



**PREFET DE LA MOSELLE**

Direction Départementale des territoires  
Service de l'Aménagement, de la Biodiversité et de l'Eau

**ARRETE**

**N° 2015-DDT/SABE/EAU/N°23 du 12 mai 2015**

**autorisant au titre du code de l'environnement l'aménagement de la VR 52,  
entre MARANGE SILVANGE et ROMBAS,  
sur le territoire des communes de MARANGE-SILVANGE,  
PIERREVILLERS et ROMBAS**

LE PREFET DE LA REGION LORRAINE  
PREFET DE LA ZONE DE DEFENSE ET DE SECURITE EST  
PREFET DE LA MOSELLE  
CHEVALIER DANS L'ORDRE NATIONAL DE LA LEGION D'HONNEUR  
CHEVALIER DANS L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

- VU la charte constitutionnelle de l'environnement du 1er mars 2005 et notamment son article 3 ;
- VU la directive cadre sur l'eau n°2000/60/CE du 23 octobre 2000 ;
- VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.214-1 et suivants et L.432-2, et R.214-1 à R.214-5, R.214-6 et suivants ;
- VU le code civil et notamment son article 640 ;
- VU le SDAGE du bassin Rhin approuvé par le préfet coordonnateur de bassin, le 27 novembre 2009 ;
- VU le SAGE « Bassin Ferrifère » adopté par arrêté ldu 27 mars 2015 ;
- Vu le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;
- Vu le décret n°2009-1484 du 3 décembre 2009 relatif aux directions départementales interministérielles et notamment ses articles 17 et 20 ;
- VU l'arrêté préfectoral DCTAJ n° 2014-A-12 du 11 avril 2014, portant délégation de signature en faveur de M. Alain CARTON, secrétaire général de la préfecture de la Moselle ;
- VU le dossier de demande d'autorisation déposé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Lorraine, service Transports, Infrastructures et Déplacements, direction Maîtrise d'Ouvrage des Investissements Routiers, ci-après désigné le pétitionnaire ;
- VU l'avis favorable des services et établissements publics consultés, à savoir :
- l'unité NPN de la DDT, du 18 août 2014,
  - l'unité Urbanisme et Prévention des Risques de la DDT de Moselle, du 24 septembre 2014,
  - Fédération de la Moselle de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique, du 25 mars 2014

- l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), du 1<sup>er</sup> septembre 2014 ;
- le Service Régional de l'Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, du 1<sup>er</sup> octobre 2014 ;
- l'Agence Régionale de Santé Lorraine, du 8 octobre 2014 ;

- VU l'arrêté préfectoral n°2014-DLP-BUPE-371 du 24 décembre 2014 portant ouverture d'une enquête publique sur le territoire des communes de MARANGE-SILVANGE, PIERREVILLERS et ROMBAS ;
- VU l'avis favorable émis par le commissaire enquêteur le 13 mars 2015 à l'issue de l'enquête publique qui s'est déroulée du 26 janvier au 27 février 2015 ;
- Considérant les mesures prises pour préserver le régime et la qualité des eaux, ainsi que pour la prévention des inondations et la protection des milieux aquatiques et des espèces inféodées à ceux-ci ;
- Sur proposition du Secrétaire général de la préfecture de la Moselle,

## ARRETE

### ARTICLE 1 - DISPOSITIONS GENERALES

#### **1.1 Objet de l'autorisation**

L'aménagement de la voie routière VR 52 sur le territoire des communes de MARANGE-SILVANGE, PIERREVILLERS et ROMBAS, est autorisé au titre des articles L.214-1 à 214-6, R.214-1 et R.214-6 et suivants du code de l'environnement.

Il devra être réalisé conformément aux dispositions du dossier déposé par le pétitionnaire et soumis à l'enquête publique, ainsi qu'aux prescriptions du présent arrêté.

#### **1.2 Consistance des installations, travaux et ouvrages autorisés**

L'opération consiste en la réalisation d'un tracé neuf d'environ 3,8 km d'infrastructure routière à 2x2 voies, dont 400 m en tranchée couverte, entre le giratoire de ROMBAS et le giratoire de Jailly à MARANGE-SILVANGE, sur les communes de MARANGE-SILVANGE, PIERREVILLERS et ROMBAS.

Cette opération entraîne les incidences suivantes sur l'eau et les milieux aquatiques :

- 9 bassins versants hydrauliques interceptés,
- 4 cours d'eau impactés :
  - \* 2 cours d'eau déviés et traversés par le projet (déviations de 150 m pour la Barche et de 100m pour le ruisseau de Ruissembeau),
  - \* 1 cours d'eau dérivé avec recréation d'un lit sur 770 mètres linéaires (le ruisseau de Bois l'Abbé),
  - \* 1 cours d'eau bouché et requalifié en zone humide sur 500 mètres linéaires (le ruisseau du Moulin).
- 6, 5 ha de zones humides détruites.

#### **1.3 Nomenclature appliquée aux installations, travaux et ouvrages autorisés**

Ces installations, travaux et ouvrages, déclenchent aux rubriques suivantes de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

| RUBRIQUES |  | Désignation ou quantités mises en jeu | Régime applicable |
|-----------|--|---------------------------------------|-------------------|
| N°        | Intitulé   |                                       |                   |
| 2.1.5.0.  | Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface |                                       |                   |

|          |   |  |   |
|----------|---|--|---|
|          | <p>correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p><b>1° Supérieure ou égale à 20 ha</b></p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha</p>  | <p>14,35 ha de la plateforme routière et 576 ha de bassin versant naturel intercepté</p>   | <p><b>AUTORISATION</b></p> <p>DECLARATION</p> |
| 2.2.4.0. | Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t/jour de sels dissous  | 2,1 tonnes/jour  | <b>DECLARATION</b>                            |
| 3.1.2.0. | <p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p> <p><b>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m</b></p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m.</p> | Aménagement de cours d'eau sur 1520 m  | <p><b>AUTORISATION</b></p> <p>DECLARATION</p> |
| 3.1.3.0. | <p>Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</p> <p><b>1° Supérieure ou égale à 100 m</b></p> <p>2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m.</p>   | 213 m de réalisation d'ouvrages hydrauliques de franchissement de cours d'eau  | <p><b>AUTORISATION</b></p> <p>DECLARATION</p> |
| 3.1.4.0. | <p>Consolidation et protection de berges par des techniques autres que végétales :</p> <p><b>1° Supérieure ou égale à 200 m</b></p> <p>2° De 20 à 200 m.</p>  | 303 m de consolidation et protection de berges (213 m liés à la réalisation d'ouvrages hydrauliques de franchissement de cours d'eau, et 90 m liés aux enrochements à l'amont et à l'aval de chaque ouvrage hydraulique sur 5 m) | <p><b>AUTORISATION</b></p> <p>DECLARATION</p> |
| 3.1.5.0. | Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des  |  |   |

|          |   |   |                                 |
|----------|---|---|---------------------------------|
|          | batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :<br>1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères<br>2° <b>Dans les autres cas.</b>                  | Réalisation de travaux en rivière : pose d'ouvrages hydrauliques, déviations de cours d'eau en l'absence de frayère | AUTORISATION<br><br>DÉCLARATION |
| 3.2.3.0. | Plans d'eau, permanents ou non :<br>1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha<br>2° <b>Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha.</b>  | Réalisation de bassins de rétention toujours en eau sur 4055 m <sup>2</sup> soit 0,4 ha                             | AUTORISATION<br><br>DECLARATION |
| 3.3.1.0. | Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :<br>1° <b>Supérieure ou égale à 1 ha</b><br>2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha | Destruction de 6,5 ha de zones humides  | AUTORISATION<br><br>DECLARATION |

## **ARTICLE 2 - MESURES REDUCTRICES**

Les incidences des travaux sur les écoulements nécessitent la mise en œuvre de mesures réductrices.

### **2.1 Ouvrages de franchissement :**

Les écoulements naturels des différents bassins versants interrompus par le tracé seront rétablis afin de perturber le moins possible l'environnement local.

Les 4 bassins versants naturels les plus au Sud (bassin versant E, F, G et H) ne peuvent être rétablis simplement (interception par la trémie routière). Le projet prévoit de collecter et dévier ces écoulements le long du projet vers le Billeron.

Des ouvrages hydrauliques (OH) seront mis en place pour permettre à la fois le franchissement des cours d'eau et l'acheminement des eaux de ruissellement vers les exutoires naturels. Ils sont dimensionnés sur la base des débits de crues centennales.

Au total, 3 passages inférieurs (PI) à usage mixte (hydraulique et faune ainsi qu'un accès carrossable à une propriété pour le PI1) seront installés pour les franchissements de cours d'eau.

Cinq ouvrages hydrauliques hors rétablissement de cours d'eau sont également prévus pour permettre l'écoulement des fossés et des fonds de talweg notamment. Ainsi un ouvrage hydraulique mixte (faune et hydraulique) et 4 ouvrages hydrauliques simples seront installés pour rétablir les écoulements naturels autres que les cours d'eau.

Les cours d'eau déviés sont rétablis par les passages inférieurs suivants :

PI1 : franchissement du ruisseau de la Barche par la réalisation d'un lit mineur adapté pour concentrer l'écoulement. Ce secteur fait l'objet d'un ensemble de mesures d'insertion et compensation écologique du projet (restauration de zone naturelle humide, amélioration du corridor écologique...).

PI2 : franchissement du ruisseau du Ruissembeau par la réalisation d'un ouvrage de franchissement du cours d'eau. La déviation est rendue nécessaire pour recentrer le

Ruissembeau sur l'ouvrage. Cette déviation est associée à la création et au renforcement de la ripisylve de ce cours d'eau.

PI3 : franchissement du ruisseau du Moulin associé à l'aménagement et le renforcement de zones humides avec création de ripisylve dans un secteur actuellement dépourvu.

Les fonds de ces ouvrages sont réalisés en enrochements maçonnés non jointoyés afin d'assurer la pérennité du lit dans ces ouvrages tout en permettant la constitution d'un fond naturel par dépôt progressif de substrat dans les parties non jointoyées.

Tableau récapitulatif et localisation des ouvrages hydrauliques

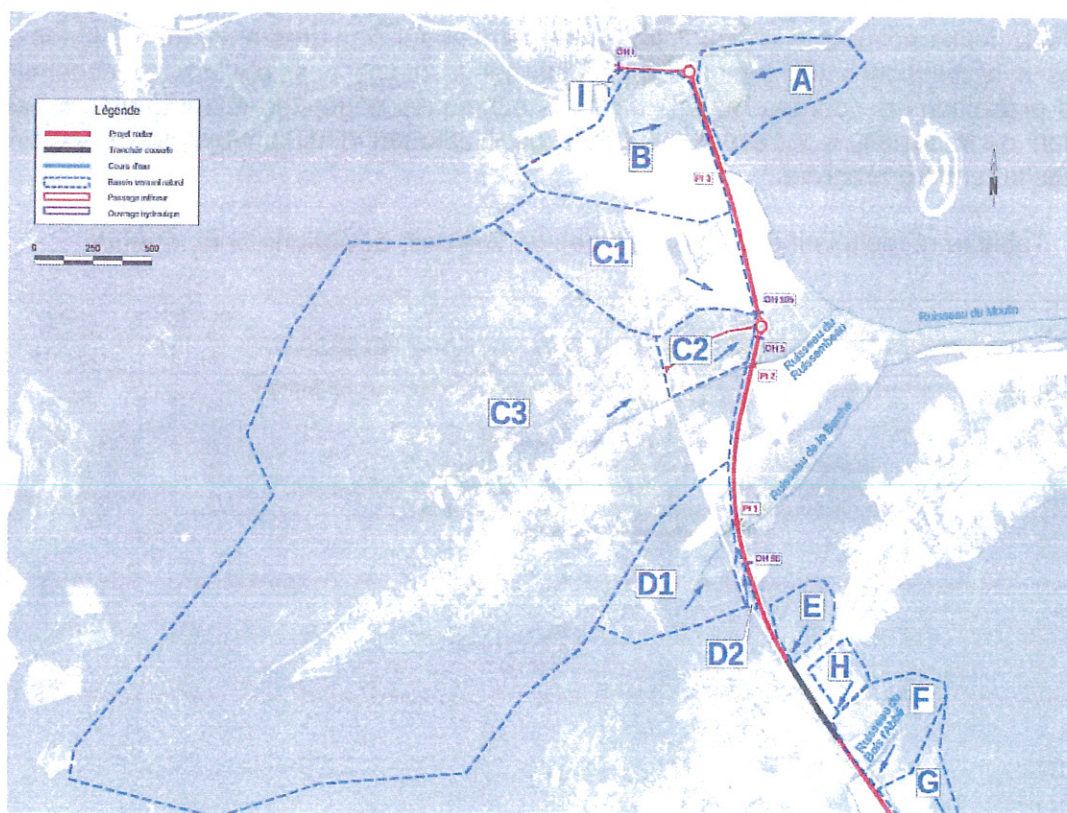
| BVN               | surface km <sup>2</sup> | penne %   | Q10 (l/s) | Q100 (l/s) | Ouvrage de rétablissement | Caractéristiques  | Dimension intérieure ouvrage L x h (cm) | Fond   | longueur m | penne % | Vmax m/s | Qc (l/s) | Rétablissement chantier      |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|---------------------------|---|---|--|------------|---------|----------|----------|------------------------------|
| A                 | 0.23                    | 2.7       | 0.5       | 1.6        |                           | Non intercepté par projet, Il va dans la zone humide compensatoire créée.   |   |  |            |         |          |          | /                            |
| B                 | 0.31                    | 3.4       | 0.7       | 2.1        | PI 3                      | Passage mixte faune, hydraulique. Q5 limité au lit mineur Q10 avec débordement sur passage faune Q100 avec débordement sur chemin   | 9.8m x 3.5m                             | Enrochement maçonné non jointoyé                           | 29         | 0.9%    | 1.6      | >> Q100  | /                            |
| C1                | 0.42                    | 6.1       | 1.3       | 3.1        | OH105                     | Cadre   | 2m large - 1m hauteur                   | Béton  | 31         | 0.3%    | 2.1      | 4.8      | /                            |
| C2                | 0.11                    | 1.8       | 0.32      | 1.0        | OH5                       | Buse  | D1000                                   | Béton  | 31         | 0.4%    | 1.8      | 1.04     | /                            |
| C3                | 4.1                     | 5.3/1.8 * | 4.1       | 12.5       | PI 2                      | Passage mixte piéton/hydraulique. Q10 limité au lit mineur  | 12.8m x 2.15                            | Lit naturel et berges par enrochement maçonné non jointoyé | 29         | 1.15%   | 2.12     | >> Q100  | Buse D1000 pour crue Q 5 ans |
| D1                | 0.28                    | 8.5       | 1.1       | 3.1        | PI 1                      | Passage mixte faune, hydraulique et accès propriété. Q5 limité au lit mineur Q10 et Q 100 avec débordement sur passage faune Pas de débordement sur accès propriété jusqu'à Q100. | 12.8m x 5.1m                            | Enrochement maçonné non jointoyé                           | 26         | 2%      | 1.8      | >> Q100  | Buse D800 pour crue Q 5 ans  |
| D2                | 0.011                   | 7.2       | 0.08      | 0.195      | OH 98                     | Passage mixte faune et hydraulique. Q5 limité au lit mineur Q100 avec débordement sur passage faune   | 2m x 1.5m                               | Enrochement maçonné non jointoyé                           | 27         | 1.5%    | 0.88     | >> Q100  | /                            |
| E -F -G -H global | 0.34 zone urbaine       | 4         | 1.57      | 3          | OH52                      | Cadre vers Billeron à travers la RDS2   | 1m x 1.3m                               | Béton  | 20         | 0.8%    | 3        | 3        | Buse D600 pour crue Q 5 ans  |
| I                 | 0.006                   | 4.65      | 0.069     | 0.126      | OH1                       | Buse  | D600                                    | Béton  | 20         | 0.3%    | 1        | 0.33     | /                            |

Tableau 5 : Caractéristiques des ouvrages hydrauliques

\* : Prise en compte des pentes successives dans ce bassin versant.

>> Q100 : Capacité très largement supérieure à Q100 car il s'agit d'un passage mixte.

BVN : Bassin versant naturel



En complément des 8 ouvrages hydrauliques, des ouvrages hors franchissement hydraulique seront implantés sur les secteurs suivants :

– Un passage pour amphibiens (dalot de 1,10 m de large x 0,55 m de hauteur) au niveau du barreau de Rombas. Les espèces protégées visées sont principalement le Hérisson et les amphibiens (Triton alpestre, Triton palmé, Triton crêté, Crapaud commun, Crapaud calamite).

– Trois dalots (de dimensions 1 m x 0,70 m) répartis entre le PI3 et le futur giratoire de Rombas, de manière à rétablir une connectivité entre le Bois de Coulange et les espaces prairiaux semi-ouverts à l'Ouest. L'écartement entre ces ouvrages est entre 80 et 120 mètres.

Les espèces protégées visées sont principalement le Hérisson et les amphibiens (Triton palmé, Triton crêté).

## 2.2 Aménagements de cours d'eau

### 2.2.1 Déviation et requalification de cours d'eau

Deux cours d'eau sont déviés et traversés par le projet : il s'agit de la Barche qui est déviée sur 150 m et du ruisseau du Ruissembeau qui est dévié sur 100 m.

Un cours d'eau est totalement bouché et requalifié en zone humide sur 500 ml cumulés, il s'agit du Ruisseau du Moulin.

Pour rappel, les cours d'eau déviés sont rétablis par des passages inférieurs dont les caractéristiques, présentées dans le tableau 1, permettent de garantir les continuités :

- PI3 pour le ruisseau du Moulin,
- PI2 pour le ruisseau du Ruissembeau,
- PI1 pour le ruisseau de la Barche.

### 2.2.2 Recréation de cours d'eau

Le ruisseau de Bois l'Abbé est dérivé et son lit recréé sur 770 mètres.

Le nouveau lit du Bois l'Abbé sera créé en direction du Billeron le long du projet. Il sera dimensionné pour un événement centennal afin d'éviter tout risque de débordement sur la chaussée. Néanmoins, le profil du lit mineur ainsi que l'aménagement d'un lit d'étiage adapté aux débits y transitant seront recrées. Une ripisylve sera créée tout le long.

Le projet prévoit d'utiliser les techniques de génie écologique pour assurer la déviation des cours d'eau concernés par le projet. Seul l'enrochement sur 5 mètres à l'amont et l'aval des ouvrages hydrauliques est prévu. Il s'agira d'utiliser le moins possible des enrochements pour les protections de berges mais plutôt des techniques végétales telles que le tubage, l'utilisation de fascines, les tresses de coco, de plantation d'halophytes, les plantations arbustives ou encore arborées.

Tableau récapitulatif et localisation des dérivations, déviations et recréation

| Cours d'eau | Caractéristiques   | longueur<br>m | pente<br>%                  |
|-------------|--|---------------|-----------------------------|
| Moulin (A)  | Requalification de l'amont du cours d'eau dans la zone boisée sous la forme de zone humide à faible pente en long et faible profondeur pour avoir des débordements fréquents pour alimenter la zone humide.                      | 260           | 0.3%                        |
| Moulin (B)  | Requalification de l'amont du cours d'eau sous la forme de zone humide à faible pente en long et faible profondeur pour avoir des débordements fréquents pour alimenter la zone humide.<br>Rétablissement sous PI3               | 240           | 0.3%                        |
| Ruissembeau | Déviation pour permettre l'implantation du nouvel ouvrage PI2  | 100           | 1% à 1.9 %                  |
| Barche      | Déviation de cette tête de bassin versant pour passage sous le nouvel ouvrage créé.  | 150           | 0.5 à 3.3 %                 |
| Bois l'abbé | Déviation et récupération de plusieurs bassins versants interceptés pour la trémie routière trop profonde pour rétablir directement.<br>Des seuils de 20/30 cm sont régulièrement mis en place en raison des pentes importantes. | 770           | 0.55% avec seuils réguliers |

Tableau 6 : Aménagements de cours d'eau

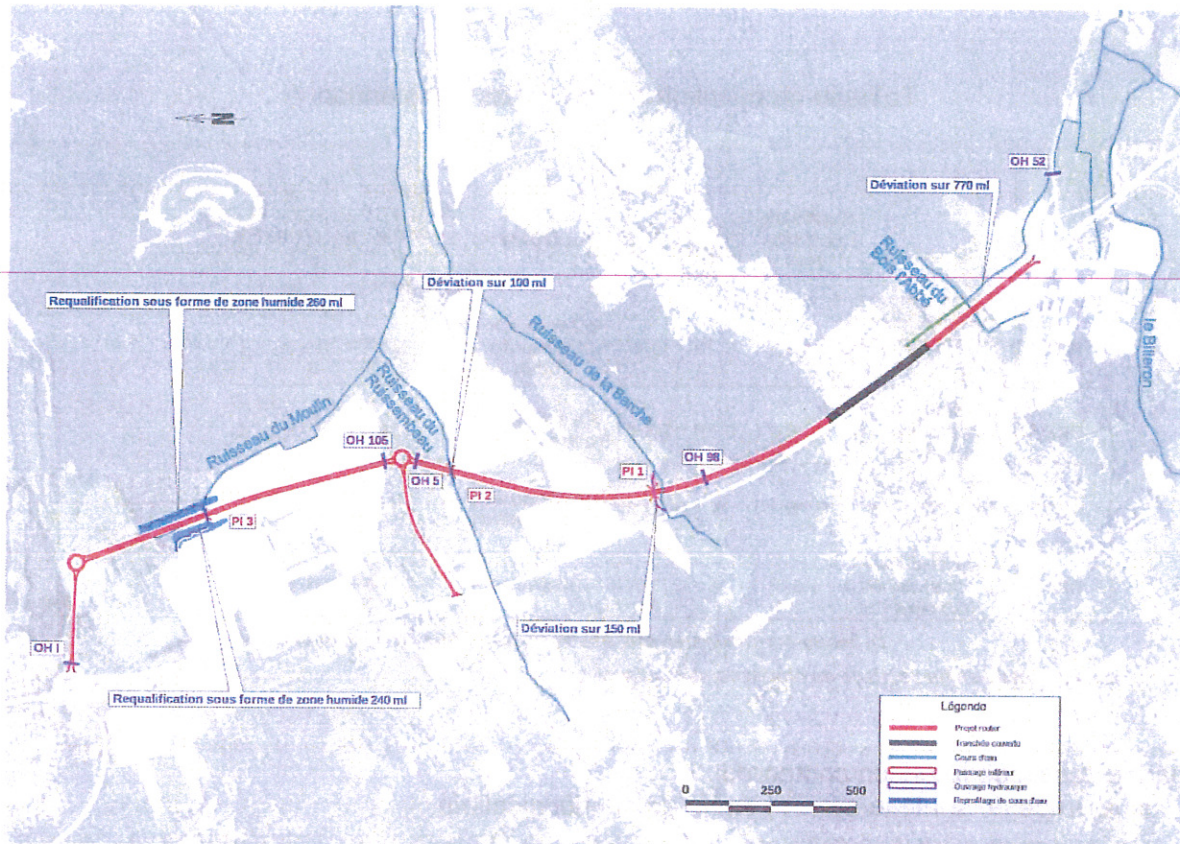


Figure 26 : Aménagement de cours d'eau

Si après travaux, l'inefficacité d'un ouvrage par rapport à l'obligation de continuité écologique est constatée (en cas, par exemple, d'une lame d'eau trop faible du fait d'un lit mineur inadapté au débit d'étiage ou de l'absence de banquettes reconstituées), le pétitionnaire prendra les mesures nécessaires pour corriger ces impacts.

### 2.3 Ouvrages de collecte et de traitement des eaux pluviales

La réalisation de la voirie nécessite la gestion des eaux de voirie, laquelle représente une surface de 14,35 ha.

Les apports d'eau supplémentaires gérées par l'imperméabilisation de la voirie seront collectés et acheminés vers des bassins de rétention pour être régulés et rejetés après dépollution à un débit comparable au débit de crue décennale spécifique des cours d'eau présents à l'aval, soit 3,2 L/s.ha.

De manière générale, les eaux de plate-forme seront collectées par une cunette en béton située en bord de plate-forme.

Quatre bassins de rétention (BR0, BR1, BR2 et BR3) sont mis en place et permettent un traitement de la pollution chronique des eaux de ruissellement de la voie circulée.

Le volume des ouvrages de rétention est calculé par la méthode des pluies.

Le volume utile total de rétention s'élève à 5 668 m<sup>3</sup>.

Le tableau ci-dessous détaille les caractéristiques de ces ouvrages :

Tableau récapitulatif des ouvrages de rétention

| Bassin |                                | Surface totale ha | Coef. Ruiss | Qf L/s | Exutoire                         | Sur miroir perméable (décan |
|--------|--------------------------------|-------------------|-------------|--------|----------------------------------|-----------------------------|
| BR1    | étanche et dimensionné 10 ans  | 1.24              | 0.72        | 9.4    | Fossé puis le ruisseau du Moulin | 34                          |
| BR2    | étanche et dimensionné 10 ans  | 7.72              | 0.89        | 23.4   | Fossé puis Ruissembeau           | 13                          |
| BR3    | étanche et dimensionné 10 ans  | 0.79              | 1           | 10.3   | Fossé puis Ruissembeau           | 21                          |
| BR0    | étanche et dimensionné 100 ans | 4.6               | 1           | 20     | Billeron                         | 20                          |

Tableau 8 : Caractéristiques retenues des ouvrages

Surface totale en ha : surface du bassin versant collecté.

Chaque bassin de rétention comprend :

- un ouvrage de sortie avec voile siphonée et orifice calibré,
- une surverse vers l'exutoire par un système de bypass pour les périodes de retour supérieures à celle pour laquelle le bassin a été dimensionné,
- une zone de décantation,
- un dégraisseur – déshuileur,
- une vanne d'obturation en sortie d'ouvrage.

### 2.3.1 Particularité du BR0

Ce bassin est lié à la tranchée couverte pour laquelle une réglementation spécifique s'impose. En effet, la réglementation relative à la tranchée couverte impose de disposer d'un bassin spécifique de 200 m<sup>3</sup> pour récupérer les eaux en cas d'incendie ou de pollution dans la tranchée couverte.

Le bassin BR0 est construit à partir d'un bassin existant mis en place lors d'une phase antérieure de réalisation de la VR52 – section giratoire de Jailly/A4. Les eaux de plate-forme situées en amont de la tranchée seront collectées et transiteront à travers tout l'ouvrage en direction du point bas où se situe le bassin de rétention BR0 pour être traitées et rejetées à débit limité dans le Billeron.

L'occurrence de dimensionnement est le centennal (100 ans) en raison du risque inondation du cours d'eau « le Billeron » et de la proximité de bâtis. Un clapet anti-retour équipera le rejet vers le Billeron.

### 2.3.2 Particularité du BR3

Ce bassin de rétention récupère les eaux du barreau de Pierrevillers (surface de 0,79 ha) de manière indépendante. Le barreau et le bassin seront remis au Conseil Départemental de Moselle à la fin des travaux.

## ARTICLE 3 - MESURES COMPENSATOIRES

Les incidences des travaux sur les milieux humides et les espèces inféodées aux milieux aquatiques nécessitent la mise en œuvre de mesures compensatoires, l'évitement et la réduction des impacts du projet n'ayant pu aboutir à l'absence totale d'incidences.

Le calendrier de mise en œuvre des mesures compensatoires est précisé en annexe 2.



### 3.1 Incidences et mesures compensatoires sur les zones humides

#### 3.1.1 Incidences

Près de 6,5 ha de zones humides seront détruites par le projet routier. Au regard des positions des zones humides dans leur bassin versant et de leur connexion avec le réseau hydrographique, il est possible de déterminer 11 zones humides affectées par le projet.

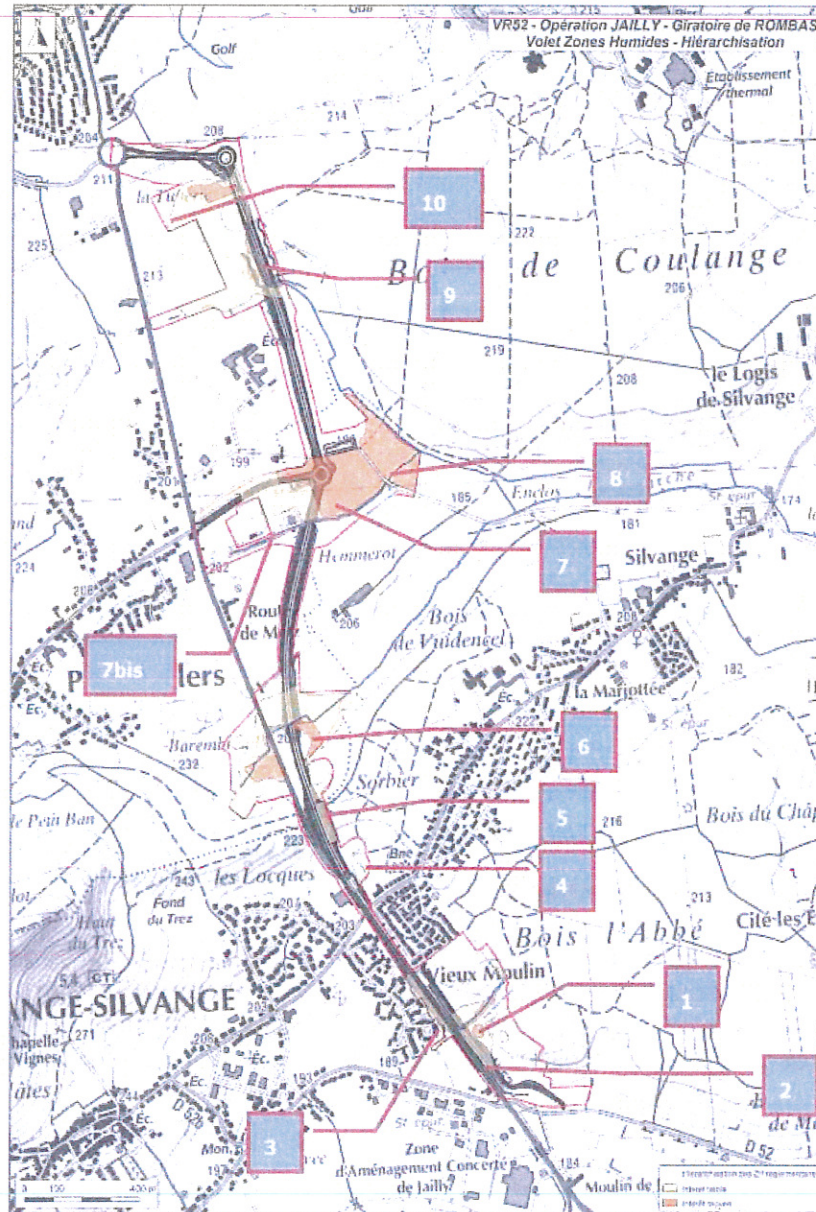


Figure 18 : localisation des zones humides – hiérarchisation

| code | Nom de la zone humide   | Typologie SDAGE | Surface totale (ha) | Surface habitat hygrophile | Surface zone humide pédologique |
|------|---|-----------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1    | Zones humides ponctuelles du versant du Bois l'Abbé                   | 11              | 0,11                | -                          | 0,11                            |
| 2    | Zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Bois l'Abbé      | 7               | 2,25                | 0,12                       | 2,25                            |
| 3    | Zone humide de bas-fond le long de la RN52                            | 7               | 0,65                | -                          | 0,65                            |
| 4    | Zone humide de tête de bassin versant au Nord de la rue des pionniers | 7               | 0,26                | -                          | 0,26                            |
| 5    | Secteurs hydromorphes du bois de Vuidencel                            | 7               | 0,78                | -                          | 0,78                            |
| 6    | Zone humide de tête de bassin versant du ruisseau de la Barche        | 7               | 7,52                | 0,78                       | 7,52                            |
| 7    | Zone humide de tête de bassin versant du ruisseau de Ruissembeau      | 7               | 8,32                | 4,12                       | 8,32                            |
| 7bis | Zone humide rivulaire du Ruissembeau                                  | 5               | 0,49                | 0,49                       | -                               |
| 8    | Zone humide de bas-fond des ruisseaux du Moulin et de Ruissembeau     | 7 (6)           | 3,2                 | 0,84                       | 3,2                             |
| 9    | Zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Moulin           | 7               | 6,74                | 0,9                        | 6,74                            |
| 10   | Secteurs hydromorphes de la Tuilerie                                  | 7               | 1,50                | -                          | 1,5                             |

Légende typologie SDAGE :  
5 : zone humide de bord de cours d'eau  
6 : zone humide alluviale  
7 : zone humide de bas-fond en tête de bassin versant  
11 : zone humide ponctuelle

### 3.1.2 Mesures compensatoires

Les zones humides détruites seront compensées en termes de surface et de fonctionnalité, par des opérations d'amélioration écologique, de reconstitution et de protection. Ces mesures compensatoires représentent une surface de 9,75 ha pour 6.5 ha de zones humides détruites et garantissent le bilan écologique neutre du projet sur les zones humides.

| code                   | Nom de la zone humide   | Projet routier |               |       |
|------------------------|---|----------------|---------------|-------|
|                        |   | Intérêt faible | Intérêt moyen | total |
| 1                      | Zones humides ponctuelles du versant du Bois l'Abbé                   | -              | -             | -     |
| 2                      | Zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Bois l'Abbé      | 0,7            | -             | 0,7   |
| 3                      | Zone humide de bas-fond le long de la RN52                            | 0,65           | -             | 0,65  |
| 4                      | Zone humide de tête de bassin versant au Nord de la rue des pionniers | -              | -             | -     |
| 5                      | Secteurs hydromorphes du bois de Vuidencel                            | 0,62           | -             | 0,62  |
| 6                      | Zone humide de tête de bassin versant du ruisseau de la Barche        | 0,79           | 0,05          | 0,84  |
| 7                      | Zone humide de tête de bassin versant du ruisseau de Ruissembeau      | 1,38           | 1,02          | 2,4   |
| 7bis                   | Zone humide rivulaire du Ruissembeau                                  | -              | 0,05          | 0,05  |
| 8                      | Zone humide de bas-fond des ruisseaux du Moulin et de Ruissembeau     | -              | -             | -     |
| 9                      | Zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Moulin           | 0,96           | 0,28          | 1,24  |
| 10                     | Secteurs hydromorphes de la Tuilerie                                  | -              | -             | -     |
| <b>Surface cumulée</b> |   | 5,1            | 1,4           | 6,5   |

**Tableau 12 : Bilan des effets sur les zones humides**

Les mesures compensatoires ont été établies à proximité du projet routier afin de palier au mieux à ses impacts sur les zones humides.

L'ensemble des mesures a été élaboré en concertation avec les mesures espèces protégées afin d'avoir une cohérence écologique et une meilleure plus-value écologique des mesures compensatoires zones humides.

### 3.1.2.1 Définition de l'enveloppe compensatoire « zones humides »

Compte tenu de la hiérarchisation des zones humides effectuée à la suite du diagnostic et des sites présents à proximité du projet, il a été décidé de privilégier les actions de restauration et de valorisation de zones humides existantes. En effet, la recréation de zones humides est prévue à proximité du projet et minimise le nombre de site compensatoire.

### 3.1.2.2 Détermination des sites compensatoires

Le projet oriente ses mesures compensatoires « zones humides » sur deux secteurs naturels intéressants, le secteur amont du ruisseau de la Barche ainsi que le secteur amont du ruisseau du Moulin, représentant une superficie de 9,75 ha qui, selon les ratios, compensent les 6,5 ha impactés (confère tableau 13 page 12) :

- en préservant et restaurant l'ensemble de la zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Moulin,
- en améliorant la fonctionnalité écologique de la zone humide de tête de bassin versant du ruisseau de la Barche.

En plus des opérations de compensation à hauteur de 9,75 ha, le pétitionnaire a prévu une mesure supplémentaire pour laquelle il est en attente de l'accord des propriétaires. Il s'agit d'une peupleraie de 0,52 ha implantée en zone humide et nuisant à sa fonctionnalité en l'état.

#### 3.1.2.2.1) Compensations sur le secteur de la Barche

Les mesures compensatoires de ce secteur assurent une protection des milieux humides, et une gestion extensive des prairies situées dans les points bas.

Elles sont constituées des actions suivantes :

- Protection et valorisation des milieux humides à la source et le long de la Barche,
- Amélioration de la prairie du Barembreuil,
- Reconversion d'une peupleraie en prairie,
- Amélioration écologique d'une pâture humide.

#### 3.1.2.2.2) Compensations sur le secteur du Moulin

Les mesures compensatoires de ce secteur permettent de favoriser l'infiltration, de reconstituer une végétation hygrophile de part et d'autre des franchissements du ruisseau du Moulin, de restituer la fonctionnalité d'une prairie humide et de mettre en œuvre une gestion extensive de l'ensemble des milieux compensatoires.

Sur le secteur amont du ruisseau du Moulin, les mesures compensatoires sont constituées des actions suivantes :

- Reconversion de labours en prairie arborée,
- Amélioration écologique de la zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Moulin,
- Restauration d'une prairie humide en amont du ruisseau du Moulin,
- Reconstitution d'une zone de source et du ruisseau du Moulin.

| Intitulé de la mesure   | Surface mesure compensation ha | Valeur écologique du milieu |                 |
|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|
|   |                                | Avant le projet             | Après le projet |
| <b>Compensation du secteur Barche</b>   |                                |                             |                 |
| Amélioration de la prairie du Barembreuil   | 1,5                            | Faible                      | Moyen           |
| Amélioration écologique d'une pâture humide   | 0,7                            | Faible                      | Moyen           |
| Protection et valorisation des milieux humides à la source et le long de la Barche        | 0,65                           | Moyen                       | Moyen           |
| <b>Total secteur Barche</b>   | <b>2,85</b>                    |                             |                 |
| <b>Compensation du secteur Moulin</b>   |                                |                             |                 |
| Amélioration écologique de la zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Moulin | 2,8                            | Faible                      | Moyen           |
| Reconstitution d'une zone de source et du ruisseau du Moulin                              | 1                              | Non zone humide             | Faible          |
| Reconversion de labours en prairie arborée  | 2,6                            | Terrain labouré             | Faible          |
| Restauration d'une prairie humide en amont du ruisseau du Moulin                          | 0,5                            | Non zone humide             | Moyen           |
| <b>Total secteur Moulin</b>   | <b>6,9</b>                     |                             |                 |
| <b>TOTAL</b>  | <b>9,75</b>                    |                             |                 |

**Tableau 13 : Synthèse des compensations des zones humides**

La localisation des mesures ainsi que le détail des actions compensatoires est précisée en annexe 1.

#### 3.1.2.3 Suivi des mesures compensatoires

Une série d'analyses a posteriori, définies mesure par mesure dans le dossier d'autorisation, du caractère et la fonctionnalité des zones humides sera présentée par le pétitionnaire aux échéances annoncées dans le dossier pour vérifier la réalisation du projet et sa conformité aux prévisions. Si au terme le résultat n'est pas atteint, il sera demandé au pétitionnaire de corriger les mesures afin d'atteindre les objectifs définis dans le dossier d'autorisation.

Le détail du suivi de la pérennité des mesures compensatoires est joint en annexe 1.

### **3.2 INCIDENCES ET MESURES COMPENSATOIRES SUR LA FLORE ET LA FAUNE INFÉODÉES AUX MILIEUX AQUATIQUES**

### **3.2.1 Mesures liées aux espèces protégées**

Des relevés faunistiques ont été réalisés par l'Atelier des Territoires en 2010 et 2011. Ils ont révélés que de nombreuses espèces protégées associées aux milieux humides ont été identifiées dans l'aire d'étude. Ces espèces appartiennent à tous les groupes d'espèces : amphibiens, reptiles, avifaune, chiroptères et entomofaune.

De ce fait, le projet a également fait l'objet d'un dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées.

Les méthodes de prospection, la liste des espèces et les mesures ainsi que leurs suivis sont détaillés dans le dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées.

### **3.2.2 Mesures liées à la végétation rivulaire**

Les linéaires des quatre cours d'eau ayant subis des modifications de profil dans le cadre de la réalisation de la VR52 verront leur ripisylve soit recrées si elle existait, soit complétée si elle était partielle ou encore créée pour les secteurs qui en étaient dépourvus.

## **ARTICLE 4 - PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES**

### **4.1 PRESCRIPTIONS EN PHASE CHANTIER**

#### **4.1.1 Mesures liées aux pollutions**

##### *4.1.1.1 Mesures préventives des pollutions*

###### 4.1.1.1.1) Prescriptions générales

Les dossiers d'appel d'offres destinés aux entreprises contiendront les informations relatives à la protection des ressources en eau et des milieux, notamment la liste des services ou organismes concernés par le chantier.

Pendant la durée des travaux, tout apport de polluant ou de charge solide, immédiat ou différé, est proscrit quelles que soient les conditions météorologiques.

Les produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux sont stockés hors d'atteinte des eaux sur des aires étanches.

L'entreposage de produits et de déchets de toute nature devra être situé à plus de 20 m des cours d'eau, sur des emplacements clos, surveillés le cas échéant. Des dispositifs de rétention devront être prévus pour en contenir le volume en cas de déversement accidentel.

Aussitôt après l'achèvement des travaux, l'entreprise de travaux enlèvera tous les décombres, terres, dépôts de matériaux qui pourraient subsister, les déblais devant être évacués vers un site approprié.

De manière générale, la gestion des déchets de toute nature sera conforme aux réglementations en vigueur.

###### 4.1.1.1.2) Pollution liée aux hydrocarbures

Concernant les hydrocarbures, les précautions suivantes devront être prises :

- les approvisionnements en carburant seront effectués sur terre ferme. Les approvisionnements sont interdits dans les limites du lit mineur.
- les réservoirs de carburant des engins et matériels, ainsi que les carters d'huile moteur, seront vérifiés régulièrement afin de détecter toute fuite éventuelle.
- l'entretien et la maintenance des engins sont de même interdits dans les limites du lit mineur, exceptées les opérations courantes ou nécessitées par l'urgence (engins nécessaires à l'exécution de travaux en enceintes étanches),
- l'ensemble des systèmes hydrauliques nécessaires aux travaux devra être vérifié régulièrement afin de s'assurer de leur état, pour éviter toute rupture de flexible notamment.
- les huiles de coffrage devront être mises en œuvre de telle manière qu'elles ne puissent porter atteinte à la qualité des eaux.

#### 4.1.1.2 Mesures palliatives aux pollutions

Dans le cas de la survenue d'une pollution accidentelle, le temps d'intervention doit être réduit au minimum afin de limiter les risques de contamination des eaux souterraines. A cet effet, outre la procédure réglementaire de déclaration (cf. article 5), les mesures pratiques suivantes devront être mises en œuvre :

- définir des procédures d'intervention adaptées à chaque type de polluant et former le personnel de chantier ;
- disposer à proximité de produits et matériels spécifiques (absorbant...) permettant une intervention rapide en cas de déversement accidentel ;
- extraire les terres souillées et les stocker sur une aire étanche, avant leur envoi dans un centre de traitement adapté ;
- réaliser une piézométrie de contrôle de la nappe en aval de l'accident (distance à déterminer en fonction des caractéristiques de la nappe), dans les deux jours suivant l'accident ;
- alerter les propriétaires et/ou exploitants des captages en aval ;
- analyser le ou les produit(s) incriminé(s) pour surveillance jusqu'à disparition des produits et au besoin, mettre en place un puits de dépollution ou tout autre moyen de dépollution adapté ;
- ouvrir une fiche de non-conformité et la transmettre au service de police de l'eau ainsi qu'à l'ARS.

#### 4.1.2 Mesures liées aux écoulements

##### 4.1.2.1 Mesures liées aux ouvrages provisoires assurant l'écoulement des eaux

Des dispositifs temporaires de collecte des eaux de ruissellement sont prévus sur toutes les aires de travaux à terre. Les eaux seront décantées avant rejet.

Dans le cas où les pistes de chantier viennent à couper des écoulements naturels de fossés ou de thalweg et que les franchissements définitifs ne peuvent être mis en place tout de suite, des busages provisoires dimensionnés pour permettre le passage d'une crue d'occurrence 5 ans seront installés.

Le franchissement et la protection des cours d'eau pendant le chantier sera réalisé ainsi :

Le ruisseau de la Barche (PI1) : Un busage provisoire (D800 garantissant le passage d'une crue d'occurrence 5 ans) sera mis en place pour faire transiter les eaux de la Barche au niveau du chantier de l'ouvrage.

Ruissembeau (PI2) : Un busage provisoire (D1000 garantissant le passage d'une crue d'occurrence 5 ans) sera mis en place pour faire transiter les eaux du Ruissembeau au niveau du chantier de l'ouvrage et suffisamment en amont et en aval afin de ne pas dégrader la qualité des eaux.

Ruisseau du Moulin (PI3) : Le ruisseau du Moulin se situe à l'emplacement de la future section courante et du PI3. La réalisation du PI3 se fera en respectant les prescriptions suivantes :

– accès de chantier uniquement par le Sud et limitation des emprises au strict nécessaire à la construction de l'ouvrage d'art. Les limites d'emprises seront matérialisées par de la clôture.

– le dégagement des emprises sera réalisé durant l'hiver précédant le démarrage des travaux de l'ouvrage.

– déviation du lit du ruisseau au Nord et à l'Est du chantier d'ouvrage d'art. La déviation sera réalisée avant toute intervention sur le lit actuel du ruisseau du Moulin et sera éloignée pour éviter tout empiètement des chantiers d'ouvrage d'art et de la section courante sur le nouveau lit. Le nouveau lit sera protégé par de la clôture.

– La construction du PI3 se fera ainsi hors eau.

- Lorsque les travaux de l'ouvrage d'art seront terminés, les écoulements naturels issus du bassin versant B seront rétablis sous l'ouvrage d'art.
- les travaux de la section courante seront réalisés après la construction de l'ouvrage d'art, sur l'ancien lit du ruisseau du Moulin. Ils se dérouleront donc hors eau.
- L'aménagement des zones humides de part et d'autre de la section courante sera confiée à une entreprise en charge des aménagements environnementaux du projet.

#### 4.1.2.2 *Mesures liées à la pose/réalisation des ouvrages définitifs de franchissement et de dérivation*

##### 4.1.2.2.1) Prescriptions générales liées aux ouvrages de franchissement et de dérivations des cours d'eau

Les ouvrages rétablissant des cours d'eau ne présenteront pas de chute aux extrémités. Le fond du lit de chaque cours d'eau sera reconstitué sur au moins 0,30 m d'épaisseur, le radier de l'ouvrage de franchissement de cours d'eau (ouvrage PI1, PI2 et PI3) étant enfoncé de 0,30 m minimum par rapport au fond du lit naturel.

Pour limiter les impacts sur le milieu naturel, les travaux de construction se feront à sec (c'est-à-dire majoritairement depuis les berges) tout en maintenant la continuité hydraulique des cours d'eau à l'aval. Les éventuels batardeaux seront réalisés avec des gros blocs (~35cm) inertes sans fine, associés à une étanchéité pour éviter les contaminations du milieu. L'enlèvement de ce dispositif se fera de manière à limiter la mise en suspension des fines dans l'eau.

Les dérivations de cours d'eau se feront sans modification hydraulique majeure, les principales caractéristiques géométriques devant être conservées (profil en travers, pente moyenne).

En aucun cas ces dérivations définitives ne devront créer un cours d'eau à profil uniforme (type « canal »).

##### 4.1.2.2.2) Pollution liée aux sédiments

La limitation de la dispersion des sédiments dans l'eau est assurée par la mise en œuvre des mesures suivantes :

- des batardeaux ou des busages seront mises en place provisoirement pour la construction/mise en place des ouvrages,
- en cas d'utilisation d'huile de coffrage, les précautions nécessaires seront prises pour qu'elle ne cause pas de pollution des eaux,
- les débordements de ciment et béton seront récupérés immédiatement,
- les batardeaux, ou tout autre dispositif de filtration des matières en suspension seront mis en place et retirés en fin de chantier avec précaution pour éviter la remise en suspension de sédiments,
- le déversement de déblais, matériaux de rebut, débris ou déchets dans les cours d'eau est interdit.
- pour les éventuels travaux de sablage et de mise en peinture des ouvrages, un système de collecte sera mis sous ceux-ci.
- la mise en place des matériaux de remblais est réalisée avec précaution afin de réduire au minimum la remise en suspension de sédiments.
- la mise en place et l'entretien des installations temporaires sont destinés à prévenir l'érosion et la dispersion de matières en suspension, notamment le réseau d'assainissement provisoire de chantier et les dispositifs de traitement des eaux.

#### 4.1.3 **Mesures liées aux milieux aquatiques, humides et aux espèces inféodées**

Les secteurs sensibles, liés aux milieux aquatiques, humides et à la présence d'espèces inféodées feront l'objet d'une délimitation précise pour éviter toute dégradation par les engins. Les emprises du chantier seront réduites à 5 mètres par rapport à l'entrée en terre. Les zones humides feront l'objet d'un balisage (clôture fixe de chantier) avec panneau « attention site protégé – mesure compensatoire ».

Aucune circulation, ni aucun dépôt de matériaux n'interviendront dans les milieux forestiers, milieux aquatiques et les zones humides riveraines du projet.

La coupe des arbres doit intervenir en l'automne et/ou en l'hiver afin de ne pas pénaliser la nidification de l'avifaune fréquentant la ripisylve. Les travaux de coupe ne doivent donc pas avoir lieu en période de reproduction de l'avifaune, s'étendant de mi-avril à fin juin environ.

Aucune espèces cyprinidés n'a été recensée sur le site du projet. Néanmoins, si la présence d'un individu ou d'une population est constaté en phase chantier, les périodes de travaux devront prendre en compte la période de reproduction (frai) des cyprinidés, s'étendant de fin février à fin juin environ.

La gestion du chantier devra limiter la création de poche à rétention d'eau, notamment lors des travaux de défrichage qui devront être suivis d'un nivellement pour supprimer les ornières et en particulier avant la période de reproduction des batraciens.

Des espèces invasives ont été recensées sur le périmètre du projet : la Renouée du Japon (*Fallope japonica*), le Robinier faux acacia (*Robinia pseudacacia*) ainsi que les Solidage (*Solidago gigantea* et *Solidago canadensis*). L'objectif est d'éviter leur propagation.

Une carte de localisation des stations d'espèces invasives sera réalisée par un naturaliste avant les travaux ; un piquetage des zones à forte densité pourra être mis en place afin de ne pas y placer de pistes d'accès ou de zones de dépôts de terre végétale. Dans les zones d'emprise des aménagements et des structures annexes, les terres contaminées décapées ne devront pas être réutilisées pour les aménagements paysagers et ne pas être mélangées à des terres non contaminées. Elles devront être évacuées comme déchets ou placées sous des remblais de grande hauteur.

À l'achèvement des travaux, les emprises de chantier seront libérées, pour retrouver leur état initial par engazonnement et remise en culture par les exploitants agricoles concernés qui veilleront à maintenir une bande enherbée de 5m de part et d'autre des cours d'eau.

Les ouvrages et les travaux envisagés seront compatibles avec les différents usages des cours d'eau.

L'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) devra être averti par le maître d'œuvre, au moins huit jours à l'avance, des travaux effectués dans le lit mineur des cours d'eau.

## **4.2 PRESCRIPTIONS EN PHASE EXPLOITATION**

### **4.2.1 Gestion des voies circulées, des ouvrages et abords**

#### *4.2.1.1 Gestion relative au salage de route*

Les mesures prises afin d'éviter la pollution saisonnière sont liées au mode de gestion des espaces verts avec utilisation raisonnée de produits phytosanitaires et en respectant les normes pour le salage de la route en hiver.

Ainsi pour une dose quotidienne de 20 g/m<sup>2</sup>/j, les épandages sur la nouvelle voie (14.35 ha) sont évalués à 2.1 t/jour de neige.

#### *4.2.1.2 Gestion relative au désherbage chimique*

La Direction Interdépartementale des Routes de l'Est s'est engagée dans une démarche visant à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires et à employer des produits agréés pour l'agriculture biologique, n'ayant pas d'incidence sur le milieu naturel. Le traitement des espaces verts se fera préférentiellement par opérations mécaniques (tontes – faucardage) en évitant toutes substances désherbantes susceptibles de créer des pollutions.

Dès la conception, il est prévu de prolonger le revêtement enrobé sous les glissières métalliques afin d'éviter l'infiltration de substance.



## 4.2.2 Mesures concernant la pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, les services de secours devront intervenir le plus rapidement possible.

Les bassins de traitement et de rétention étanches permettent d'assurer le confinement d'une pollution accidentelle par obturation de l'ouvrage régulant le rejet vers le milieu récepteur.

Ce mode de fonctionnement nécessitera une intervention humaine au moment du confinement et du retrait des polluants :

- Fermeture des vannes de sortie des bassins de rétention. Un temps d'intervention de 2 h a été prévu, ce qui est compatible avec l'organisation des services.
- Fermeture de la vanne d'entrée après que la pollution soit rentrée en totalité dans le bassin,
- Confinement des produits déversés sur la chaussée et si possible colmatage de la fuite sur la citerne renversée,
- Intervention d'une entreprise spécialisée pour l'évacuation des produits déversés et le nettoyage des surfaces polluées.

Les démarches réglementaires liées au plan d'alerte en cas de pollution accidentelle ainsi qu'à la gestion des incidents ou accidents sont définis à l'article 5.

## 4.2.3 Surveillance et entretien des ouvrages

### 4.2.3.1 Accès aux dispositifs d'assainissement

L'ensemble du réseau d'assainissement et des équipements sera accessible afin de permettre et faciliter les opérations d'entretien et les interventions (aménagement de chemins d'accès).

Pour chacun des bassins, une piste stabilisée accessible sera aménagée en périphérie afin de permettre l'accès de pelles de curage en tous points du bassin. Les bassins étant clôturés, cette piste sera aménagée entre le bassin et la clôture.

Les cunettes, caniveaux et fossés seront nettoyés de façon régulière. Les fossés seront accessibles pour le faucardage de la végétation et l'enlèvement des déchets.

### 4.2.3.2 Opérations d'entretien courantes

L'ensemble du système d'assainissement pluvial et des ouvrages hydrauliques sera conçu pour être contrôlable

En phase d'exploitation, le pétitionnaire et/ou l'exploitant assurera à ses frais la visite et l'entretien réguliers des différents ouvrages, installations et aménagements concernés par la présente autorisation.

Cet entretien consistera, en particulier, en :

- la maintenance en parfait état de fonctionnement de l'ensemble des ouvrages hydrauliques (enlèvement des dépôts de toute nature – déchets, embâcles, engravements, sédiments (...), susceptibles de nuire au bon écoulement des eaux) ;
- le contrôle du développement de la végétation (reprise des plantations, fauchage, faucardage, élagage,...) ;
- la surveillance et l'entretien réguliers des aménagements spécifiques réalisés en faveur de la faune.

Pour les bassins ou fossés de stockage et écrêtement des eaux pluviales, l'entretien consistera notamment en :

- une vérification régulière du parfait état de fonctionnement des bassins et fossés (débits de fuites, déversoirs, dispositifs de traitement et de confinement ...), ainsi que de leur étanchéité ;

- l'évacuation régulière des matières décantées (boues, sédiments...), par pompage ou curage mécanique.

Les obligations d'entretien indiquées ci-dessus pourront être remplies par toute structure dûment mandatée par le pétitionnaire.

L'infrastructure et les équipements seront gérés et entretenus par la DIR Est à l'exception du barreau de Pierrevillers et du BR3 qui seront remis au Conseil Départemental de Moselle.

Pour ces opérations, le calendrier des visites de contrôle, des interventions d'entretien et des vérifications complètes nécessitant éventuellement des réparations sera établi et transmis pour validation à la police de l'eau dès achèvement des travaux.

## **ARTICLE 5 -PLAN D'ALERTE ET DECLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS**

Toutes les prescriptions relatives à la préservation de l'environnement (mesures préventives et correctives visant à limiter les atteintes au milieu naturel) seront détaillées dans la notice « environnement » annexée au cahier des charges des entreprises chargées des travaux.

Pendant la phase de préparation des travaux, chaque entreprise met au point son plan d'assurance environnement (PAE) qui décrit notamment les différentes procédures d'exécution et de contrôle à mettre en œuvre pour prévenir les risques.

### **5.1 Plan d'alerte**

En phase de chantier, un plan d'alerte en cas de pollution accidentelle (Plan d'Organisation et d'Intervention) sera mis en place par le pétitionnaire en concertation avec les entreprises de travaux publics. Élaboré par les entreprises lors de la préparation du chantier, il sera transmis pour information au service de police de l'eau.

Il comportera tous les plans et pièces graphiques nécessaires à la compréhension du fonctionnement des dispositifs d'assainissement et de traitement des eaux provisoires liées à la réalisation du chantier, ainsi que toutes les procédures à mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle. Il décrira le matériel à disposition sur les chantiers permettant d'intervenir immédiatement et de limiter la diffusion d'une éventuelle pollution.

Ces prescriptions seront appliquées tant pour la phase de chantier que pour la phase d'exploitation.

Sous l'autorité du pétitionnaire, le maître d'œuvre contrôlera l'efficacité de la démarche « environnement » réalisée par les entreprises.

### **5.2 Déclaration des incidents ou accidents**

Conformément aux articles L.211-5 et R.214-46 du code de l'environnement, le pétitionnaire est tenu de déclarer au préfet et aux maires des communes concernées tout incident ou accident survenu au cours de la réalisation du chantier, en particulier, tout rejet accidentel qui surviendrait en dépit des dispositifs de protection mis en œuvre pour cette phase, ainsi qu'au cours de la phase ultérieure d'exploitation.

Sans préjudice des mesures que pourrait prescrire le préfet, le pétitionnaire devra prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou de l'accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le pétitionnaire demeure responsable de tous accidents ou dommages qui seraient la conséquence de son activité ou de l'exécution des travaux et aménagements de la voie.

## **ARTICLE 6 -ACCES AUX INSTALLATIONS**

Sous réserve de souscrire aux règles de sécurité imposées par le pétitionnaire dans le cadre des travaux de construction ou de l'exploitation de la ligne, les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

## **ARTICLE 7 -CARACTERE, DUREE DE L'AUTORISATION ET DELAI DE REALISATION DES TRAVAUX**

L'autorisation a un caractère précaire et révoquant sans indemnité de l'État lorsqu'il exerce ses pouvoirs de police.

La présente autorisation est accordée pour une durée de trente (30) ans renouvelable, à compter de la date de notification du présent arrêté.

Avant l'expiration de la présente autorisation, le pétitionnaire souhaitant en obtenir le renouvellement, devra adresser aux préfets une demande dans les conditions de délai, de forme et de contenu définies aux articles R.214-20 et suivants du code de l'environnement.

Les travaux d'infrastructure devront être commencés dans un délai de trois (3) ans et achevés dans un délai de dix (10) ans à compter de la date de notification du présent arrêté.

## **ARTICLE 8 -TRANSMISSION POST TRAVAUX**

À l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage transmettra un dossier de récolement au service de police de l'eau.

Ce dossier sera présenté sous la forme de fichiers électroniques établis à partir de logiciel standard, ainsi que d'un exemplaire papier des plans de récolement au 1/5 000<sup>e</sup>, indiquant l'implantation des ouvrages et en précisant les coordonnées géo-référencées.

Il comportera également un tableau synthétique des caractéristiques de ces aménagements et un plan de récolement spécifique pour les grands franchissements, ainsi que les pièces techniques et graphiques nécessaires à la parfaite connaissance des ouvrages tels qu'ils ont été réalisés et de leur mode de fonctionnement, en particulier pour les bassins de rétention.

## **ARTICLE 9 -MODIFICATION DU PROJET**

Conformément aux dispositions de l'article R.214-18 du code de l'environnement, toute modification à apporter éventuellement au projet et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de la demande d'autorisation, devra être notifiée, préalablement à sa réalisation, au service de police de l'eau, avec tous les éléments d'appréciation nécessaires.

Ce dernier indiquera au pétitionnaire la procédure à suivre en fonction de l'importance des modifications envisagées et de leurs impacts sur les éléments mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

## **ARTICLE 10 -INFRACTIONS**

En cas d'infractions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, la présente autorisation pourra être retirée sans indemnité, indépendamment des éventuelles condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

## **ARTICLE 11 -DROITS DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## **ARTICLE 12 -PUBLICITE, INFORMATION DES TIERS**

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs (RAA) de la préfecture de la Moselle où il pourra être consulté par le public.

Cette publication fait courir le délai de recours contentieux.

Un extrait de l'arrêté sera affiché dans les communes de MARANGE-SILVANGE, PIERREVILLERS et ROMBAS pendant une durée minimale d'un mois. Un procès-verbal sera dressé par les maires des communes susvisées et transmis à la DDT, SABE, Unité police de l'eau.

Le dossier relatif à l'opération autorisée est mis à la disposition du public à la préfecture de Moselle ainsi que dans les mairies concernées pendant deux mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation.

Un avis relatif à l'arrêté d'autorisation sera inséré, par les soins du Préfet de Moselle aux frais du pétitionnaire, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département de la Moselle ; il indiquera les lieux où le dossier peut être consulté.

Le présent arrêté est mis à la disposition du public sur le site Internet de la préfecture de Moselle pendant un an au moins :

## **ARTICLE 13 -EXECUTION DE L'ARRÊTÉ – VOIES ET DELAIS DE RECOURS**

- Le Secrétaire général de la préfecture de la Moselle,
- les maires des communes MARANGE-SILVANGE, PIERREVILLERS et ROMBAS,
  - la Directrice de la DREAL,
  - la Présidente de la CLE du SAGE Bassin Ferrifère,
  - le Directeur départemental des Territoires de la Moselle,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui pourra faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de STRASBOURG :

- par le pétitionnaire, dans un délai de deux mois à compter de la notification qui lui en aura été faite ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, dans un délai d'un an à compter de l'accomplissement des mesures de publicité précitées.

Copie du présent arrêté sera également adressée pour information à l'Agence de l'Eau du bassin Rhin-Meuse, l'Agence Régionale de Santé de Lorraine, le service départemental de Moselle de l'ONEMA ainsi que la Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de Moselle.

LE PREFET,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire général,

  
Alain CARTON

# ANNEXES

Relatives à l'arrêté N° 2015-DDT/SABE/EAU/N° 23 du 12 mai 2015 autorisant au titre du code de l'environnement la création de la VR52 sur les communes de MARANGE-SILVANGE, PIERREVILLERS et ROMBAS

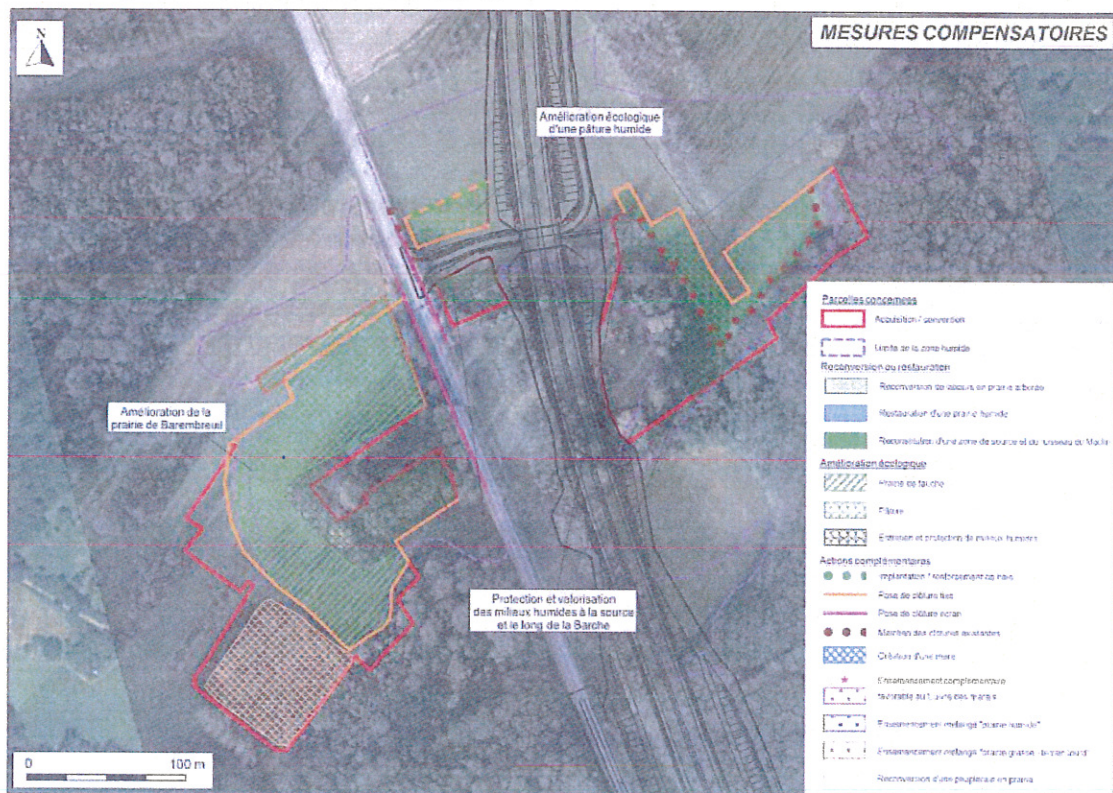
## I – ANNEXE 1

La présente annexe présente la localisation des mesures compensatoires relatives à la destruction de zones humides, le détail des actions compensatoires par mesures ainsi que le détail du suivi de la pérennité des mesures compensatoires.

### A- Compensations sur le secteur de la Barche

Les mesures compensatoires de ce secteur assurent une protection des milieux humides, et une gestion extensive des prairies situées dans les points bas. Leur localisation est précisée ci-dessous :

Figure 38 : Mesures de compensation zone humide secteur Barche



Les mesures compensatoires du secteur de la Barche sont constituées des actions suivantes :

#### A-1) Protection et valorisation des milieux humides à la source et le long de la Barche

##### Objectif de la mesure

Les boisements humides et cariçaies qui bordent la Barche en amont de l'actuelle RN 52 et en aval du projet seront acquis, entretenus et préservés de toutes destructions. L'acquisition foncière préservera les milieux de leur destruction éventuelle par les riverains, en particulier, les cariçaies, le vieux saule et la saulaie localisée au pied des talus de l'ancienne décharge qui constituent des milieux intéressants pour la faune des milieux humides. Ces derniers renforcent aussi le corridor écologique au droit de l'ouvrage de franchissement de la VR 52. Ce tronçon amont de la Barche fera ainsi l'objet d'une gestion plus écologique avec un entretien des milieux humides existants et leur protection foncière. La mise en œuvre d'une gestion extensive des prairies jouxtant ces milieux (mesures suivantes) est également bénéfique à la préservation de la qualité de ces milieux.

### Actions à mener

La frênaie, les saulaies, les cariçaies et les euphorbiacées nécessitent peu d'entretien et d'intervention. Cependant, un entretien initial doit être effectué pour diversifier la strate arbustive. Ces actions légères de gestion et d'entretien des boisements (0,66 ha, dont 0,27 de frênaie et 0,26 de saulaie) et de deux euphorbiacées (0,13 ha) correspondront aussi à des opérations de nettoyage et de lutte contre les espèces invasives.

Plusieurs actions doivent être menées :

- Nettoyage du site (ramassage et évacuation des ordures et détritiques) en particulier, dans la frênaie, le long de la Barche aux abords de la RN 52.
  - Mettre en place une clôture faisant écran pour éviter l'entassement de détritiques le long de la Barche. Cette clôture d'au minimum 1,5 m de haut, correspond soit à un écran accroché à une clôture grillagée, soit à une palissade.
  - Entretien de la strate arbustive en l'éclaircissant dans la frênaie, et en supprimant la végétation sur le bas du talus de l'ancienne décharge ainsi que les fourrés de saules qui envahissent les cariçaies.
- Un entretien de la végétation doit également être effectué le long de la Barche, en particulier entre la RN 52 et le projet.
- Un suivi léger sera prévu pour vérifier, tous les 5 ans, l'état de conservation des milieux, la gestion des espèces invasives et contrôler les dispositifs de protection mis en place. Des opérations de correction seront effectuées si besoin.
  - La réalisation d'un tracé sinueux de la Barche en aval du passage inférieur (au sein de l'emprise foncière des mesures compensatoires). Ce tracé sinueux favorise l'engorgement des cariçaies.
  - La présence de Renouée du Japon sur l'ancienne décharge peut s'étendre sur les cariçaies ou à d'autres endroits de la mesure compensatoire. Les essences arborescentes au sein de la cariçaie seront également supprimées. Une fauche, tous les cinq à sept ans permettra de maintenir son stade herbacé (4 à 6 passages sur 30 ans). Des mesures spécifiques seront éventuellement prises pour prévenir la gestion de la Renouée du Japon ou d'autres espèces invasives.

| Secteur concerné           | Actions à mener   |
|----------------------------|---|
| Ouest et Est               | Nettoyage du secteur  |
| Ouest et Est               | Pose d'une clôture ou palissade                                   |
| Ouest et Est               | Entretien de la strate arbustive et suppression de la végétation  |
| Ouest et Est               | Entretien du lit  |
| Est                        | Tracé sinueux de la Barche  |
| Est                        | Gestion des espèces invasives et entretien régulier des cariçaies |
| <b>Coût Total 31 750 €</b> |   |

### **A-2) Amélioration de la prairie du Barembreuil**

#### Objectif de la mesure

Il serait intéressant de valoriser le potentiel de 1,5 ha de « prairie humide » de ce secteur, compte tenu des conditions édaphiques. Cette valorisation nécessite uniquement une gestion extensive de la fauche. Si un entretien de la prairie par la fauche ne peut être effectué, une conversion en pâture extensive peut être envisagée.

#### Actions à mener

Les actions de valorisation de la prairie impliquent :

- Une interdiction d'utilisation d'intrants (engrais, produits phyto-sanitaires, autres...),

- Une interdiction de fauche entre le 1er mars et le 1er juillet,
- Une hauteur de fauche d'au minimum 10 cm,
- Un export de la fauche,- En cas de pâturage, un chargement maximal (temporaire ou permanent) de 0,3 UGB/ha/an. Cet effort de pâturage correspond à 7 ovins ou caprins sur 4 mois, 2 veaux ou 1 vache sur 3 mois.
- L'utilisation d'un matériel adapté à la portance des sols, afin d'éviter les ornières. L'utilisation des tracteurs sera ainsi interdite en période hivernale et après des épisodes fortement pluvieux.
- Un suivi de l'évolution de la prairie doit aussi être mis en œuvre pour établir le bénéfice de la gestion extensive sur la valeur écologique de la zone humide. Pour cela, cinq placettes de relevés phytosociologiques seront réalisées régulièrement, selon les fréquences suivantes : n (état initial), N+3, N+5, N+ 10, N+20 et N+ 30. L'analyse floristique de la prairie reportera aussi la présence éventuelle d'une flore non observée hors des placettes. Ces relevés seront disposés à chaque coin et au centre de la parcelle pour déterminer une évolution globale du cortège floristique. Leur emplacement sera identique tout au long du suivi. Des mesures correctives (griffage ou autres) pourront être envisagées si aucune diversification pertinente n'est constatée. Le suivi comportera un relevé des espèces observées pour chaque placette et à l'échelle de la prairie. Une petite analyse conclura sur la dynamique de la prairie.

| Secteur concerné           | Actions à mener              |
|----------------------------|------------------------------|
| Ouest                      | Fauche annuelle (30 ans)     |
| Ouest                      | Suivi du cortège floristique |
| <b>Coût total 23 500 €</b> |                              |

### A-3) Reconversion d'une peupleraie en prairie

#### Objectif de la mesure :

Une reconversion de la peupleraie identifiée sur sol humide, accompagnée d'un comblement partiel du fossé en limite de peupleraie, prolongerait la durée d'engorgement des terrains et améliorerait l'alimentation en eau du ruisseau de la Barche, à minima sur le tronçon en amont de la RN52. Cette mesure, située hors périmètre de la DUP et pour laquelle le pétitionnaire est en attente de l'accord du propriétaire, viendrait en complément de la gestion extensive de la prairie du Barembreuil.

#### Actions à mener :

La reconversion en prairie de la peupleraie implique l'abattage et le dessouchage des peupliers, et un ensemencement avec un cortège de prairies humides (similaire à celle du secteur en amont du ruisseau du Moulin). L'ensemencement nécessitera un travail préparatoire du sol pour obtenir un lit de semence fin et émiétté. Parallèlement à l'opération de déboisement, un comblement du fossé à mi-hauteur sera effectué en cassant les berges et en apportant un complément de terre extrait de la peupleraie (raclage superficiel à proximité du fossé).

Une fois la prairie développée, la gestion sera associée à celle de la prairie de Barembreuil (en fauche ou en pâture). De même, le suivi de la prairie comprendra deux placettes supplémentaires.

| Secteur concerné | Actions à mener              | Coût estimé                  |                                 |
|------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
|                  |                              | Ouest                        | Travail du sol et ensemencement |
| Ouest            | Achat des graines            | à négocier (maximum 5 000 €) |                                 |
| Ouest            | Fauche annuelle (30 ans)     | à négocier (maximum 1 200 €) |                                 |
| Ouest            | Défrichement                 | 0,5 ha                       | 12 000 €                        |
| Ouest            | Aménagement fossé            | 200 €                        |                                 |
| Ouest            | Suivi du cortège floristique | 1 200 €                      |                                 |
| <b>Total</b>     |                              | <b>20 000 €</b>              |                                 |

#### A-4) Amélioration écologique d'une pâture humide

##### Objectif de la mesure

Il est proposé, dans les parcelles ayant fait l'objet d'un accord avec les propriétaires (situées le long des boisements, de la cariçaie et de la mégaphorbiaie), de mettre en œuvre une gestion extensive impliquant un chargement très faible, adapté aux milieux humides, ainsi qu'une interdiction d'utilisation d'intrants. A défaut d'une pâture, le maître d'ouvrage peut mettre en œuvre une fauche extensive pour maintenir un milieu prairial humide.

##### Actions à mener

Cette mesure est répartie sur deux entités situées au Nord Ouest et à l'Est du passage inférieur.

Les actions de valorisation de la pâture impliquent :

- Une interdiction d'utilisation d'intrants (engrais, produits phyto-sanitaires, autres...),
- Une interdiction de pâture entre le 1er mars et le 1er juillet,
- Un chargement extensif sera limité à une moyenne de 0,3/UGB/ha/an. Cet effort de pâturage correspond à 4 ovins ou caprins sur 4 mois, 2 veaux ou 1 vache sur 2 mois pour la grande pâture, et à 2 moutons sur 1 mois (ou un mouton sur 2 mois) ou un veau sur quinze jours pour la petite parcelle,
- L'utilisation d'un matériel adapté à la portance des sols, afin d'éviter les ornières. L'utilisation des tracteurs sera ainsi interdite en période hivernale et après des épisodes fortement pluvieux.

Enfin, la pâture à l'Est du projet routier fera probablement l'objet d'une restructuration agricole, car il n'y a pas de point d'eau et cette enclave se trouve dans le prolongement d'une culture.

Dès lors, il est important de préserver la zone humide d'éventuels ruissellements d'intrants en renforçant l'alignement existant par une haie de saules. Cette haie favorise l'épuration des eaux de ruissellement et constitue une limite visible (difficilement déplaçable) entre les deux parcelles.

La haie doit par contre prendre en compte le déplacement des chauves-souris en s'arrêtant à 10 m de la RN 52 actuelle et du projet routier.

Les pâtures compensatoires peuvent être fauchées si besoin, toutefois cette fauche est pratiquée en période estivale ou automnale. Le produit de la fauche doit être exporté, afin de limiter l'enrichissement du sol.



De même, s'il n'est pas possible de mettre en œuvre une pâture, ces prairies seront converties en prairies humides de fauche, en respectant les mêmes recommandations que la mesure précédente.

Dans les deux cas, les parcelles doivent être clôturées afin de contrôler leur gestion et de les préserver des pratiques agricoles avoisinantes.

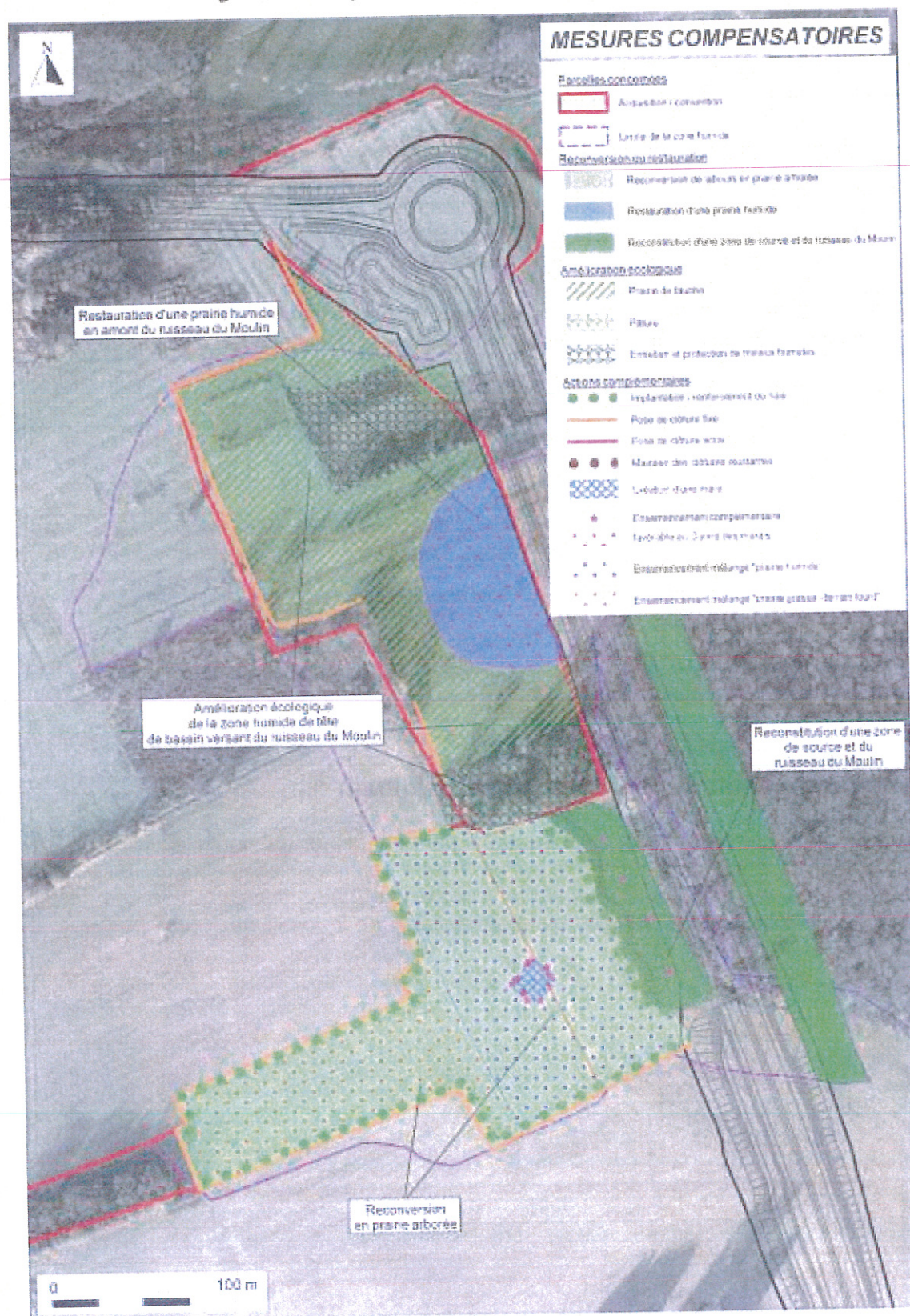
Un suivi de l'évolution de la pâture doit aussi être mis en œuvre pour établir le bénéfice de la gestion extensive sur la valeur écologique de la zone humide. Pour cela, cinq placettes de relevés phytosociologiques seront réalisées régulièrement, selon les fréquences suivantes : n (état initial), N+3, N+5, N+ 10, N+20 et N+ 30. L'analyse floristique de la prairie reportera aussi la présence éventuelle d'une flore non observée hors des placettes. Ces relevés seront disposés à chaque coin et au centre de la parcelle pour déterminer une évolution globale du cortège floristique. Leur emplacement sera identique tout au long du suivi. Un compte rendu informera des relevés effectués et de l'évolution de la diversité floristique de la pâture.

| Secteur concerné           | Actions à mener                                |
|----------------------------|--|
| Est                        | Griffage de la prairie                         |
| Est                        | Pose d'une clôture                             |
| Est                        | Fauche annuelle (30 ans) (si absence pâturage) |
| Est                        | Plantation d'une haie                          |
| Est                        | Suivi du cortège floristique                   |
| <b>Coût Total 24 200 €</b> |  |

## B- Compensations sur le secteur du Moulin

Les mesures compensatoires de ce secteur permettent de favoriser l'infiltration, de reconstituer une végétation hygrophile de part et d'autre des franchissements du ruisseau du Moulin, de restituer la fonctionnalité d'une prairie humide et de mettre en œuvre une gestion extensive de l'ensemble des milieux compensatoires. Leur localisation est précisée ci-dessous :

Figure 39 : Compensation zone humide secteur Moulin



Sur le secteur amont du ruisseau du Moulin, les mesures compensatoires sont constituées des actions suivantes :

### B-1) Reconversion de labours en prairie arborée

#### Objectif de la mesure

Afin de favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement sur ce secteur, une reconversion des labours en prairie est mise en œuvre. Cette mesure renforce la durée d'engorgement des

terrains, jouant ainsi un rôle tampon pour alimenter les parties les plus humides. La reconversion en prairie peut éventuellement faire remonter les traces d'hydromorphie dans l'horizon de surface (entre 10 et 25 cm), en particulier dans les zones de replat.

Parallèlement, des aménagements secondaires à la prairie nouvellement recréée sont effectués pour valoriser l'intérêt écologique du corridor écologique : mise en place d'une mare, de haies arbustives et arborescentes.

#### Actions à mener

La reconversion de la culture en prairie nécessite un travail de préparation du sol avec plusieurs passages afin d'obtenir un lit de semences fin et émiétté (passages successifs de labours, herse, rouleau). Un tassement des semences doit être effectué après ensemencement. Compte tenu du relief et des conditions d'engorgement, il est nécessaire d'utiliser deux types de mélanges grainiers. L'ensemencement implique ainsi la mise en œuvre d'un mélange de prairies humides (et non de berges) dans la partie basse et d'un mélange de prairies grasses ou de terrains lourds (espèces mésophiles et mésohygrophiles) pour la partie haute. Une fois la prairie développée, une fauche est mise en œuvre annuellement en suivant les recommandations définies dans les mesures de gestion extensive précédentes.

Une double haie, arborescente et arbustive, sera plantée en limite de cette mesure. Elle permet de limiter voire de stopper les apports d'intrants provenant des cultures attenantes (préservant ainsi la qualité des prairies restaurées), de matérialiser les limites de la zone compensatoire en la préservant de toutes introductions ou détériorations et de renforcer la continuité boisée entre la RN 52 et le bois de Coulange.

Cette haie est composée de deux rangées de plantations : l'une comportant plusieurs variétés de saules arbustifs (*salix viminalis*, *triandra*, *aurita* et *cinerata*), l'autre abritant en plus à intervalle régulier des essences arborescentes (*salix fragilis* et *alba*, et chêne pédonculé).

Une mare est également créée pour diversifier les types d'habitats dans le secteur. La mare présente un profil doux sur une surface d'environ 100 m<sup>2</sup> et avec une profondeur d'environ 70 cm pour la partie centrale. Un mélange grainier riche en flore hygrophile avec une forte proportion de rumex sera semé en périphérie de la mare.

| Secteur concerné           | Actions à mener                                |
|----------------------------|--|
| Sud-Ouest                  | Travail du sol et ensemencement                |
| Sud-Ouest                  | Achat des graines                              |
| Sud-Ouest                  | Fauche annuelle (30 ans)                       |
| Sud-Ouest                  | Création d'une double haie de saules et chênes |
| Sud-Ouest                  | Création d'une mare                            |
| Sud-Ouest                  | Suivi du cortège floristique                   |
| <b>Coût Total 63 000 €</b> |  |

Enfin, un suivi de l'évolution de la prairie doit aussi être mis en œuvre pour comprendre et s'assurer du maintien de la qualité des prairies. Pour cela, cinq placettes de relevés phytosociologiques seront réalisées régulièrement pour les parties hautes et basses de la mesure. Les fréquences d'inventaires seront les suivantes : n (état initial), N+3, N+5, N+ 10, N+20 et N+ 30. L'analyse floristique de la prairie reportera aussi la présence éventuelle d'une flore non observée hors des placettes. Ces relevés sont disposés à chaque coin et au centre de la parcelle pour déterminer une évolution globale du cortège floristique. Leur emplacement est identique tout au long du suivi.

## B-2) Amélioration écologique de la zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Moulin

### Objectif de la mesure

Au regard des milieux observés sur ce site, il est intéressant de mettre en œuvre une gestion extensive des prairies pour permettre le développement d'une végétation humide. Un entretien régulier de la mégaphorbiaie et de la peupleraie n'est pas nécessaire. Cette mesure conforte la mesure précédente en préservant une grande partie de la zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Moulin. Ces milieux sont également connectés au Bois de Coulange grâce à un passage inférieur.

### Actions à mener

Les actions de valorisation de la prairie impliquent :

- Une interdiction d'utilisation d'intrants (engrais, produits phyto-sanitaires, autres...),
  - Une interdiction de fauche entre le 1er mars et le 1er juillet,
  - Une hauteur de fauche d'au minimum 10 cm,
  - Un export de la fauche,
  - L'utilisation d'un matériel adapté à la portance des sols, afin d'éviter les ornières.
- L'utilisation des tracteurs sera ainsi interdite en période hivernale et après des épisodes fortement pluvieux.

La peupleraie sera partiellement déboisée pour éviter les collisions de chauves-souris au niveau du franchissement de la route. Cette ouverture apportera ainsi plus de lumière au sol et dynamisera la strate arbustive dans la partie peu développée actuellement.

- Un suivi de l'évolution de la prairie doit aussi être mis en œuvre pour établir le bénéfice de la gestion extensive sur la valeur écologique de la zone humide. Pour cela, cinq placettes de relevés phytosociologiques seront réalisées régulièrement, selon les fréquences suivantes : n (état initial), N+3, N+5, N+ 10, N+20 et N+ 30. L'analyse floristique de la prairie reportera aussi la présence éventuelle d'une flore non observée hors des placettes. Ces relevés sont disposés à chaque coin et au centre de la parcelle pour déterminer une évolution globale du cortège floristique. Leur emplacement est identique tout au long du suivi. Des mesures correctives (griffage ou autre) pourront être envisagées si aucune diversification pertinente n'est constatée.

Le suivi comporte un relevé des espèces observées pour chaque placette et à l'échelle de la prairie. Une analyse conclura sur la dynamique de la prairie.

| Secteur concerné           |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Nord                       | Fauche annuelle (30ans)              |
| Nord                       | Suivi du cortège floristique         |
| Nord                       | Déboisement partiel de la peupleraie |
| <b>Coût Total 30 000 €</b> |                                      |

## B-3) Restauration d'une prairie humide en amont du ruisseau du Moulin

### Objectif de la mesure

Une restauration de zone humide peut être envisagée sur ce site en décapant légèrement le sol pour favoriser une végétation humide. Une gestion extensive en prairie de fauche sera effectuée pour obtenir une prairie humide diversifiée.

### Actions à mener

Un décapage sera réalisé sur une épaisseur de 20 à 30 cm. Les engins utilisés ne doivent pas être trop lourds et provoqués un tassement du sol ou des ornières. Ce décapage doit être entrepris en été ou après une longue période d'assec. Un travail du sol doit être effectué

pour avoir un lit de semence fin et émiétté. Par la suite, un ensemencement est opéré avec un mélange de graines spécifiques aux prairies humides. Ce mélange comprend également les deux espèces favorables à la reproduction du Cuivré des marais : Rumex crispus et conglomeratus.

Ces trois étapes, décapage, travail du sol et ensemencement, doivent être entreprises en fin d'été et à l'automne (août-septembre), ou idéalement au printemps après une longue période sans pluie.

Les actions de gestion ultérieure de la prairie impliquent :

- Une interdiction d'utilisation d'intrants (engrais, produits phyto-sanitaires, autres...),
  - Une interdiction de fauche entre le 1er mars et le 1er juillet,
  - Une hauteur de fauche d'au minimum 10 cm,
  - Un export de la fauche,
  - L'utilisation d'un matériel adapté à la portance des sols, afin d'éviter les ornières.
- L'utilisation des tracteurs est ainsi interdite en période hivernale et après des épisodes fortement pluvieux.

Un suivi de la prairie peut être associé avec la mesure précédente. Par contre, plusieurs placettes doivent être affectées à l'observation de la végétation de cette prairie restaurée.

| Secteur concerné           | Actions à mener                           |
|----------------------------|---|
| Nord                       | Décapage, travail du sol et ensemencement |
| Nord                       | Achat des graines                         |
| Nord                       | Fauche annuelle (30 ans)                  |
| Nord                       | Suivi du cortège floristique              |
| <b>Coût Total 16 000 €</b> |   |

#### **B-4) Reconstitution d'une zone de source et du ruisseau du Moulin**

##### Objectif de la mesure

La recréation des écoulements est nécessaire de chaque côté du projet routier. Dès lors, il est opportun de restituer des zones humides fonctionnelles associées à ces écoulements. En complément de la restitution habituelle des écoulements, la mesure prévoit ainsi de restaurer des tracés sinueux avec un profil peu marqué qui seront bordés par des bandes de végétation humide.

##### Actions à mener

Les côtes actuelles en amont du ruisseau du Moulin et de l'écoulement Ouest sont respectivement de 202 m et de 200 m. La côte de l'exutoire est de 197 m.

La restauration d'une zone humide à cet endroit se déroule en quatre étapes :

- un déboisement des parcelles,
- un reprofilage des terrains (décapage variant entre 20 cm et 1 m),
- la création d'un lit mineur sinueux avec une pente régulière entre l'amont et l'aval avec la réutilisation des matériaux du lit mineur existant,
- une végétalisation des berges et un ensemencement des zones décapées,

Par ailleurs, il est prévu la mise en œuvre d'une base drainante sous le remblai routier dans ce secteur.

Compte tenu de la profondeur de décaissement, il est nécessaire de déboiser la zone à restaurer.

Le profilage des terrains implique un décapage de 20 cm à 30 cm à trois endroits :

- en amont du ruisseau du Moulin (côte du terrain naturel 202.7 à 202.5 - côte recherché 202.3 côte du ruisseau restauré 202.0),
- au niveau de l'exutoire (à la sortie du PI3 - 198.5 à 197.9 - 198.0 à 197.7 - 197.3)
- entre le projet routier et l'écoulement Ouest (199.7 à 198.6 - 199.4 à 198.0 - 199.0 à 197.7).

La partie centrale nécessite un décapage d'environ 1 m pour obtenir de larges banquettes qui s'adaptent à la côte du ruisseau. Ces banquettes sont créées à une côte entre 20 et 40 cm au-dessus du fond du lit du ruisseau.

Le profil du ruisseau et de son écoulement Ouest doit être peu prononcé et très sinueux.

De chaque côté, la surface des banquettes doit avoir un profil irrégulier avec une variation de hauteur de 20 cm maximum. Cette irrégularité participe à diversifier les conditions d'humidité au sein de la zone humide.

Ainsi, la limite Ouest de la mesure comporte une rupture de pente, identique à celle présente actuellement à proximité du ruisseau.

Le long du ruisseau recréé, des saules arborescents seront plantés de manière discontinue en rive droite. Le reste des berges fait l'objet de plantations de roseaux ou d'un ensemencement de flore des berges.

Les banquettes doivent être conservées à un stade herbacé, compte tenu des préconisations pour les chauves-souris. Aucune intervention n'est réalisée sur les banquettes. La dynamique de végétation prendra le relai. Les conditions de sols et d'humidité sont favorables à plusieurs milieux humides : roselières, prairies humides, fourrés humides, mégaphorbiaies et/ou friches humides.

Toutefois, si la végétation reste clairsemée ou s'oriente vers des cortèges rudéraux ou envahissants, un ensemencement sera effectué. De même, un entretien de la végétation arborescente sera mis en œuvre régulièrement (rotation de 7 ans).

La banquette entre l'écoulement Ouest et le projet routier fait l'objet d'un ensemencement spécifique, comportant un mélange de prairie humide avec des espèces favorables au Cuivré des marais (*Rumex crispus* et *conglomératus*).

Un suivi léger sera prévu pour vérifier, tous les 5 ans, l'état de conservation des milieux, la gestion des espèces invasives et contrôler les dispositifs de protection mis en place. Des opérations de correction seront effectuées si besoin.

| Secteur concerné           | Actions à mener                                |
|----------------------------|--|
| Sud et Est                 | Profilage du terrain                           |
| Sud et Est                 | Déboisement                                    |
| Sud et Est                 | Profilage du cours d'eau                       |
| Sud et Est                 | Achat des graines                              |
| Sud et Est                 | Entretien végétation arborescente (sur 30 ans) |
| Sud et Est                 | Suivi du cortège floristique                   |
| <b>Coût Total 46 500 €</b> |  |

Vu pour être annexé à l'arrêté 2015-ddt-SABE-EAU-23 du 12 mai 2015 (Annexe 1/2 – 10 pages)

LE PREFET,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire général,

## II – ANNEXE 2

La présente annexe précise le calendrier de mise en œuvre des mesures compensatoires.

Le calendrier prévisionnel précis de réalisation et de mise en œuvre effective des mesures compensatoires a été établi en prenant comme hypothèse un démarrage effectif des travaux début 2015.

Ce calendrier s'adaptera en fonction des dates réelles de démarrage des travaux.

Il a été mis en place afin de garantir l'engagement de la totalité des mesures compensatoires avant la date de mise en service de la route et l'achèvement dans un délai raisonnable. Ces mesures seront réalisées parallèlement au marché Terrassement Assainissement Chaussée.

Dates prévisionnelles des travaux :

- génie civil tranchée couverte : début 2015 à mi 2017
- construction des 3 ouvrages d'art : mi 2015 à mi 2016
- équipements tranchée couverte : mi 2017 à mi 2018
- Terrassement Assainissement Chaussée : mi 2016 à mi 2018
- Mise en service : mi 2018.

| Mesures  | Dates prévisionnelles                    |
|--|--|
| <b>Secteur de Rombas (ruisseau du Moulin)</b>  |  |
| Acquisitions ou conventionnements des parcelles  | Jusque mi 2016                           |
| Mise en place APPB   | Jusque mi 2016                           |
| <b>Réalisation des aménagements</b>  |  |
| – re-création ruisseau Moulin et ripisylves/reconstitution d'une zone de source et du ruisseau du Moulin   |  |
| – renforcement corridor écologique/reconversion de labours en prairie et friches arborées  |  |
| – création d'habitat favorable au Cuivré des marais (défrichage)/amélioration écologique de la zone humide de tête de bassin versant du ruisseau du Moulin, restauration d'une prairie humide en amont du ruisseau du Moulin | 2 <sup>e</sup> semestre 2016 (6 mois)    |
| – aménagements pour les reptiles (création de talus pierreux)  |  |
| – création d'une mare  |  |
| Mesures de gestion et entretien  | À partir de 2017 (aménagements réalisés) |
| Protection haie secteur Rombas dans PLU  | 2017 (1 an)                              |

**Mesures** **Dates prévisionnelles**

**Secteur de la Barche**

Acquisitions des parcelles Jusque mi 2016

Conventionnements des parcelles Jusque mi 2016

Mise en place APPB Jusque mi 2016

Gestion favorable au Cuivré des marais et milieux humides :

- protection et valorisation des milieux humides à la source et le long de la Barche, 2<sup>e</sup> semestre 2016 (6 mois)
- amélioration de la prairie du Barembreuil,
- amélioration écologique d'une pâture

**Secteur ruisseau Bois l'Abbé**

Aménagements secteur Bois l'Abbé

- création ripisylve Ruisseau Bois l'Abbé
- aménagements pour les reptiles (création de talus pierreux) 2<sup>e</sup> semestre 2018 (4 mois)
- aménagements pour les chiroptères

Protection haies secteur Bois l'Abbé dans PLU Fin 2018 (1 an)

**Secteur Ruissembeau**

Renforcement ripisylve ruisseau du Ruissembeau Mi 2018 (3 mois)

**Ilots de sénescence**

Convention avec mairie de Marange-Silvange pour mise en place d'ilots de sénescence Avant fin 2015

Convention avec mairie d'Amnéville pour mise en place d'ilots de sénescence Avant fin 2015

**Suivi post travaux**

Evaluation des mesures mises en œuvre en phase chantier A partir de mi-2018

Elaboration du protocole de suivi (milieux naturels et milieux aquatiques) 1<sup>er</sup> semestre 2018

Elaboration d'un état de référence (fin de travaux) Mi 2018 (2 mois)

Bilan environnemental à deux ans (CNP) Mi 2020

Bilan environnemental à cinq ans (CNP) Mi 2023

Entretien des aménagements (passages à faune et clôtures) A partir de mi-2018

Vu pour être annexé à l'arrêté 2015-DDT-SABE-EAU-23 du 12 mai 2015 (annexe 2/2 – 2 pages)

LE PREFET,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire général,

  
Alain CARTON