5 : | 219 980 € H.T |
| Dont | |
| PRIORITE 1 : | 33 500 € H.T |
| PRIORITE 2 : | 186 480 € H.T |

1.3.4 – ACTIONS SUR LANDGRABEN

| LANDGRABEN | | | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Priorité 0</i> | <i>Priorité 1</i> | <i>Priorité 2</i> |
| LIT | Rectitude | | | | |
| | | Risbermes | 104 000 | | |
| | | Fascines | 25 000 | | 25 000 |
| | Ecoulement | | | | |
| ANNEXES | Roselières | | | | |
| | <i>ROS 008 à 020</i> | Restauration | | | 22 500 |
| | Dépressions | | | | |
| | <i>DEP003</i> | Restauration | | | 2 500 |
| Total | | | 129000 | 0 | 50 000 |

| | |
|----------------------------|--------------|
| RECAPITULATIF LANDGRABEN : | 50 000 € H.T |
| Dont | |
| PRIORITE 2 : | 50 000 € H.T |

1.3.5 - RECAPITULATIF

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| RECAPITULATIF GENERAL DES TRAVAUX : | 778 130 € H.T |
| Dont | |
| PRIORITE 1 | 330 200 € H.T |
| PRIORITE 2 | 447 930 € H.T |

1.3.6 – ANALYSE ET COMMENTAIRES

Le montant des travaux à programmer, obtenu ci-dessus, prend en considération tous les souhaits exprimés aussi bien par le comité de pilotage que par les élus, au cours des réunions organisées à l'échelle des communes.

On peut y apporter plusieurs remarques :

- Le montant intègre la création de la zone inondable dont le financement pourrait ne pas être supporté par le syndicat

180 000 € H.T

- Le montant prend en considération les travaux de renaturation engendré par la gestion de l'ouvrage CADDIE, travaux dont le financement pourrait ne pas être supporté par le syndicat

85 000 € H.T travaux de renaturation en amont

10 000 € H.T étude hydraulique

77 000 € H.T travaux de restauration des bras BRA 003 et 006

- Le montant prend en considération le fait que le syndicat opte pour des interventions sur les parcelles publiques ET privées. Si le syndicat décidait de n'intervenir que sur les parcelles communales, l'économie sur les travaux serait de : 25 000 € H.T, répartis comme suit :

2 000 € H.T mare A

1 470 € H.T ROS021

8 050 € H.T AZH011

5 480 € H.T AZH023

2 000 € H.T DEP 023

6 000 € H.T DEP 025 à 027

Dans l'hypothèse où ces remarques se concrétisent toutes, le montant des travaux ne représenterait plus qu'une charge de 401 130 € H.T La maîtrise d'œuvre connaîtrait alors également une nouvelle répartition.

2 - PLAN PLURIANNUEL

Dans ce paragraphe, le plan de programmation proposé prend en compte la totalité des travaux, sur une période courte. Des modifications pourront avoir lieu, sur le montant des travaux (cf. paragraphe 1.3.5), ainsi que sur la durée de mise œuvre

Le montant des travaux est estimé à 778 130 € H.T.

S'ajoutent des frais de publication, d'affranchissement et d'impression pour une valeur de 1870 €

Les frais de maîtrise d'œuvre peuvent être estimés à 70 000 € H.T

Soit un total de 850 000 euros H.T

Avec un financement à hauteur de 80 % du montant des travaux, le solde à charge du syndicat pourrait être budgétisé, à condition que la dépense soit répartie sur plusieurs années.

ANNEES N et N+1

- ✚ Recherche de financement
- ✚ Choix d'un maître d'œuvre
- ✚ Etudes complémentaires
- ✚ Dossier réglementaire
- ✚ Marché de travaux

ANNEES N+2 et N+3

- ✚ Travaux de priorité 2

ANNEE N+4

- ✚ Travaux de priorité 1

2.1 - TABLEAUX DES ACTIONS PROPOSEES - PAR ANNEE

2.1.1 – ACTIONS GENERALES

| ACTIONS GENERALES | | PROGRAMMATION | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Années N et N+1</i> |
| INVASIVES | NEGUNDO | Annelation | 3 000 |
| | RENOUEE | Surveillance | 700 |
| | BALSAMINE | Surveillance | 700 |
| PEUPLIERS | DE CULTURE | Exploitation | 4600 |
| ETUDES | COMPLEMENT | Commande | 35 000 |
| | CARTOGRAPHIE | Q5 | 5 000 |
| MILIEU | | | |
| | APPB | Modifications | 0 |
| Total | | | 49000 |

2.1.2 – ACTIONS SUR MODER 4

| MODER 4 | | PROGRAMMATION | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Année N+2</i> | <i>Année N+3</i> | <i>Année N+4</i> |
| LIT PRINCIPAL | Rectitude | | | | |
| | | Défecteurs (105 unités) | 42 000 | | |
| | | Epis (10 unités) | | | 25 000 |
| | Espaces en eau | Reculée étroite | 1 000 | | |
| | | Reculée large | 1 500 | | |
| | | Reculée ROS 006 | 2 000 | | |
| | | Frayère AZH 008 | 15 000 | | |
| OUVRAGES | Continuité écologique | Arasement OUV 007 | | | |
| | | Aménagement OUV007 | | | 85 000 |
| | | Gestion OUV007 | | | |
| | | Etude Hydraulique | 10 000 | | |
| ANNEXES | Bras | Restauration | | | |
| | | BR A003 | | 34 500 | |
| | | BR A006 | | 42 500 | |
| | Mares | Création (5 unités) | | 10 500 | |
| | Roselières | Création | | | |
| | | Restauration proposition 1 | 5 390 | | |
| | Autres zones humides | Création AZHA | | | 180 000 |
| | | Restauration Proposition 1 | 4 060 | | |
| RIPISYLVE | Vides | Bouquets arbres / arbustes | | | 700 |
| Total | | | 80950 | 87500 | 290 700 |

2.1.3 - ACTIONS SUR LANDGRABEN

| LANDGRABEN | | PROGRAMMATION | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Année N+2</i> | <i>Année N+3</i> | <i>Année N+4</i> |
| LIT | Rectitude | | | | |
| | | Risbermes | | | |
| | | Fascines | | 25 000 | |
| | Ecoulement | | | | |
| ANNEXES | Roselières | | | | |
| | ROS 008 à 020 | Restauration | 22 500 | | |
| | Dépressions | | | | |
| | DEP003 | Restauration | 2 500 | | |
| Total | | | 25000 | 25000 | 0 |

2.1.4 – ACTIONS SUR MODER 5

| MODER 5 | PROGRAMMATION | | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Année N+2</i> | <i>Année N+3</i> | <i>Année N+4</i> |
| OUVRAGES | Continuité écologique | Remplacement OUV 028 | | | 14 500 |
| ANNEXES | Bras | Restauration | | | |
| | | BR A020B | | 5 500 | |
| | | BR A021B | | 1 500 | |
| | | BR A022 | | 1 500 | |
| | | BR A026 | | 55 500 | |
| | | BR A 027 | | 2 500 | |
| | | BR A029 | | 25 000 | |
| | | BR A032 | | 1 000 | |
| | | BR A037 | | 1 500 | |
| | Mares | Création de 10 mares | 8 000 | | 13 000 |
| | | Restauration | | | |
| | | MAR005 + MAR 006 | 1 000 | | |
| | | MAR 008 | 1 000 | | |
| | | MAR013 | 1 500 | | |
| | Roselières | Restauration | | | |
| | | ROS021 | 16 450 | | |
| | | ROS027 | 4 550 | | |
| | | ROS028 | 4 830 | | |
| | | ROS029 | 2 900 | | |
| | | ROS035 | 3 400 | | |
| | Autres zones humides | Restauration | | | |
| | | AZH011 | 8 050 | | |
| | | AZH019 | 6 800 | | |
| | | AZH 023 | 5 500 | | |
| | | DEP05 à 07 | 5 000 | | |
| | | DEP012 à 014 | 17 500 | | |
| | | DEP019 | 2 500 | | |
| | | DEP021 | 1 500 | | |
| | | DEP023 | 2 000 | | |
| | | DEP025 à 027 | | | 6 000 |
| Total | | | 92480 | 94000 | 33 500 |

2.1.5 - RECAPITULATIF

| RECAPITULATIF TRAVAUX : | |
|-------------------------|--------------|
| ANNEES N et N+1 | 49 000 € H.T |
| ANNEE N+2 | 198 430 |
| ANNEE N+3 | 206 500 |
| ANNEE N+4 | 324 200 |

3- CONCLUSION

Cette étude, certes longue, a permis de proposer des actions, comprises et acceptées par tous, pouvant permettre de retrouver un bon état écologique sur la Basse Moder et ses annexes hydrauliques.

Le schéma décrit dans cette dernière partie de l'étude devrait représenter une base de travail objective pour l'élaboration d'un programme définitif, réalisable en un temps acceptable à condition toutefois de trouver un financement suffisant.

Sur la base idéale d'un subventionnement général à hauteur de 80 % des dépenses, l'effort à supporter annuellement par le syndicat de communes et pour une durée de 5 ans se situe entre 18 000 et 34 000 euros, selon la participation de la communauté de communes ESPACE RHENAN (projet de zone inondable), selon que les actions soient limitées aux parcelles communales ou non et selon le taux de financement obtenu dans le cadre de l'effacement ou le contournement de l'ouvrage CADDIE. (Étude hydraulique et travaux de renaturation en amont)

Cette étude a mis en évidence la diversité des milieux, ainsi que leur fragilité. Elle a apporté des solutions pour lutter contre les dégradations subies et permettre le retour à un bon état écologique du cours d'eau.

Il appartient aux élus de mettre en œuvre les actions préconisées, dans la mesure de leurs moyens.

4 - ANNEXES

4.1 - CR REUNIONS

4.1.1 - 19 novembre 2015

REUNION MODER 4 – RESTAURATION DE LA BASSE MODER ET DE SES ANNEXES HYDRAULIQUES

LE 19/11/ 2015 – MAIRIE DE DRUSENHEIM

Compte-rendu

PRESENTS

- M. Dietrich, Président du Syndicat de communes de la Basse Moder
- M. Mockers, maire de DALHUNDEN
- M. Keller, maire de DRUSENHEIM
- M. Degoursy, délégué DALHUNDEN
- M. Matter, délégué DALHUNDEN
- M. Vincent, CG-Services Rivière
- M. Merkel, référent APPB
- Mme Schwartz, Maison des syndicats
- M. Schilling, ONF

EXCUSES

ORDRE DU JOUR

- Présentation des actions à mener pour la restauration de la Basse Moder et de ses annexes hydrauliques pour MODER 4 et Landgraben
- Echanges et discussions autour des priorités

SYNTHESE DES ECHANGES

Actions générales :

- Lutte contre plantes invasives
Erable Negundo
Renouée
Balsamine

Ces actions doivent être menées pour éviter l'appauvrissement de la ripisylve. Sur Erable Negundo, traiter des cépées en « restauration » puis reprendre annuellement en « entretien »

- Elimination peupliers

L'exploitation des arbres arrivés à maturité doit être systématique sur les parcelles communales, fortement conseillée, voire aidées, sur les parcelles privées.

- Connaissance approfondie du milieu
 - Cartes crues
 - Etudes Hydrauliques
 - Inventaires complémentaires

Ces mesures sont jugées incontournables pour mener à bien les opérations de reconnexion de bras, par exemple et obtenir les autorisations nécessaires à leur mise en œuvre.

- Préservation du milieu
 - Foncier
 - Piquets
 - Bornage

Le syndicat n'a pas vocation ni à acquérir, ni à délimiter des parcelles

APPB

Il faut saisir l'occasion pour modifier l'arrêté ou l'adapter à la réalité

Actions spécifiques MODER 4 et LANDGRABEN

- Amont DRUSENHEIM

Défecteurs 32 000 €

OK mais réalisation rustique et information de la population

Zones immergées 1000 à 2500 €

On apporte un plus au milieu en créant ces zones

Ouvrage CADDIE Suppression 135 000 €

Aménagement 85 000 €

Gestion

Droit d'Eau privé. Connaître les projets éventuels. Prendre son temps pour bien évaluer les conséquences de telle ou telle action. Lancer une étude hydraulique pour influence sur milieu, en amont, passage des canoës et sédiments. Vérifier conséquences sur piliers du pont SNCF, par exemple

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| Reconnexion de bras | BRA 003 | 34 500 € |
| | BRA 006 | 42 500 € |

Actions utiles mais liées à l'ouvrage. Attendre résultat étude hydraulique pour affiner

| | |
|-------------------|---------|
| Création de mares | 8 000 € |
|-------------------|---------|

OK pour densifier maillage

| | |
|---------|----------|
| Foncier | 12 810 € |
|---------|----------|

Pas dans les statuts du syndicat. A retirer du projet.

| | |
|-------------------------|----------|
| Création zone inondable | 180 000€ |
|-------------------------|----------|

Ne peut qu'améliorer la biodiversité et ne concerne que des terrains de faible valeur agricole

La commune informe l'assemblée de ses intentions de proposer cette zone en compensation de la suppression d'un site inondable

| | |
|---------------|----------------------|
| Restaurations | de 4 000 à 116 000 € |
|---------------|----------------------|

OK mais version « light », c'est à dire sans décapage et évacuation de matériaux.

| | | |
|--------------|-------------|----------|
| ■ DRUSENHEIM | Epis | 25 000 € |
| | Plantations | 700 € |

OK mais en harmonie avec programme de mise en valeur des berges, par la commune (en cours d'élaboration)

| | | |
|-------------------|----------------------|--------------------|
| ■ Aval DRUSENHEIM | Défecteurs | 10 000 € |
| | Zones immergées | 17 000 € |
| | Création de mare | 2 500 € |
| | Restaurations milieu | de 1000 à 20 000 € |

Mêmes réflexions que plus haut

| | | |
|---------------|-----------|----------------------|
| ■ LANDRGRABEN | Risbermes | de 25000 à 104 000 € |
|---------------|-----------|----------------------|

Le principe est acquis mais la réalisation a un coût beaucoup trop élevé pour les enjeux. Les élus souhaitent se limiter à la création d'épis en fascines sans apport de matériaux, pour un « remplissage » naturel

| | |
|----------------------|----------|
| Restaurations milieu | 25 000 € |
|----------------------|----------|

OK si le budget le permet

REUNION MODER 5 – RESTAURATION DE LA BASSE MODER ET DE SES ANNEXES HYDRAULIQUES

LE 10/02/2016 – MAIRIE DE NEUHAEUSEL

Compte-rendu

PRESENTS

- M. Dietrich, Président du Syndicat de communes de la Basse Moder
- M. Philipps, maire de NEUHAEUSEL
- M. Janus, maire de FORT-LOUIS
- M. Lorentz, maire de ROESCHWOOG
- M. Hentsch, vice-président du syndicat et adjoint au maire de Fort-Louis
- M. Schneider, adjoint au maire de NEUHAEUSEL
- M. Vincent, CG-Services Rivière
- M. Kriloff, délégué de NEUHAEUSEL
- M. Schilling, ONF

EXCUSES

ORDRE DU JOUR

- Présentation des actions à mener pour la restauration de la Basse Moder et de ses annexes hydrauliques pour MODER 5 (aval AUENHEIM)
- Echanges et discussions autour des priorités

SYNTHESE DES ECHANGES

Actions générales :

- Lutte contre plantes invasives
Erable Negundo
Renouée
Balsamine

Ces actions doivent être menées pour éviter l'appauvrissement de la ripisylve. Sur Erable Negundo, traiter des cépées en « restauration » puis reprendre annuellement en « entretien »

- Elimination peupliers

L'exploitation des arbres arrivés à maturité doit être systématique sur les parcelles communales, fortement conseillée, voire aidées, sur les parcelles privées.

- Connaissance approfondie du milieu
Cartes crues
Etudes Hydrauliques
Inventaires complémentaires

Ces mesures sont jugées incontournables pour mener à bien les opérations de reconnexion de bras, par exemple et obtenir les autorisations nécessaires à leur mise en œuvre.

- Préservation du milieu
 - Foncier
 - Piquets
 - Bornage

Le syndicat n'a pas vocation ni à acquérir, ni à délimiter des parcelles

APPB

Il faut saisir l'occasion pour modifier l'arrêté ou l'adapter à la réalité

Actions spécifiques MODER 5, en aval d'AUENHEIM

- Aval AUENHEIM

| | |
|-----------------|----------|
| Ouvrage OUV 028 | 14 500 € |
|-----------------|----------|

La commune de Fort-Louis n'imagine pas la création d'un passage à gué (trop de véhicules) et reste dubitative sur la réalisation d'un ouvrage-cadre

| | |
|-------------------|---------|
| Création de mares | 8 000 € |
|-------------------|---------|

OK pour densifier maillage , surtout pour PELOBATE BRUN (FORT-LOUIS)

| | |
|---------|----------|
| Foncier | 23 000 € |
|---------|----------|

Pas dans les statuts du syndicat. A retirer du projet.

La commune de Fort-Louis annonce l'achat de deux parcelles privées (dont ROS 035) et explique sa politique foncière.

Restaurations de bras, dépressions, et roselières

OK pour éviter dégradation et perte richesse patrimoniale

La commune de ROESCHWOOG annonce qu'elle n'a pas un cent à dépenser sur de tels projets, même si elle est consciente du bien-fondé des mesures préconisées. Elle note qu'à ses yeux, l'intérêt écologique de la DEP 023 est relatif car fortement remblayé et totalement déconnecté de la Moder.

Se rapprocher du CSA pour projets environnementaux (FORT-LOUIS)

La commune de NEUHAEUSEL ne s'oppose pas aux actions envisagées mais se pose la question du coût de ces opérations

REUNION MODER 5 – RESTAURATION DE LA BASSE MODER ET DE SES ANNEXES HYDRAULIQUES

LE 18/02/2016 – MAIRIE DE STATTMATTEN

Compte-rendu

PRESENTS

- M. Dietrich, Président du Syndicat de communes de la Basse Moder
- M. Ludwig, maire d'AUENHEIM et vice-président du syndicat de communes
- M. Metz, maire de SESSENHEIM
- M. Merkel, Adjoint au maire de STATTMATTEN et référent APPB
- M. Vincent, CG-Services Rivière
- M. Heintz, délégué de STATTMATTEN
- M. Bedell, délégué de SESSENHEIM
- M. Sturm, adjoint au maire et délégué d'AUENHEIM
- M. Schilling, ONF

EXCUSES

- M. Vincent, CG-Services Rivière
- Mesdames les déléguées de ROUNTZENHEIM

ORDRE DU JOUR

- Présentation des actions à mener pour la restauration de la Basse Moder et de ses annexes hydrauliques pour MODER 5 (amont AUENHEIM et AUENHEIM)
- Echanges et discussions autour des priorités

SYNTHESE DES ECHANGES

Actions générales :

- Lutte contre plantes invasives
Erable Negundo
Renouée
Balsamine

Ces actions doivent être menées pour éviter l'appauvrissement de la ripisylve. Sur Erable Negundo, traiter des cépées en « restauration » puis reprendre annuellement en « entretien »

- Elimination peupliers

L'exploitation des arbres arrivés à maturité doit être systématique sur les parcelles communales, fortement conseillée, voire aidées, sur les parcelles privées.

- Connaissance approfondie du milieu
 - Cartes crues
 - Etudes Hydrauliques
 - Inventaires complémentaires

Ces mesures sont jugées incontournables pour mener à bien les opérations de reconnexion de bras, par exemple et obtenir les autorisations nécessaires à leur mise en œuvre.

- Préservation du milieu
 - Foncier
 - Piquets
 - Bornage

Le syndicat n'a pas vocation ni à acquérir, ni à délimiter des parcelles

APPB

Il faut saisir l'occasion pour modifier l'arrêté ou l'adapter à la réalité

Actions spécifiques MODER 5, en amont d'AUENHEIM et à AUENHEIM

- Amont AUENHEIM

Création de mares 13 000 €

Réticence de la part des personnes présentes. Argument avancé : taxe pour lutte anti-moustiques et création de zones favorisant la prolifération de larves. A voir au cas par cas

Foncier 14 000 €

*Pas dans les statuts du syndicat. A retirer du projet.
Les communes veulent bien acheter des terrains mais aucune offre*

Restaurations de bras, dépressions, et roselières

*OK pour éviter dégradation et perte richesse patrimoniale, si le budget le permet.
Unanimité pour la reconnexion des bras, après étude permettant de savoir ce que l'on peut attendre en terme de niveaux et si on a l'assurance de ne pas détruire des habitats rares ou des espèces patrimoniales*

- AUENHEIM

Risbermes 25 000 ou 180 000 €

La commune ne souhaite pas s'engager dans cette voie et pense que des matériaux se déposent déjà en amont du pont, à un rythme lent mais sans frais. Le conseil municipal a donné un avis défavorable à ce projet

4.2 – FONCIER

Même si l'acquisition foncière n'a pas été retenue en PRIORITE 1 ou PRIORITE 2, il n'en reste pas moins important de garder à l'esprit que des parcelles privées à fort potentiel écologique ont été repérées au cours de cette étude.

Si une collectivité avait l'opportunité d'acheter une ou plusieurs de ces parcelles, cela faciliterait grandement la gestion durable de ces milieux.

Des aides peuvent être obtenues dans le cadre d'achat de zones humides.

Le tableau ci-dessous récapitule les sites listés dans l'étude.

| FONCIER | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------|
| <i>Facteur étudié</i> | <i>Problématique</i> | <i>Action proposée</i> | <i>Chiffrage</i> |
| | Maîtrise Foncière | Acquisition | |
| MODER 4 | | | |
| | | <i>ROS001</i> | 2 430 |
| | | <i>DEP001</i> | 3 000 |
| | | <i>AZHA</i> | 5 355 |
| | | <i>Mare A</i> | 2 025 |
| MODER 5 | | | |
| | | <i>AZH 011</i> | 14 000 |
| | | <i>DEP023</i> | 3 000 |
| | | <i>DEP025 à 027</i> | 20 000 |
| Total | | | 49810 |

4.3 – CARTOGRAPHIE

Photos issues de la deuxième phase de l'étude de restauration de la Basse Moder : « PROPOSITIONS D' ACTIONS » et permettant de situer géographiquement les actions programmées.

4.3.1 – MODER 4

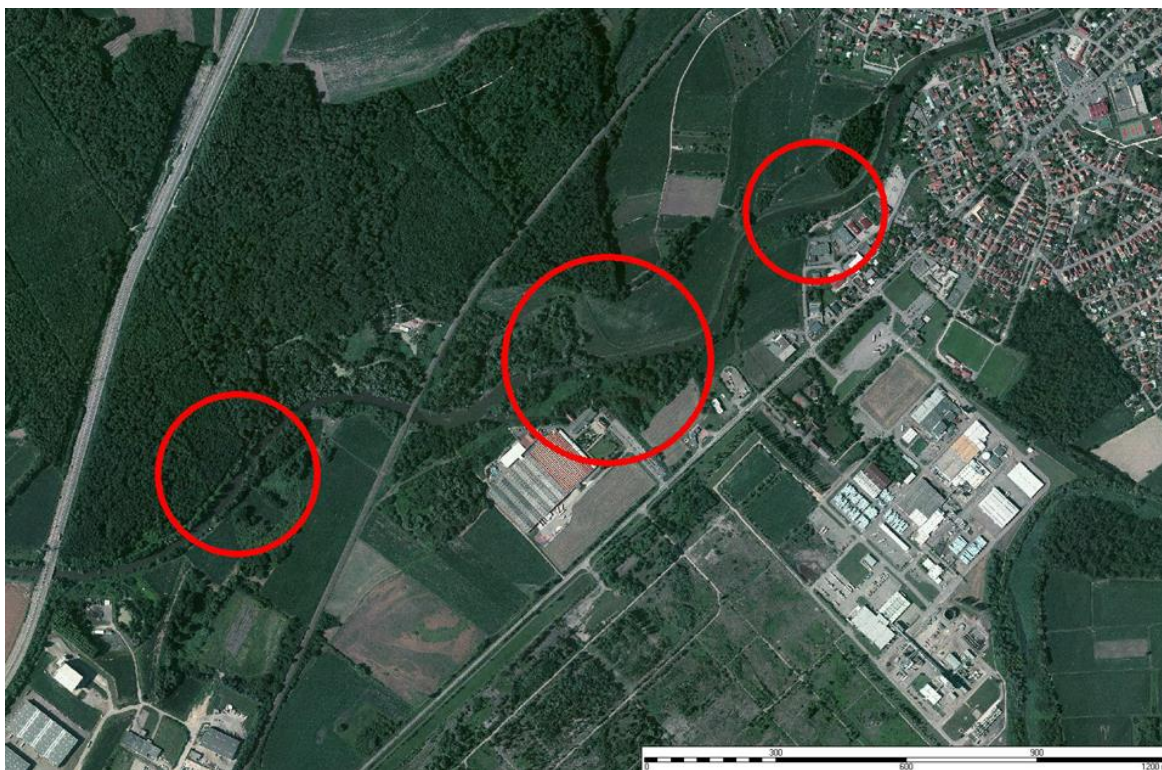


Figure 2 : Situation de la zone d'implantation de déflecteurs

 Zone d'installation de déflecteurs



Figure 3 : création de reculées en rive gauche de la Moder, en amont de DRUSENHEIM

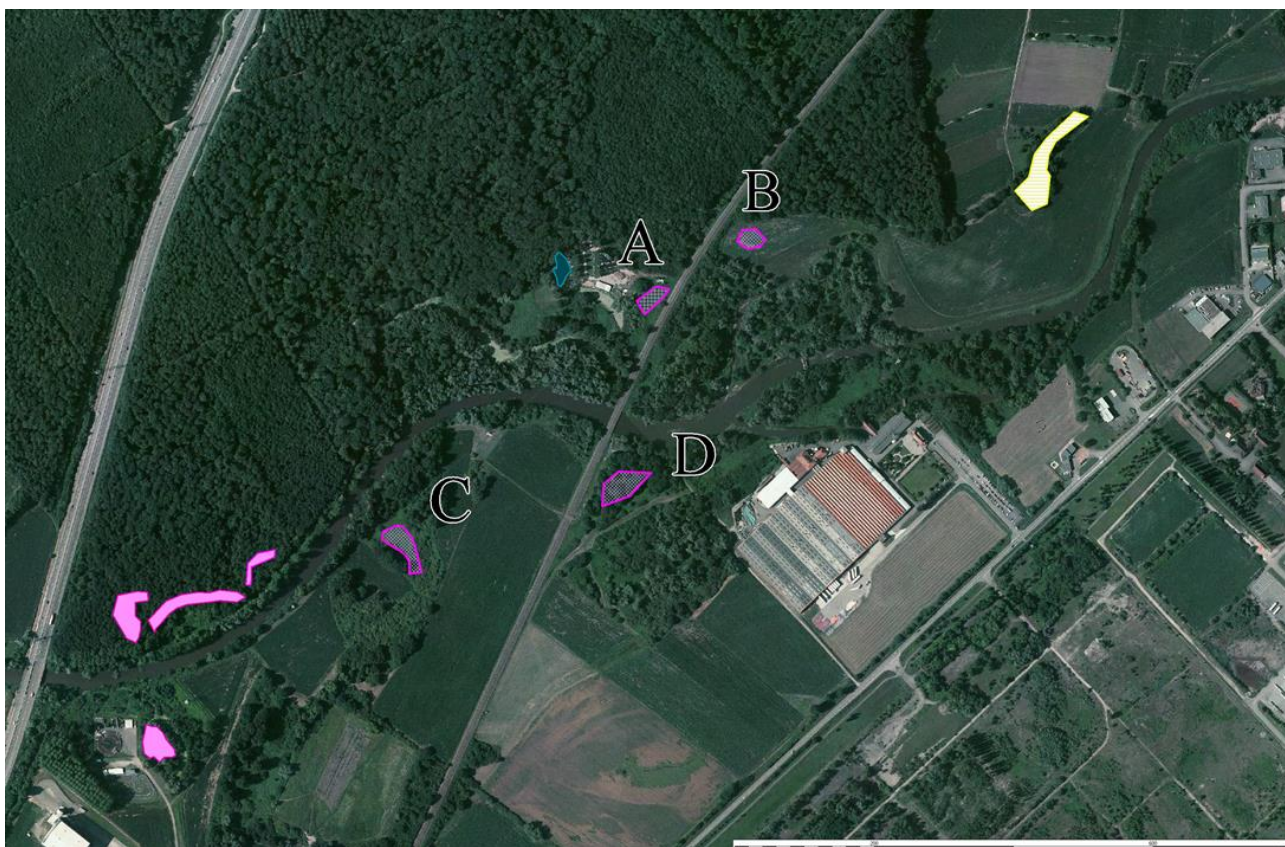
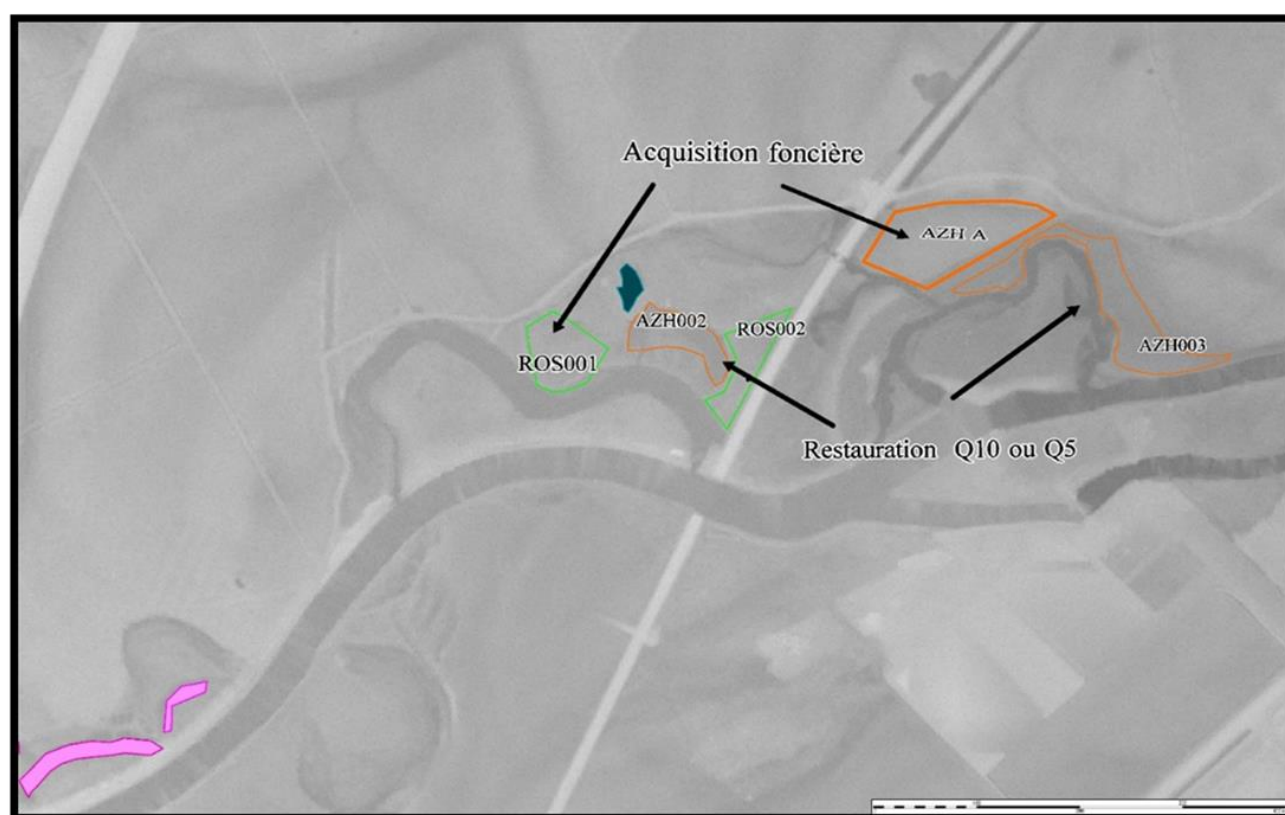


Figure 10: Création de nouvelles mares en complément du réseau existant



| |
|---------------------|
| Moder, bras, étangs |
| Zones humides |
| Roselières |
| Mares |
| Dépressions |
| Prairies sèches |



Figure 12 : Projet de création d'une nouvelle zone humide, amont de DRUSENHEIM



Figure 13 : Traversée de DRUSENHEIM. Etat projeté



EPIS VEGETALISES



BOUQUETS PLANTES



Figure 15 : Zone d'implantation des déflecteurs à l'aval de DRUSENHEM



Figure 16 : Implantation de zones immergées à l'aval de DRUSENHEM

4.3.2 – MODER 5



Figure 22 : Travaux sur sortie du HOOD., BRA 020



Figure 23 : Reconnexion des Bras 021, 022, 026 et 027

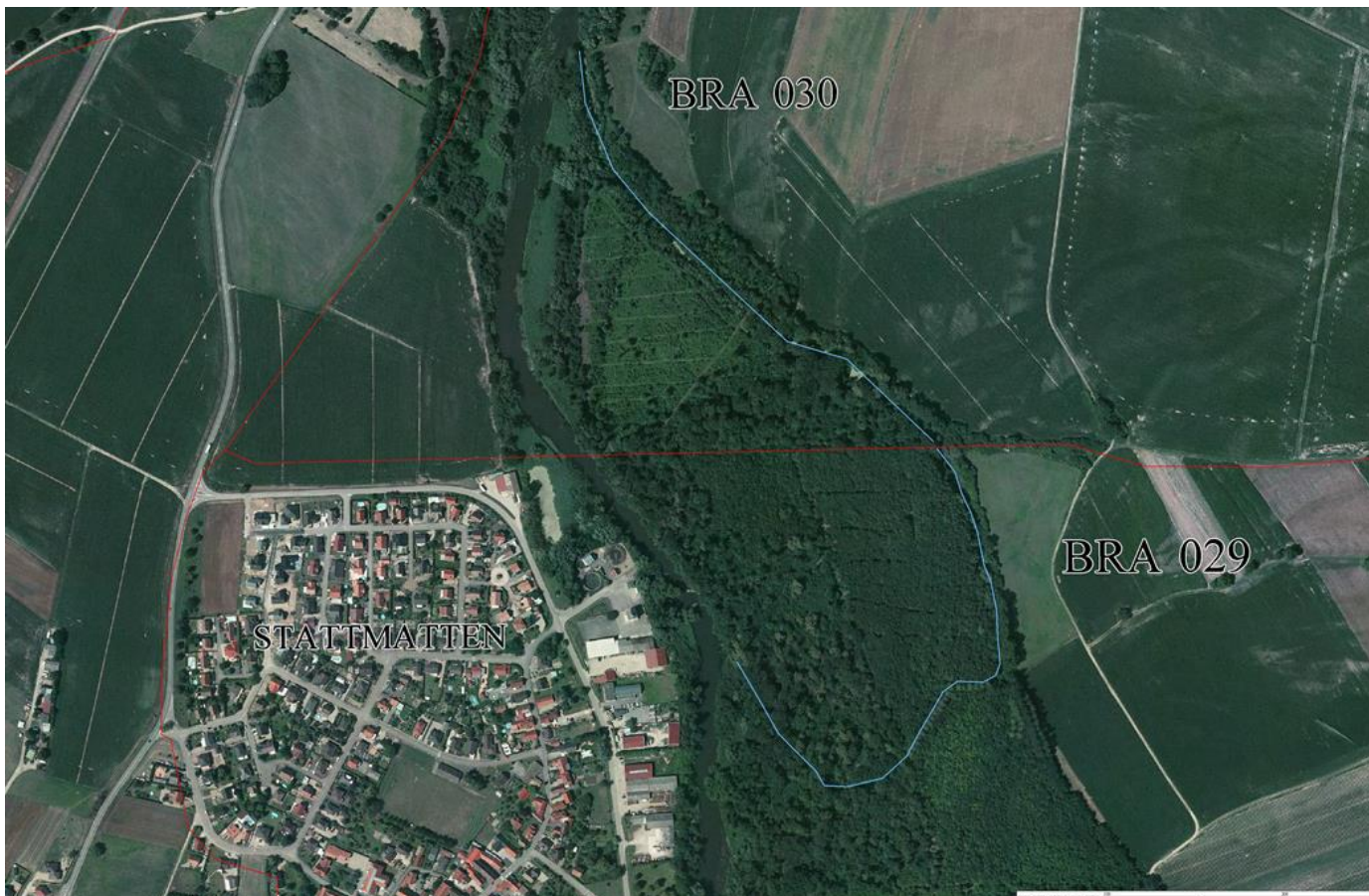


Figure 24 : Reconnexion du bras BRA 029 à la Moder (STATTMATTEN) et au bras BRA 030 (AUVENHEIM)





Figure 29 : projet de création de mares sur FORT-LOUIS



Figure 30 : Restauration e MAR 013 à FORT-LOUIS



Figures 31 : Hasenkopf: Dépressions en forêt et en milieu agricole

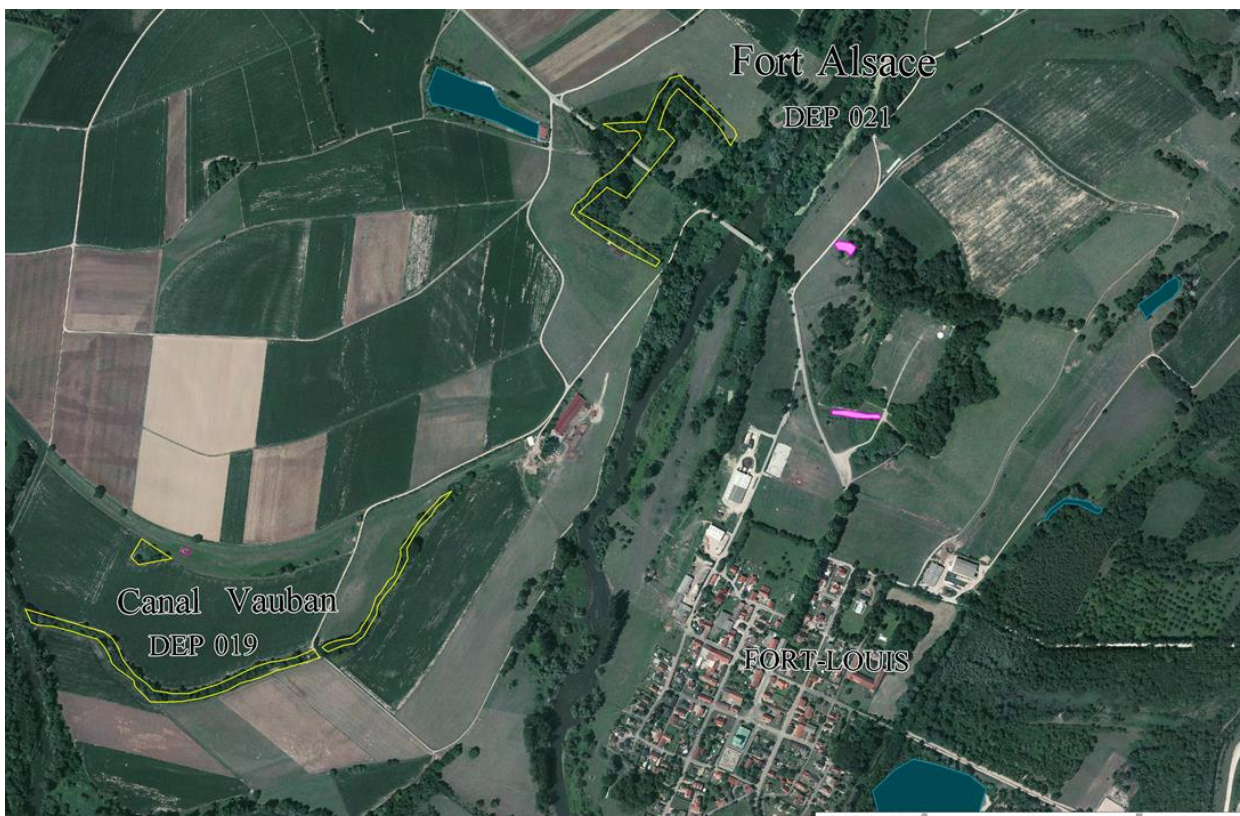


Figure 32 : projets de restauration

| | |
|--|---------------------|
| | Moder, bras, étangs |
| | Zones humides |
| | Roselières |
| | Mares |
| | Dépressions |
| | Prairies sèches |

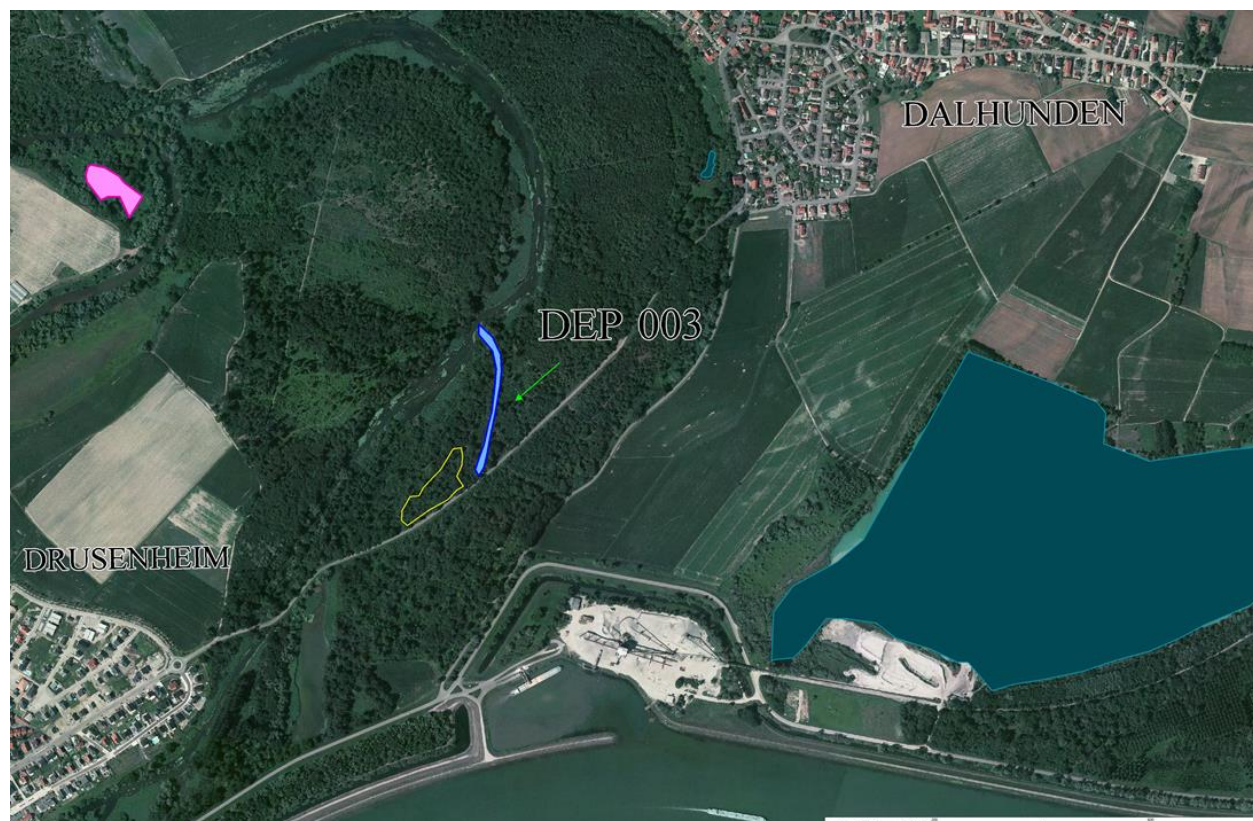


Figure 33 : Dépressions sur NEUHAEUSEL

4.3.3 - LANDGRABEN



Figure 37 : Risbermes à DALHUNDEN



| | |
|--|---------------------|
|  | Moder, bras, étangs |
|  | Zones humides |
|  | Roselières |
|  | Mares |
|  | Dépressions |
|  | Prairies sèches |