



**PRÉFET  
DE MEURTHE-ET-MOSELLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**PRÉFET  
DES VOSGES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction départementale des territoires  
de Meurthe et Moselle

Direction départementale des territoires  
des Vosges

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL INTER-DEPARTEMENTAL N°  
DDT-ERC-2023-091**

**Portant déclaration d'intérêt général, autorisation environnementale et dérogation  
à l'interdiction de destruction d'espèces protégées au bénéfice de  
l'Établissement Public Territorial de Bassin Meurthe et Madon (EPTB Meurthe-  
Madon) concernant les ouvrages, travaux et aménagements du programme  
d'aménagements pour la prévention des inondations sur le bassin du Madon (PAPI  
Madon)**

Le Préfet de Meurthe et Moselle  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite

La Préfète des Vosges  
Chevalier de la Légion d'Honneur

**VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L. 181-1 et suivants, R. 181-1 et suivants et R. 562-12 et suivants ;

**VU** le code rural et de la pêche maritime, notamment ses articles L. 151-36 et suivants ;

**VU** le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux des districts « Rhin » et « Meuse » approuvé le 18 mars 2022 ;

**VU** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 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°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques ;

**VU** le décret n°2019-895 du 28 août 2019 portant diverses dispositions d'adaptation des règles relatives aux ouvrages de prévention des inondations ;

**VU** le décret du 13 juillet 2023 nommant Madame Françoise SOULIMAN, Préfet de Meurthe-et-Moselle ;

**VU** le décret du 5 octobre 2022 nommant Madame Valérie MICHEL-MOREAUX, Préfète des Vosges ;

**VU** l'arrêté ministériel du 17 mars 2017 précisant les modalités de détermination de la hauteur et du volume des barrages et ouvrages assimilés aux fins du classement de ces ouvrages en application de l'article R. 214-112 du Code de l'environnement ;

**VU** l'arrêté ministériel modifié du 7 avril 2017 précisant le plan de l'étude de dangers des systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions ;

**VU** l'arrêté du 8 août 2022 précisant les obligations réglementaires et la consistance des vérifications et VTA des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés ;

**VU** l'arrêté ministériel du 21 mai 2010 définissant l'échelle de gravité des événements ou évolutions concernant un barrage ou une digue ou leur exploitation et mettant en cause ou étant susceptibles de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens et précisant les modalités de leur déclaration ;

**VU** l'arrêté interministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ;

**VU** l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

**VU** l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

**VU** l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

**VU** l'arrêté interministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

**VU** l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

**VU** l'arrêté ministériel du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

**VU** la décision du 6 mars 2012 du préfet de la région Lorraine, coordonnateur du bassin Rhin-Meuse, indiquant qu'il appartient au préfet de Meurthe-et-Moselle de coordonner l'intégralité des procédures liées au PAPI Madon ;

**VU** le dossier de demande de Déclaration d'Intérêt Général comprenant une demande d'Autorisation Environnementale, déposé numériquement par l'Établissement Public Territorial de Bassin Meurthe et Madon (EPTB Meurthe-Madon), dont le siège se trouve 3 rue Jacques Villermaux 54 000 NANCY, le 23 juillet 2021 au titre du 1° de l'article L. 181-1 du Code de l'environnement, sur la plateforme GUN Env (Guichet Unique Numérique de l'Environnement), enregistré sous le n° DAENV B-210723-090859-593-032 (N° AIOT : 0100000599), relatif à la réalisation des aménagements du PAPI Madon sur le département des Vosges et de la Meurthe-et-Moselle ;

**VU** les compléments apportés à ce dossier le 13 mars 2022, le 17 juin 2022 et le 12 décembre 2022 ;

**VU** l'accusé de réception du dossier complet de demande de Déclaration d'Intérêt Général comprenant une demande d'Autorisation Environnementale délivré numériquement par la direction départementale des territoires de Meurthe et Moselle le 12 décembre 2022, par délégation du préfet des Vosges ;

**VU** l'avis de l'Autorité Environnementale en date du 4 août 2022 sur l'étude d'impact produite par l'EPTB Meurthe Madon à l'appui de sa demande et la réponse de celui-ci transmis en Préfecture de Meurthe-et-Moselle le 27 décembre 2022 ;

**VU** l'avis du conseil national de la protection de la nature (CNPN) en date du 4 mai 2023 ;

**VU** le mémoire en réponse au CNPN en date du 1<sup>er</sup> juin 2023 et qui constitue un complément au dossier déposé par le pétitionnaire ;

**VU** l'ensemble des pièces constituant la demande de Déclaration d'Intérêt Général comprenant une demande d'Autorisation Environnementale, à savoir :

- le dossier modificatif déposé le 12 décembre 2022,
- et la réponse apportée par l'EPTB au CNPN en date du 1<sup>er</sup> juin 2023 ;

**VU** l'arrêté inter-préfectoral du 17 mai 2023 portant ouverture d'enquête publique du lundi 12 juin 2023 au mardi 18 juillet 2023 inclus sur la demande susvisée ;

**VU** le rapport et les conclusions motivées de la commission d'enquête en date du 18 août 2023 ;

**VU** les avis des Agences Régionales de Santé 88 et 54 en date du 9 septembre 2021 et du 22 mars 2022 ;

**VU** le rapport rédigé par les directions départementales des territoires de Meurthe et Moselle et des Vosges à destination des conseils départementaux de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques ;

**VU** la délibération n°2023-46 du 10 octobre 2023 portant approbation de la déclaration de projet prononçant l'intérêt général du programme de travaux prévus au Programme d'Actions de Préventions des Inondations PAPI MADON ;

**VU** les avis favorables des conseils départementaux de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 12 octobre 2023 pour les Vosges et du 19 octobre 2023 pour la Meurthe-et-Moselle ;

**VU** le projet d'arrêté adressé à l'EPTB Meurthe-Madon en date du 25 octobre 2023 ;

**VU** la réponse formulée par l'EPTB Meurthe-Madon en date du 07 novembre 2023 ;

**CONSIDÉRANT** que l'opération projetée entre dans la catégorie des opérations soumises à autorisation en application des articles L. 214-1 et suivants du Code de l'environnement et à autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du Code de l'environnement ;

**CONSIDÉRANT** que l'article L. 411-1 du Code de l'environnement pose pour principe l'interdiction de détruire, perturber les spécimens de certaines espèces animales et végétales, et de détruire, d'altérer ou de dégrader leurs habitats, que l'article L. 411-2 du même code prévoit toutefois que des dérogations à ce principe peuvent être délivrées notamment dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou autres raisons impératives d'intérêt public majeur et à condition qu'il n'existe pas d'autre

solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

**CONSIDÉRANT** qu'en application de l'article L. 181-2 du Code de l'environnement, l'autorisation environnementale tient lieu de dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats définis au 4° de l'article L. 411-2 ;

**CONSIDÉRANT** que l'article L. 163-1 du Code de l'environnement fixe le principe d'absence de perte nette de biodiversité : « les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes. Elles ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction. Si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état. » ;

**CONSIDÉRANT** que le projet est de nature à entraîner la destruction, l'altération ou la dégradation de l'habitat, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la destruction de spécimens de poissons, mammifères, insectes, mollusques, oiseaux et amphibiens protégés ;

**CONSIDÉRANT** qu'une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats est nécessaire ;

**CONSIDÉRANT** que la demande de dérogation porte sur la destruction, l'altération ou la dégradation de l'habitat, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la destruction de spécimens des espèces protégées suivantes : le Castor d'Europe (*Castor fiber*), le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), la Mulette épaisse (*Unio crassus*), le Sonneur à ventre jaune (*Bombina Variégata*), la Bouvière, la Vandoise, le Brochet et la Truite Fario et 22 espèces d'oiseaux ;

**CONSIDÉRANT** que le territoire est concerné par une forte vulnérabilité aux crues, et par un état écologique des masses d'eau dégradé ;

**CONSIDÉRANT** que les travaux envisagés répondent à des raisons impératives d'intérêt public majeur en ce qu'ils visent à sécuriser les secteurs urbanisés des communes riveraines contre les crues du Madon tout en restaurant partiellement ses conditions hydromorphologiques ;

**CONSIDÉRANT** que le dossier présenté par l'EPTB Meurthe Madon démontre l'absence de solution alternative à la réalisation des travaux qui soit de nature à éviter tout impact sur des spécimens de faune protégés ainsi que leurs habitats ;

**CONSIDÉRANT** que la demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats présente des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi ;

**CONSIDÉRANT** que les remarques émises dans l'avis du conseil national de la protection de la nature (CNP) trouvent une réponse dans le mémoire en réponse rédigé par l'EPTB en date du 01 juin 2023 ;

**CONSIDÉRANT** qu'après application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prescrites dans le présent arrêté, les ouvrages, travaux et aménagements du programme d'aménagements du PAPI Madon ne sont pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations de faune sauvage protégées et qu'ils ne sont pas de nature à nuire à leur maintien dans un état de conservation favorable dans leurs aires de répartition naturelle ;

**CONSIDÉRANT** ainsi que les conditions d'octroi d'une dérogation aux interdictions de destruction, altération ou dégradation de l'habitat, et de capture ou enlèvement, perturbation intentionnelle, destruction de spécimens d'espèces de poissons, mammifères, insectes, mollusques, oiseaux et amphibiens protégées se trouvent ici réunies ;

**CONSIDÉRANT** que, conformément à l'article L. 163-5 du Code de l'environnement, les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité définies au I. de l'article L. 163-1 sont géolocalisées et décrites dans un système national d'information géographique (GeoMCE), accessible au public sur internet. Les maîtres d'ouvrage fournissent aux services compétents de l'État toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de cet outil par ces services ;

**CONSIDÉRANT** l'estimation de la population protégée par les ouvrages de protections des inondations à construire et présentée dans le dossier de demande d'autorisation ;

**CONSIDÉRANT** le niveau de protection indiqué dans le dossier de demande d'autorisation ;

**CONSIDÉRANT** que l'étude de dangers jointe au dossier de demande d'autorisation justifie les moyens humains et l'organisation du GEMAPIEN permettant de garantir le maintien des performances des ouvrages dans le temps, d'assurer une veille sur le risque de crue et de donner l'alerte en cas de crise ;

**CONSIDÉRANT** que les ouvrages de protection contre les inondations présentent un enjeu pour la sécurité publique et sont soumis de ce fait à des règles, notamment issues du décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 ;

**SUR** proposition des secrétaires généraux des préfetures de Meurthe-et-Moselle et des Vosges ;

## ARRÊTENT

### Article 1<sup>er</sup> : OBJET DE L'AUTORISATION

L'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Meurthe-Madon dont le siège se trouve au 3 rue Jacques Villermaux 54 000 NANCY est autorisé à réaliser et à exploiter les aménagements hydrauliques et environnementaux du bassin du Madon, situés sur les communes de Ceintrey et Voinémont dans le département de Meurthe-et-Moselle et Esclès, Hymont, Lerrain, Maroncourt, Mirecourt, Valleroy-aux-Saules et Velotte-et-Tatignécourt dans le département des Vosges. L'EPTB Meurthe-Madon, bénéficiaire de cette autorisation, sera dénommé ci-après « le pétitionnaire ».

La réalisation des travaux et l'exploitation des ouvrages doivent être conformes aux plans et données techniques contenus dans le dossier et aux prescriptions générales définies par les arrêtés ministériels et les prescriptions du présent arrêté.

Toutes mesures doivent être prises tant en phase chantier qu'en phase exploitation pour ne pas porter préjudice à l'eau ou aux milieux aquatiques, tant quantitativement que qualitativement.

### Article 2 : DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL (DIG)

Les aménagements hydrauliques et environnementaux prévus dans le cadre du programme de travaux du PAPI Madon, sont déclarés d'intérêt général au titre de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement.

Conformément à ce qui est indiqué dans le volet 11 du dossier, afférent à la DIG, en application de l'article L. 211-7, le pétitionnaire est habilité à entreprendre (conformément aux articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural et de la pêche maritime) : l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, et notamment selon les items suivants :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- La défense contre les inondations et contre la mer [...].

Pour les opérations prévues dans le département des Vosges, les parcelles cadastrales concernées sont listées et détaillées en annexe 1 du présent arrêté. Aucune participation financière ne sera demandée par le bénéficiaire aux propriétaires des terrains.

À ce titre, l'EPTB Meurthe-Madon bénéficie d'une servitude au titre des articles L. 211-7 et L. 215-18 du Code de l'environnement.

### Article 3 : RUBRIQUES CONCERNÉES PAR L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Les aménagements autorisés aux articles précédents relèvent des rubriques de la nomenclature loi sur l'eau ci-après au titre de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement.

RUBRIQUE	INTITULÉ	RÉGIME
3.1.1.0	<p>Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;</p> <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	Autorisation
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:</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m(A) ;</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	Autorisation
3.1.4.0	<p>Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <p>2° Supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D) ;</p>	Déclaration
3.1.5.0.	<p>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 :</p> <p>1° Destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères (A) ;</p>	Autorisation
3.2.2.0	<p>Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</p> <p>1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> (A) ;</p> <p>Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.</p>	Autorisation
3.2.3.0	<p>Plans d'eau, permanents ou non :</p> <p>1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;</p>	Autorisation
3.2.5.0	<p>Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A) ;</p>	Autorisation
3.2.6.0	<p>Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 (A) ;</li> <li>• aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 (A) ;</li> </ul>	Autorisation

3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;	Autorisation
---------	--	--------------

L'ensemble des aménagements relève donc du régime de l'autorisation environnementale.

Le pétitionnaire doit respecter les prescriptions générales définies par les arrêtés ministériels suivants relatifs aux rubriques concernées :

- Arrêté du 11 septembre 2015 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, épis et remblais soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique **3.1.1.0** de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement modifié ;
- Arrêté du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique **3.1.5.0** de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;
- Arrêté du 9 juin 2021 fixant les prescriptions générales applicables aux plans d'eau et aux vidanges soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique **3.2.3.0** de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;
- Décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques
- Arrêté du 8 août 2022 précisant les obligations réglementaires et la consistance des vérifications et VTA des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés.

#### **Article 4 : DÉROGATION AUX INTERDICTIONS RELATIVES AUX ESPÈCES PROTÉGÉES**

Pour les espèces animales protégées énumérées dans le tableau ci-dessous le bénéficiaire est autorisé à déroger aux interdictions :

- de destruction, d'altération ou de dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos (habitats),
- de capture ou enlèvement, de destruction ou de perturbation intentionnelle de spécimens (individus).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Objet de la dérogation
Oiseaux		
<b>Cortège des haies et lisières</b>		
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Habitats
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	
<b>Cortège des roselières</b>		
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	
Castor	<i>Castor fiber</i>	Individus et Habitats
Cuivré des Marais	<i>Lycaena dispar</i>	Individus et habitats
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Individus et habitats
Mulette épaisse	<i>Unio Crassus</i>	Individus et habitats
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Individus et habitats
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	
Brochet	<i>Esox lucius</i>	Individus
Truite	<i>Salmo trutta fario</i>	

La dérogation est délivrée sous réserve de la mise en œuvre, par le bénéficiaire du présent arrêté, des mesures d'évitement, de réduction, de compensation d'accompagnement et de suivi définies dans le dossier de demande d'autorisation et complétées par les éléments prescrits par le présent arrêté.

## Article 5 : LOCALISATION ET OBJET DES TRAVAUX

Aménagement		Communes	Cours d'eau concernés
Code	Intitulé		
Département des Vosges			
Opération 1 action 6.1	ZRDC de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt	Hymont, Maroncourt, Valleroy aux Saules, Velotte et Tatignécourt,	Madon et ruisseau de Voivre
Opération 3 action 6.6	Reméandrage du Madon	Escles, Lerrain	Madon
Opération 4 actions 6.4 et 7.5	Aménagement d'un chenal de crue et digue de protection	Mirecourt	Madon et ruisseau de Talencourt
Département de Meurthe-et-Moselle			
Opération 6 action 6.7	Aménagement de seuils	Ceintrey, Voinémont	Madon et ruisseau de Corps Fontaine

La localisation de l'ensemble des opérations est présentée sur la carte jointe en annexe 2 du présent arrêté.

## Article 6 : OUVRAGES HYDRAULIQUES CLASSÉS

### 6.1 Classement des ouvrages

Les ouvrages hydrauliques consistent en la réalisation d'un aménagement hydraulique (Zone de Ralentissement Dynamique des Crues appelé ZRDC, située en travers du lit majeur du Madon) et la réalisation d'un système d'endiguement.

Opération	Action	Aménagement	Communes	Classement
1	6.1	Aménagement d'une ZRDC – Opération de restauration écologique de l'affluent en rive gauche	Hymont, Maroncourt, Valleroy-aux-Saules, Velotte-et-Tatignécourt	C
4	7.5	Système d'endiguement	Mirecourt	C

Les ouvrages relèvent donc des classes suivantes :

- la Zone de Ralentissement Dynamique des Crues (ZRDC) de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt est classée **aménagement hydraulique de classe C** ;
- l'ouvrage de Mirecourt est classé **système d'endiguement de classe C**.

## 6.2 Caractéristiques des ouvrages hydrauliques

### 6.2.1 Opération 1: Zone de Ralentissement Dynamique des Crues de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt

En référence à l'étude de dangers jointe au dossier d'autorisation environnementale, les caractéristiques de cet aménagement hydraulique sont :

Le niveau de protection de l'aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 (soit la capacité à réduire les débits en aval) est défini par :	- l'efficacité maximale de l'aménagement (crue de dimensionnement de l'ouvrage) soit la crue centennale (Q100) soit 162 m <sup>3</sup> /s ; - la capacité de l'aménagement à réduire les débits entrants soit à partir de 35 m <sup>3</sup> /s (proche de la crue biennale : Q2) et jusqu'à 162 m <sup>3</sup> /s (Q100) ; - la cote de retenue pour la crue de projet centennale (Niveau du déversoir de sécurité) soit 275,10 m NGF ; - la transformation / l'écrêtement de la crue de projet (Q100) soit 162 m <sup>3</sup> /s à 132 m <sup>3</sup> /s ;
Volume de rétention :	1 320 000 m <sup>3</sup>
Pertuis de régulation :	Largeur : 15 m Hauteur au-dessus du lit mineur : 1,53 m
Débit en sortie de rétention pour la crue de projet :	132 m <sup>3</sup> /s
Capacité de l'évacuateur de crue :	155 m <sup>3</sup> /s
Niveau des Plus Hautes Eaux (Q1000) :	275,55 m NGF
Revanche de l'ouvrage :	0,45 m

L'ouvrage de rétention dynamique est un ouvrage en remblai implanté au travers du lit majeur du Madon. Le remblai est constitué de 5 éléments :

- Un corps en remblai ;
- Un pertuis principal régulateur de débit ;
- Un ouvrage de sécurité en matelas gabions avec bassin de dissipation en pied de digue ;
- Un pertuis secondaire assurant la continuité hydraulique du ruisseau en rive gauche ;
- Un chemin de contournement de l'ouvrage permettant le passage entre l'amont et l'aval.

Les principales caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage en remblai sont :

Largeur en crête en partie non déversante :	4 m
Pente du talus amont :	2H/1V
Pente du talus aval :	3H/1V
Finition des talus :	enherbée
Finition de la crête :	enherbée
Longueur totale de l'ouvrage :	600 m

## 6.2.2 Opération 4 : Système d'endiguement de Mirecourt

En référence à l'étude de dangers jointe au dossier d'autorisation environnementale, le système d'endiguement de Mirecourt est composé de 3 parties : une digue en remblai le long de la rue du Breuil, un mur complémentaire le long du ruisseau de Talencourt, et un système amovible type batardeau.

### a) Partie digue en remblai du système d'endiguement

L'ouvrage prévu possédera les caractéristiques géométriques suivantes :

Largeur en crête :	3 m
Pente talus amont/aval :	2H/1V
Hauteur maximale de la digue :	1,6 m par rapport au pied de digue, 1,4 m par rapport à la rue du Breuil.
Profondeur d'ancrage du remblai :	0,50 m
Protection du talus :	Mise en œuvre d'une géogrille 3D avec terre végétale et ensemencement
Linéaire de remblai :	400 m

Comme indiqué dans le dossier, il est prévu de rendre l'ouvrage résistant à la surverse sur l'ensemble de son linéaire. Le remblai sera calé altimétriquement à la cote de protection soit : 266.34 m NGF en amont et 266.23 m NGF en aval.

### Prescriptions complémentaires prévues dans le dossier :

- Création d'un fossé de pied assurant la séparation entre la digue et la voirie existante, de profondeur 0,50 m pour gérer les eaux pluviales et le ressuyage du casier en cas de surverse.
- Mise en œuvre d'un ouvrage de vidange du casier (ouvrage en béton armé intégrant une ouverture de diamètre 400 mm équipée d'un clapet anti-retour).
- Installation d'une 1<sup>re</sup> échelle limnimétrique au nord du système d'endiguement en pied du talus amont de la digue.
  - Cote de protection au droit de l'échelle : 266.23 m NGF.
  - Niveau zéro de l'échelle : 264.53 m NGF (pied de digue)
- Installation d'une 2<sup>ème</sup> échelle limnimétrique sur une des piles du pont de la RD10
  - Cote de protection identique à la partie amont de la digue, soit 266.34 m NGF.
  - Niveau zéro de l'échelle : 262.97 m NGF (fond du lit du Madon).

### **b) Partie mur du système d'endiguement**

En continuité de la digue en remblai, l'aménagement se poursuit par un mur de protection d'environ 100 m entre le ruisseau de Talencourt et le mur d'enceinte des habitations.

Le mur possédera les caractéristiques suivantes :

Largeur en tête :	0,25 m
Semelle en L coté ruisseau	longueur de 1,25 m
Arase de la semelle	terrain naturel - 0,9 m
Hauteur maximale du mur :	1,40 m
Linéaire total du mur :	100 m
Cote de protection :	266.23 m NGF

### **c) Partie système amovible type batardeau**

Pour éviter l'inondation par contournement du système d'endiguement, il est nécessaire de mettre en place un système amovible type batardeau au droit du pont de l'avenue Gambetta.

Les caractéristiques du système amovible type batardeaux sont :

- Poutre support ancrée dans la voirie,
- Glissières scellées/ancrées dans la maçonnerie du pont,
- Éléments de 4 mètres en aluminium,
- Hauteur totale de 1 m,
- Cote de protection : 267 m NGF.

### **6.3 Niveau de protection du système d'endiguement et de la ZRDC**

Le système d'endiguement de Mirecourt offre un niveau de protection centennal à Mirecourt. Le débit associé à ce niveau de protection est de 251 m<sup>3</sup>/s pour une cote comprise entre 266.34 m NGF et 266.23 m NGF.

La Zone de Rétention Dynamique des Crues de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt est prévue pour un niveau de protection centennal, crue de dimensionnement de l'ouvrage. Le débit associé à ce niveau de protection est de maximum 162 m<sup>3</sup>/s pour une cote de retenue de 275,10 m NGF.

Pour un aménagement hydraulique au sens de l'article R.562-18, le niveau de protection s'apprécie comme la capacité à réduire, au moyen d'un stockage préventif d'une quantité d'eau prédéterminée en provenance du cours d'eau, le débit de ce cours d'eau à l'aval. Le niveau de protection est ainsi décrit en termes de capacité de l'aménagement à réduire les débits en aval :

- L'efficacité de l'aménagement augmente avec le temps de retour de la crue et le maxima est atteint pour la crue centennale qui est également la crue de dimensionnement de l'ouvrage ;
- capacité de l'aménagement à réduire les débits entrant à partir de 35m<sup>3</sup>/s (proche de Q<sub>2</sub>) et jusqu'à 162m<sup>3</sup>/s (Q<sub>100</sub>) ;

- cote de retenue pour la crue de projet centennale (= niveau du déversoir de sécurité) : 275.10mNGF ;
- transformation/écrêtement de la crue de projet (Q100) : 162m<sup>3</sup>/s à 132m<sup>3</sup>/s ;

#### 6.4 Zone protégée

La zone protégée par le système d'endiguement de Mirecourt est localisée le long de la rue du Breuil à Mirecourt. La zone protégée s'étend sur une surface de 25 000m<sup>2</sup> pour un nombre d'enjeux estimé à 10 bâtiments pour une population de l'ordre de 35 personnes.

#### 6.5 Documents réglementaires

En application de l'article R. 214-122 du Code de l'environnement, le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage ou le gestionnaire de digues organisées en système d'endiguement établit ou fait établir :

1. Un **dossier technique** regroupant tous les documents relatifs aux ouvrages, permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de leur configuration exacte, de leur fondation, de leurs ouvrages annexes, de leur environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de leur exploitation depuis sa mise en service. Pour le système d'endiguement de Mirecourt, le dossier technique comprend également, le cas échéant, les notices explicatives relatives aux ouvrages de régulation des écoulements hydrauliques ;
2. Un **document décrivant l'organisation** mise en place pour assurer l'exploitation des barrages et la gestion du système d'endiguement, leur entretien et leur surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques approfondies, les dispositifs d'auscultation, les moyens d'information et d'alerte de la survenance de crues et de tempêtes ;
3. Un **registre** sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien des ouvrages et de leurs dispositifs d'auscultation, aux conditions météorologiques et hydrologiques exceptionnelles et à l'environnement des ouvrages ;
4. Un **rapport de surveillance périodique** comprenant la synthèse des renseignements figurant dans le registre prévu au 3. et celle des constatations effectuées lors des vérifications et visites techniques approfondies. Pour le système d'endiguement, ce rapport concerne l'ensemble des ouvrages qui composent ce système, y compris ses éventuels dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques ;
5. Pour les barrages, un **rapport d'auscultation** établi périodiquement par un organisme agréé conformément aux dispositions des articles R. 214-129 à R. 214-132 du Code de l'environnement. Le propriétaire ou l'exploitant ou le gestionnaire tient à jour ces dossiers, documents et registre, les conserve de façon à ce qu'ils soient accessibles et utilisables en toutes circonstances et les tient à la disposition du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Le contenu des documents décrivant l'organisation mise en place devra également être conforme à l'arrêté du 8 août 2022 précisant les obligations documentaires et la consistance des vérifications et visites techniques approfondies (VTA) des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés. Ces éléments peuvent être transmis lors de la phase de récolement des travaux.

## 6.6 Étude de dangers

L'étude de dangers jointe au dossier de demande d'autorisation environnementale, est actualisée par le bénéficiaire de l'autorisation au minimum tous les 20 ans pour les classes C et dès qu'une des hypothèses ayant prévalu à ses conclusions est modifiée. La première actualisation est faite au plus tard pour le 31 décembre 2043.

Toute modification des hypothèses ayant prévalu aux conclusions de l'étude de dangers doit être portée par le bénéficiaire de l'autorisation à la connaissance des Préfets, avec copie au service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Grand-Est.

## 6.7 Exploitation et surveillance

L'EPTB Meurthe-Madon est défini comme le gestionnaire des ouvrages hydrauliques objets de la présente demande. À ce titre, il en assure la surveillance, l'exploitation, l'entretien et la maintenance, conformément aux dispositions des articles R. 214-122 à R. 214-126 du Code de l'environnement.

Conformément à l'article R. 214-119-2 du Code de l'environnement, les ouvrages sont conçus, entretenus et surveillés de façon à garantir l'efficacité de la protection procurée par les aménagements.

Comme précisé ci-dessus au point 6.5, le gestionnaire des ouvrages établit et transmet aux préfets des départements concernés et au service de contrôle des ouvrages hydrauliques de la DREAL Grand-Est, un rapport de surveillance périodique, conformément à l'article R. 214-126 du Code de l'environnement. Le premier rapport de surveillance est à transmettre dans un délai de 6 mois suivant le récolement des travaux.

Les visites techniques approfondies (VTA) portent sur l'ensemble des ouvrages visés par le présent arrêté. La première VTA, effectuée en application des articles R. 214-123 et R. 214-124 du Code de l'environnement, est réalisée dans un délai de 12 mois suivant le récolement des travaux. Les VTA ultérieures sont réalisées au moins une fois entre deux rapports de surveillance. Une VTA est effectuée par le gestionnaire des ouvrages, à l'issue de tout évènement ou évolution survenue et susceptible de provoquer un endommagement des ouvrages.

Tout rapport de VTA est transmis par le bénéficiaire de l'autorisation au service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Grand-Est, au plus tard dans le cadre de la transmission du rapport de surveillance. Il est accompagné de commentaires relatifs aux suites données aux recommandations et observations formulées dans le rapport de VTA.

## 6.8 Déclaration des incidents et évènements importants pour la sécurité publique

En application de l'article R. 214-125 du Code de l'environnement et de l'arrêté du 21 mai 2010 susvisé définissant l'échelle de gravité des évènements, dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de déclarer, sans délai, aux Préfets des départements concernés et au service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Grand-Est, tout évènement ou évolution concernant le système d'endiguement ou son exploitation, mettant en cause, ou susceptible de mettre en cause, la sécurité des personnes ou des biens.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par les Préfets des départements concernés et le service de contrôle des ouvrages hydrauliques de la DREAL Grand-Est, le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de prendre, ou faire prendre, les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire de l'autorisation est responsable des accidents ou dommages imputables :

- à la réalisation des travaux des ouvrages ou des aménagements
- à l'utilisation des ouvrages ou des aménagements.

### 6.9 Échéances

En vertu des articles R. 214-117, R. 214-122 à R. 214-128 du Code de l'environnement, le propriétaire, exploitant ou gestionnaire des barrages et digues organisées en système d'endiguement, établit les documents suivants :

- un dossier technique regroupant tous les documents relatifs aux ouvrages, sous 12 mois après récolement des travaux ;
- un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation des barrages et la gestion du système d'endiguement, leur entretien et leur surveillance en toutes circonstances, sous 6 mois après récolement des travaux ;
- un registre sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance et à l'entretien des ouvrages, dans un délai de 6 mois suivant le récolement des travaux ;
- le rapport de surveillance de la ZRDC de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt, dans un délai de 12 mois suivant le récolement des travaux, puis tous les 5 ans ;
- le rapport de surveillance du système d'endiguement de Mirecourt, dans un délai de 12 mois suivant le récolement des travaux, puis tous les 6 ans ;
- le rapport d'auscultation de la ZRDC de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt, dans un délai de 12 mois suivant le récolement des travaux, puis tous les 5 ans ;
- l'étude de dangers actualisée du système d'endiguement de Mirecourt et de la ZRDC de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt au plus tard pour le 31 décembre 2043, puis tous les 20 ans.

### 6.10 Suivi morphologique et hydraulique

Le gestionnaire surveille la capacité d'écoulement des crues et vérifie que les hypothèses qui ont prévalu aux ouvrages objet du présent arrêté sont respectées.

Après chaque crue supérieure à la crue de retour 10 ans, ou après observation d'une modification morphologique, le gestionnaire met à jour son modèle de représentation des écoulements en crue et produit un rapport de synthèse sur les conséquences des modifications morphologiques et hydrauliques sur les caractéristiques des ouvrages qu'il communique aux préfets et au service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand-Est.

### 6.11 Cessation définitive ou pour une période supérieure à deux ans

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans le présent arrêté, fait l'objet d'une déclaration par son gestionnaire, aux Préfets des départements concernés dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive ou d'arrêt de plus de deux ans de l'exploitation du système d'endiguement, il est fait application des dispositions de l'article R. 214-48 du Code de l'environnement.

#### 6.12 Abrogation ou suspension de l'autorisation

En cas d'abrogation ou de suspension de la présente autorisation, ou de mesure de mise hors service ou de suppression des ouvrages, le gestionnaire est tenu, jusqu'à la remise en service, ou la remise en état des lieux, de prendre toutes les dispositions nécessaires pour en assurer la surveillance en application des dispositions de l'article R. 214-48 du Code de l'environnement.

#### 6.13 Servitudes et conventions d'accès

Le gestionnaire est tenu de mettre en place, à ses frais, les servitudes et les conventions d'accès à toutes les parties des ouvrages nécessaires pour effectuer la surveillance, l'entretien et l'exploitation.

Les justificatifs figurent dans le document d'organisation, et sont tenus à la disposition des services de l'État. Ils sont mis à jour en tant que de besoin.

#### 6.14 Travaux à proximité des ouvrages

L'exploitant est tenu d'être informé préalablement à tous travaux prévus à proximité des ouvrages afin de prévenir d'éventuels endommagements. Il doit donc communiquer l'implantation des ouvrages et les coordonnées du service à informer conformément aux dispositions de l'article R. 554-7 du Code de l'environnement.

### **Article 7 : APPLICATION DE LA SÉQUENCE ÉVITER – RÉDUIRE – COMPENSER (ERC)**

La présente autorisation est conditionnée à la bonne réalisation des mesures Éviter – Réduire – Compenser listées dans les paragraphes suivants : 7.1. à 7.4. et sont détaillées en annexes 3 à 6.

#### 7.1. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement engagées sur le programme de travaux et des opérations concernées sont listées dans le tableau n°1 ci-dessous. Elles peuvent concerner la phase travaux ou la phase d'exploitation.

Les prescriptions techniques associées aux mesures d'évitement sont détaillées dans les annexes 3 et 4 du présent arrêté.

Les mesures d'évitement sont réparties en deux catégories différentes :

- Les **mesures d'évitement amont** qui correspondent à la phase de conception du projet et aux différentes étapes de réflexion sur le projet : étude des choix d'aménagement, de leur pertinence et des solutions alternatives (voir Annexe 3).
- Les **mesures d'évitement secondaires** qui sont d'ordre géographique ou technique (voir Annexe 4).

Ces mesures d'évitement et les opérations concernées sont décrites dans le cadre des fiches mesures jointes en annexes 3 et 4 du présent arrêté. Il conviendra donc de s'y référer pour la bonne prise en compte des prescriptions.

**Tableau n°1 : Mesures d'évitement mises en œuvre et opérations concernées**

Mesures	Phase travaux	Phase exploitation	Opération 1 – action 6.1 Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent (Hymont, Valleroy-aux-saules, Maroncourt, Velotte-et-Tatignécourt)	Opération 3 – action 6.6 Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)	Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)	Opération 6 – action 6.7 Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
<b>ME1 - Évitement « amont » (stade anticipé)</b>						
ME1.a : Évitement des populations connues d'espèces protégées et/ou de leurs habitats	x	x	x	x	x	
ME1.b : Concertation préalable avec les acteurs locaux			x	x	x	x
ME1.c : Adaptation du projet au fonctionnement hydraulique et hydromorphologique du Madon	x	x	x	x	x	x
ME1.d : Redéfinition des caractéristiques au regard des incidences paysagères et du cadre de vie	x	x			x	x
<b>ME2 - Évitement géographique</b>						
ME2.a : Choix de l'implantation des bases travaux, des zones de dépôt (même temporaires), de stockage, des accès	x		x	x	x	x

Mesures	Phase travaux	Phase exploitation	Opération 1 – action 6.1 Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent (Hymont, Valleroy-aux-sauies, Maroncourt, Velotte-et-Tatignécourt)	Opération 3 – action 6.6 Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)	Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)	Opération 6 – action 6.7 Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
ME2.b : Balisage préventif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	x		x	x		
ME2.c : Signalement des enjeux du milieu naturel et sensibilisation du personnel de chantier	x		x			x
ME2.d : Mesure d'évitement de destruction d'individus de Castor d'Eurasie	x		x	x	x	x
ME2.e : Mesure d'évitement des impacts sur les individus et l'habitat des chiroptères	x			x		
ME2.f : Adaptation des itinéraires routiers vis –à-vis des équipements sensibles	x		x	x	x	x
ME2.g : Mesure d'évitement d'une partie des impacts temporaires sur l'habitat d'espèces protégées	x		x			
<b>ME3 - Évitement technique</b>						

Mesures	Phase travaux	Phase exploitation	Opération 1 – action 6.1 Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent (Hymont, Valleroy-aux-saules, Maroncourt, Velotte-et-Tatignécourt)	Opération 3 – action 6.6 Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)	Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)	Opération 6 – action 6.7 Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
ME3.a : Absence de rejet dans le milieu aquatique	X		X	X	X	X
ME3.b : Réutilisation des matériaux sur place pour éviter des apports	X			X	X	
ME3.c : Mesure d'évitement de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE)	X				X	
<u>Volet prévention</u> : Mesures de prévention du risque d'introduction d'EEE	X		X	X	X	X
<u>Volet Contrôle</u> : Mesures d'évitement des EEE présentes à proximité des travaux	X				X	X
<u>Volet Gestion</u> : Mesures de traitement des EEE présente dans l'emprise du projet	X				X	
ME3.d : Mesure d'évitement de la propagation de l'aphanomycose	X		X	X	X	X

## 7.2. Mesures de réduction

Les mesures de réductions engagées sur le programme de travaux et des opérations concernées sont listées dans le tableau n°2 ci-dessous. Elles peuvent concerner la phase travaux ou la phase d'exploitation. Les prescriptions techniques associées aux mesures de réduction sont détaillées dans l'annexe 5 du présent arrêté.

Les mesures de réduction proposées pour limiter les incidences du projet sur l'environnement sont de 3 ordres :

- Les mesures de réduction géographiques :
- Les mesures de réduction technique :
- Les mesures de réduction temporel :

Tableau n°2 : Mesures de réduction mises en œuvre et opérations concernées

Mesures	Travaux	Exploitation	Opération 1 – action 6.1 Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent (Hymont, Valleroy-aux- saules, Maroncourt, Velotte-et-Tatignécourt)	Opération 3 – action 6.6 Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)	Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)	Opération 6 – action 6.7 Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
<b>MR1 – Réduction géographique</b>						
MR1.a : Adaptation des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	x		x	x	x	x
MR1.b : Adaptation des installations de chantier/bonne tenue du chantier	x		x	x	x	x
<b>MR2 - Réduction technique</b>						
MR2.a : Dispositif de gestion des matières en suspension (MES)	x		x	x	x	x
MR2.b : Réduction des impacts sur la Léersie Faux-Riz	x					x
MR2.c : Mesure de réduction des impacts sur le Benoîte des Ruisseaux	x			x		
MR2.d : Mesure de réduction des impacts sur l'habitat et les individus de la Mélitée du Plantain		x			x	
MR2.e : Mesure de réduction des impacts sur						

Mesures	Travaux	Exploitation	Opération 1 – action 6.1 Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent (Hymont, Valleroy-aux- saules, Maroncourt, Velotte-et-Tatignécourt)	Opération 3 – action 6.6 Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)	Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)	Opération 6 – action 6.7 Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
la Mulette épaisse et/ ou grands bivalves (non protégés)						
<u>Volet prévention</u> : travaux hors d'eau et limitation des départs de matières en suspension	x		x	x	x	x
<u>Volet gestion</u> : Capture et déplacement d'individus de Mulette épaisse	x		x		x	
MR2.f : Mesure de réduction des impacts sur les amphibiens						
<u>Volet prévention</u> : Isolement de l'aire des travaux	x			x		
<u>Volet gestion</u> : Capture et déplacement d'individus	x			x		
MR2.g : Mesure de réduction des impacts sur le peuplement piscicole	x		x	x	x	x
MR2.h : Mesure de réduction des impacts sur les individus et l'habitat protégés du Castor d'Eurasie	x			x	x	x
MR2.i : Information aux riverains	x		x		x	x

Mesures	Travaux	Exploitation	Opération 1 – action 6.1 Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent (Hymont, Valleroy-aux- saules, Maroncourt, Velotte-et-Tatignécourt)	Opération 3 – action 6.6 Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)	Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)	Opération 6 – action 6.7 Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
(sensibilisation et règles de bonnes conduite)						
MR2.j : Adaptation de la vitesse de circulation au droit des infrastructures sensibles	x		x		x	x
MR2.k : Mesures de réduction des nuisances sonores	x				x	x
MR2.l : Maintien de l'état des chemins agricoles (recharge)	x		x	x		
MR2.m : Remise en état des parcelles (décompactage ensemenement)		x	x	x	x	
MR2.n : Adaptation des itinéraires routiers	x		x		x	x
<b>MR3 - Réduction temporelle</b>						
MR3.a : Adaptation de la période des travaux sur l'année	x		x	x	x	x
MR3.b : Adaptation des horaires de travaux	x		x	x	x	x

### 7.3. Mesures écologiques prévues dans la conception du projet

Dans sa conception, le projet intègre au programme de travaux des mesures écologiques ayant un impact positif sur les milieux. Ces impacts sont intégrés dans le bilan des impacts résiduels du projet et permettent de réduire le besoin compensatoire. Les mesures écologiques correspondantes sont reprises dans le tableau n°3 ci-dessous. Le bilan des impacts résiduels est détaillé par opération à la suite du tableau.

Comme les mesures d'évitement et de réduction, les mesures écologiques sont soumises à une obligation de résultats. En cas d'échec de la mesure écologique en phase travaux, le besoin compensatoire est à réévaluer et de nouvelles mesures de compensation sont à mettre en œuvre. Le pétitionnaire précise aux préfets concernés les modalités mises en œuvre afin de pérenniser les mesures écologiques du projet.

**Tableau n° 3 : Synthèse de l'analyse des pertes et gains écologiques (extrait du mémoire en réponse à l'avis du CNPN)**

Espèces	Opérations	Impacts résiduels	Ratio demandé par la méthodologie ECOMED	Mesure écologique prise en compte dans le calcul du ratio	Surface de compensation nécessaire (ha)	Aménagements écologiques intégrés aux opérations permettant de maintenir les fonctionnalités écologiques	Surface de compensation restante nécessaire (ha)
Castor d'Eurasie	1	Impact direct sur 0,02 ha de boisements rivulaires	1,77	Plantations rivulaires	0,03	Plantations rivulaires sur 800 mètres linéaires	/
		Impact direct sur un gîte à Castor	/	/	/	/	Réhabilitation d'un gîte à Castor
	3	Impact direct sur 0,06 ha d'habitat de vie du Castor	1,51	Plantations rivulaires	0,09	Plantations rivulaires sur 0,74 ha	/
		Destruction de deux barrages à Castor	Non pris en compte dans l'analyse ECOMED	/	/	/	Mise en place d'une ligne de pieux perpendiculaires au sens du courant pour aider le Castor à la construction d'un nouveau barrage
	4	Impact direct sur 0,02 ha d'habitat du Castor	1,36	Plantations rivulaires	0,03	Plantations rivulaires sur 0,4 ha	/

Espèces	Opérations	Impacts résiduels	Ratio demandé par la méthodologie ECOMED	Mesure écologique prise en compte dans le calcul du ratio	Surface de compensation nécessaire (ha)	Aménagements écologiques intégrés aux opérations permettant de maintenir les fonctionnalités écologiques	Surface de compensation restante nécessaire (ha)
Avifaune nicheuse	1	Impact direct sur 0,08 ha de boisements rivulaires	3,01 pour 0,02 ha 2,30 pour 0,06 ha	Plantations rivulaires	0,2	Plantations rivulaires sur 800 mètres linéaires	0,12
		Impact direct sur 0,06 ha de roselière	1,51 pour 0,03 ha 1,19 pour 0,03 ha	Reconstitution et plantation de roselières	0,08	/	0,08
	3	Impact direct sur 0,06 ha d'habitat de reproduction de l'avifaune nicheuse	2,09	Plantations rivulaires	0,13	Plantations rivulaires sur 0,74 ha	/
Sonneur à ventre jaune	4	Impact direct sur 0,02 ha d'habitat de reproduction de l'avifaune nicheuse	1,55	Plantations rivulaires	0,03	Plantations rivulaires sur 0,4 ha	/
	3	Impact indirect sur 20 m (0,002 ha) linéaires d'habitat aquatique	2,9	Aménagement d'habitats aquatiques favorables au Sonneur à ventre jaune	0,0058	3 mares (0,004 ha)	0,0018
	1	Impact direct sur 0,08 ha d'habitat de reproduction	3,25	Mise en défens de cours d'eau en prairie pâturée	0,26	/	0,26
Bouvière	1	Impact direct sur 0,08 ha d'habitat de reproduction	1,8	Mise en défens de cours d'eau en prairie pâturée	0,14	/	0,14
	1	Impact direct sur 0,08 ha d'habitat de reproduction	1,87	Mise en défens de cours d'eau en prairie pâturée	0,15	/	0,15

Espèces	Opérations	Impacts résiduels	Ratio demandé par la méthodologie ECOMED	Mesure écologique prise en compte dans le calcul du ratio	Surface de compensation nécessaire (ha)	Aménagements écologiques intégrés aux opérations permettant de maintenir les fonctionnalités écologiques	Surface de compensation restante nécessaire (ha)
Cuivré des marais	1	Impact direct temporaire sur 0,64 ha d'habitat de Cuivré des marais	3,01 pour 0,10 ha 2,85 pour 0,45 ha 2,30 pour 0,09 ha	Réhabilitation des habitats de reproduction dégradés en phase chantier et renforcement des populations d'Oseille crépue (plante hôte) existantes	1,79	/	1,79
		Impact direct permanent sur 0,45 ha d'habitat de Cuivré des marais	3,03 pour 0,017 ha 3,27 pour 0,43 ha	Mesure agro-environnementale en faveur du Cuivré des marais	1,46	/	1,46
Zones humides	1	Impact direct sur 1,77 ha de zones humides	Coefficient appliqué : 2/1	Mesure agro-environnementale sur prairie humide Actions écologiques prévues dans le cadre de l'opération 3 et 4 Opération 3 : reméandrage du Madon et actions écologiques associées Opération 4 : création d'un chenal de crues et actions écologiques associées	/	/	Analyse faite via la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides

### **Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'un barrage à pertuis ouvert :**

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prescrites aux articles 7.1 et 7.2, l'impact résiduel est significatif pour les habitats d'espèces protégées ou habitats de cortèges d'espèces protégées suivants :

- oiseaux : cortèges des haies et lisières, des roselières,
- insecte : Cuivré des marais,
- mammifère : Castor,
- mollusque : Mulette épaisse,
- poissons : Bouvière, Vandoise.

Suite à l'analyse des pertes et des gains écologiques, le besoin compensatoire sur les habitats d'espèces protégées après mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction est évalué à :

- 3,25 ha d'habitats de Cuivré des marais,
- 0,2 ha de boisements rivulaires intégrant 0,2 ha pour l'avifaune nicheuse et 0,03 ha d'habitat de vie du Castor,
- 0,08 ha de roselières,
- 0,26 ha d'habitat aquatique, intégrant 0,26 ha pour la Mulette épaisse, 0,14 ha pour la Bouvière et 0,15 ha pour la Vandoise,
- le besoin non surfacique lié à la destruction d'un gîte de Castor.

Des aménagements écologiques sont intégrés à l'opération 1, ceux-ci consistent en la plantation de ripisylve sur un linéaire total de 800 ml. Ils permettent de maintenir la fonctionnalité écologique de la ripisylve et de diminuer de 0,08 ha le besoin compensatoire de plantation de boisements rivulaires.

### **Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon**

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prescrites aux articles 7.1 et 7.2, l'impact résiduel est significatif pour les habitats d'espèces protégées ou habitats de cortèges d'espèces protégées suivants :

- mammifère : Castor
- amphibien : Sonneur à ventre jaune

Suite à l'analyse des pertes et des gains écologiques, le besoin compensatoire sur les habitats d'espèces protégées après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction est évalué à :

- 0,13 ha de boisements rivulaires intégrant 0,13 ha d'habitat de reproduction de l'avifaune nicheuse, et 0,09 ha d'habitat de vie du Castor,
- 0,0058 ha d'habitat aquatique favorable au Sonneur à ventre jaune,
- le besoin non surfacique lié à la destruction de deux barrages pour le Castor.

Les aménagements écologiques intégrés à l'opération 3 qui permettent de maintenir la fonctionnalité écologique et de diminuer d'autant le besoin compensatoire sont :

- les plantations rivulaires représentant 0,74 ha et diminuent le besoin compensation d'habitat de reproduction de l'avifaune nicheuse et d'habitat de vie du Castor,
- les trois marès représentant 0,004 ha et diminuent le besoin compensation d'habitat aquatiques.

#### **Opération 4 – action 6.6 : Aménagement d'un chenal de crue et système d'endiguement**

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prescrites aux articles 7.1 et 7.2, l'impact résiduel est significatif pour les habitats d'espèces protégées ou habitats de cortèges d'espèces protégées suivants :

- mammifère : Castor,
- avifaune nicheuse.

Suite à l'analyse des pertes et des gains écologiques, le besoin compensatoire sur les habitats d'espèces protégées après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction est évalué à : 0,03 ha d'habitat de reproduction de l'avifaune nicheuse, et d'habitat de vie du Castor.

Les mesures écologiques de plantations rivulaires pour 0,4 ha, intégrés à l'opération 4, permettent de maintenir la fonctionnalité écologique et de diminuer d'autant le besoin compensatoire. En conséquence, aucune mesure compensatoire n'est prescrite pour l'opération 4.

#### **Opération 6 – Seuil de Ceintrey-Voinémont**

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prescrites aux articles 7.1 et 7.2, l'impact résiduel est significatif pour les habitats d'espèces protégées ou habitats de cortèges d'espèces protégées suivants :

- insecte : Cordulie à corps fin,
- mammifère : Castor,
- oiseaux : cortèges des haies et lisières.

Suite à l'analyse des pertes et des gains écologiques, le besoin compensatoire sur les habitats d'espèces protégées après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction est évalué à :

- 8,43 km d'habitats aquatiques de la Cordulie à corps fin au stade larvaire,
- 45 arbres et arbustes intégrant 45 arbres et arbustes constituant l'habitat de reproduction de l'avifaune, et 27 arbres constituant l'habitat de vie du Castor.

Les aménagements écologiques intégrés à l'opération 6 qui permettent de maintenir la fonctionnalité écologique et de diminuer d'autant le besoin compensatoire correspondent à des actions écologiques sur 5 km de cours d'eau, soit 10 km de berges du Madon, entre le seuil de Ceintrey-Voinémont et la commune de Lemainville, à savoir :

- Du tressage de saules dans le lit mineur,
- De l'aménagement de peignes dans le lit mineur avec les arbres effondrés,
- Des plantations en berges (minimum 90 arbres, et 450 arbustes et boutures).

En conséquence, aucune mesure compensatoire vis-à-vis des espèces protégées n'est prescrite pour l'opération 6.

## 7.4. Mesures de compensation

### 7.4.1. Prescriptions générales

Suite au bilan des impacts résiduels et des besoins compensatoires du projet sur les milieux naturels, tels que les zones humides et les cours d'eau, ainsi que les espèces protégées, et en application de la séquence ERC, le projet nécessite la mise en place de mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité visant un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes.

Chaque mesure de compensation doit donc viser cet objectif de résultat, en particulier pour les fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques des zones humides, et pour le maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces protégées concernées. Avant tout impact sur les espèces protégées ou les milieux sensibles concernés par chaque opération, l'ensemble des mesures compensatoires correspondantes doivent être sécurisées et effectives.

Les mesures de compensation engagées sur le programme de travaux et les opérations concernées sont présentées et complétées par le tableau n°4 ci-dessous. Les prescriptions techniques associées aux mesures de compensation sont détaillées dans l'annexe 6 du présent arrêté.

### Responsabilité du pétitionnaire

Le bénéficiaire du présent arrêté est responsable des mesures de compensation qui lui incombent pendant toute la durée de mise en œuvre de ces mesures et ce, qu'il délègue ou non leur réalisation et leur suivi.

### Sécurisation foncière et maîtrise d'usage

Le pétitionnaire transmet, avant le démarrage des travaux de l'opération concernée, aux services de police de l'eau concernés (la DDT) et au service de l'État en charge de la protection des espèces (la DREAL), les éléments matériels assurant la sécurisation foncière et la maîtrise d'usage de l'ensemble des mesures compensatoires nécessaires, au regard des impacts calculés, et du démarrage de ces mesures compensatoires.

### Délai d'exécution des mesures compensatoires :

En référence à l'article L.163-1, les mesures compensatoires doivent être réalisées préalablement aux travaux générant les impacts.

Par dérogation à ce principe et compte-tenu de la demande spécifique du pétitionnaire faite lors des CODERSTs 54 - 88 et des remarques en phase contradictoire, la mise en place d'une partie des mesures compensatoires après la réalisation des travaux est autorisée pour les mesures de compensations suivantes :

- MC1 : Indemnisation des pertes de récolte liées aux travaux
- MC3 : Indemnisation de la perte de la récolte en phase exploitation
- MC4 : Reconstitution des habitats de reproduction du cuivré des marais dégradés en phase travaux sur une superficie de 0,64 ha, situés au droit de la digue et dans une zone tampon de 20 mètres de part et d'autre de la digue : le démarrage des travaux de génie écologique de cette mesure doit intervenir dans un délai maximum de 12 mois après la construction de la digue

- MC9 : Mesure compensatoire des impacts directs sur les habitats de l'avifaune nicheuse
- MC10 : Aménagement de nouveaux dispositifs de pêche
- MC14 : les travaux de reméandrage du Madon à Lerrain et Escles en compensation des pertes de zones humides occasionnées par l'opération 1, après acquisition foncière soit à l'issue de la démarche d'expropriation.

La mesure MC5 pour les opérations 3, 4 et 6, n'est pas à mettre en œuvre systématiquement, elle est conditionnée à la découverte d'un nouveau gîte dans l'emprise des travaux (voir ME2.d).

#### Durée de mise en œuvre des mesures compensatoires

Conformément à la loi « biodiversité » du 8 août 2016, l'ensemble des mesures compensatoires est mis en œuvre durant toute la durée des atteintes avec obligation de résultat. Les modalités de suivi et de gestion introduites à l'article 8 permettent de garantir ce résultat.

Le pétitionnaire doit préciser aux préfets concernés les mesures mises en œuvre afin de pérenniser les mesures de compensation. Cette information doit être réalisée avant le début des travaux.

**Tableau n°4 : Mesures de compensation mises en œuvre et opérations concernées**

Mesures	Phase travaux	Phase exploitation	Opération 1 – action 6.1 Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent (Hymont, Valleroy-aux-saules, Maroncourt, Velotte-et-Tatignécourt)	Opération 3 – action 6.6 Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)	Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)	Opération 6 – action 6.7 Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
MC1 : Indemnisation de la perte de la récolte liée aux travaux	x		x	x	x	
MC2 : Acquisition foncière		x	x	x	x	
MC3 : Indemnisation de la perte de la récolte en phase exploitation		x	x			
MC4 : Mesures de compensation des impacts directs sur les zones humides et le cuirvé des marais		x	x			
MC5 : Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte de castor						
<u>Mesure compensatoire enclenchée</u>	x		x			
<u>Mesure compensatoire prévisionnelle</u>	x			x	x	x
MC6 : Mesure compensatoire des impacts direct permanent sur l'habitat de la Mulette épaisse, de la Bouvière et de la Vandoise	x		x			
MC7 : Mesure compensatoire des impacts directs sur deux barrages à Castor	x			x		
MC8 : Mesure compensatoire des impacts	x			x		

Mesures	Phase travaux	Phase exploitation	Opération 1 – action 6.1 Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent (Hymont, Valleroy-aux-saulles, Maroncourt, Velotte-et-Tatignécourt)	Opération 3 – action 6.6 Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)	Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)	Opération 6 – action 6.7 Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
directs sur l'habitat aquatique du Sonneur à ventre jaune						
MC9 : Mesure compensatoire des impacts directs sur les habitats de l'avifaune nicheuse						
Plantation de végétation rivulaire		x	x			
Aménagement de roselières par transplantation	x		x			
Aménagement de roselières par plantation	x		x			
MC10 : Aménagement de nouveaux dispositifs de pêche		x				x
MC11 : Indemnisation de la perte de la valeur vénale du terrain des propriétaires		x	x			
MC12 : Indemnisation du trouble de jouissance des exploitants		x	x			
MC13 : Indemnisation d'éviction des exploitants		x			x	
MC14 : Compensation de zones humides				x		
MC15 : Compensation de zones humides					x	

#### 7.4.2. Détail des compensations par opération

##### **Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC**

Pour compenser les impacts résiduels présentés au point 7.3, les mesures compensatoires de cette opération pour les espèces protégées représentent :

- 3,49 ha de prairies avec application de mesures agri-environnementales en faveur du Cuivré des Marais, intégrant 1,2 ha de renforcement d'habitat de reproduction de Cuivré des marais par renforcement de peuplements d'oseilles (*Rumex crispus* et *Rumex obtusifolius*) (MC4)
- 0,64 ha de restauration d'habitat de reproduction du Cuivré des marais dégradés par semis d'oseilles (*Rumex crispus* et *Rumex obtusifolius*) (MC4),
- 0,12 ha de plantations rivulaires complémentaires aux 0,08 ha de plantations rivulaires intégrées au projet en faveur de l'avifaune protégée (MC9),
- 0,08 ha d'aménagement de roselières en faveur de l'avifaune protégée (MC9)
- 0,34 ha d'améliorations écologiques d'habitats aquatiques de Mulette épaisse, de Bouvière et de Vandoise (MC6)
- La restauration d'un gîte à Castor effondré (MC5).

Suite à l'analyse des pertes et des gains écologiques, l'impact direct de cette opération sur les zones humides a été évalué à 1,77 ha. Pour compenser cet impact de la ZRDC sur les zones humides, les 3 mesures compensatoires suivantes sont prévues :

- Une première mesure compensatoire dans le périmètre de l'opération 1 (MC4)
- Une deuxième mesure compensatoire dans le périmètre de l'opération 3 (MC14)
- Une troisième mesure compensatoire dans le périmètre de l'opération 4 (MC15)

##### **Opération 3 – action 6.6 : reméandrage du Madon**

Pour compenser les impacts résiduels présentés au point 7.3, les mesures compensatoires de cette opération représentent :

- la mise en place d'une ligne de pieux perpendiculaire au sens du courant pour aider le Castor à construire un nouveau barrage (MC7)
- 0,0018 ha (18 m<sup>2</sup>) d'habitats aquatiques en faveur du Sonneur à ventre jaune (MC8).

### **Mesure conditionnelle, commune à toutes les opérations, en faveur du Castor (MC5)**

Compte-tenu de la forte mobilité du Castor, des mesures compensatoires conditionnelles sont mises en œuvre si un gîte à Castor est découvert avant travaux dans l'emprise des aménagements et si, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, une destruction de terrier-hutte s'avère nécessaire. La mesure consiste en :

- la réhabilitation d'un gîte effondré présent à proximité des travaux, en amont ou en aval ;
- à défaut, si après recherche, aucun gîte ancien favorable à la réhabilitation n'est découvert, la mesure consiste en la création d'un gîte de substitution.

### **Article 8 : MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES ERC**

Afin de garantir l'efficacité et la pérennité des mesures de compensations prévues par le projet, il est nécessaire de mettre en place les mesures de suivi décrites ci-après.

Le bénéficiaire réalise à ses frais, un rapport annuel qu'il transmet aux destinataires et aux échéances définis dans la suite de l'article. Il présente :

- les mesures ERC réellement mises en œuvre dans l'année en cours avec le détail des travaux réalisés (dates, modalités techniques, etc.) et les difficultés éventuelles rencontrées ;
- le récapitulatif des mesures de gestion déployées dans l'année ;
- les résultats détaillés des suivis et un diagnostic de ces derniers au regard des objectifs fixés à chaque mesure de compensation ;
- la liste des travaux et mesures de gestion prévisionnelles de l'année suivante ;
- les comptes rendus des suivis sont transmis au plus tard le 31 décembre de chaque année concernée. Si les objectifs des mesures définies ci-dessous n'étaient pas remplis à la lumière des suivis scientifiques, le bénéficiaire en analyse les causes, identifie les freins et propose des solutions alternatives ainsi que des mesures correctives afin d'atteindre les objectifs fixés.
- l'adaptation des mesures de gestion des sites compensatoires reste possible, si elle est justifiée scientifiquement au regard des espèces observées dans le cadre des suivis et/ou des espèces cibles.

#### 8.1 Le suivi des aménagements sur cours d'eau

Les aménagements proposés doivent faire l'objet d'un suivi, notamment morphologique, au niveau des pertuis de la ZRDC par exemple, comme au niveau des portions de cours d'eau modifiées. Une attention particulière doit être portée au risque d'érosion.

Le suivi de l'évolution hydromorphologique est effectué afin d'appréhender les impacts, positifs comme négatifs, des travaux sur le Madon.

La méthode d'évaluation de l'état hydromorphologique est le protocole de caractérisation hydromorphologique des cours d'eau (Carhyce), qui sera appliqué sur les années N-1, N+1, N+3, N+5 et N+10. L'année N correspond à l'année de démarrage des travaux de l'opération concernée.

La mise en place de frayères à brochet doit faire l'objet d'un suivi d'efficacité de fonctionnement sur les années N+1, N+3, N+5, et N+10. Le protocole de suivi doit être déterminé par le pétitionnaire et transmis pour validation avant le début des travaux. L'année N correspond à l'année de mise en place de la frayère.

Un suivi des aménagements nécessaires au maintien de la continuité piscicole (populations et conditions de franchissabilité aux périodes de migration) est effectué annuellement sur une durée de 5 ans après leur réalisation. Un rapport vérifiant le maintien des conditions de franchissabilité des ouvrages est transmis après chaque événement dépassant l'occurrence décennale.

Ces rapports de ce suivi sont envoyés aux services police de l'eau des deux départements.

## 8.2 Le suivi des compensations zones humides

**Un suivi des zones humides temporairement impactées** par le projet est effectué conformément au dossier d'autorisation déposé pour constater leur bonne remise en état par rapport à l'état initial.

Les suivis flore et pédologique doivent être correctement réalisés pour observer l'abondance de la flore méso-hygrophile au sein des milieux humides et la mesurer au travers de placettes de référence, propres à chaque condition mésologique.

Les suivis réalisés à N+3, N+5, N+10 et N+15 sont transmis aux différents services de polices de l'eau concernés et à l'Office Français de la Biodiversité (OFB). L'année N est fixée à la date d'achèvement des travaux et ne pourra pas être ultérieure à 2040.

Chaque suivi comprend trois passages : vernal (avril) et printanier (mai) puis estival (fin juin si prairie de fauche ou juillet si pâturage). Si certains sites n'ont pas retrouvé leur état initial au terme des délais prévus, il convient que le pétitionnaire réalise des mesures compensatoires.

Le suivi pédologique des zones humides est réalisé à N+10 et N+20 pour évaluer l'effet des mesures sur l'hydromorphie des sols (engorgement). Ce suivi permet de réitérer l'analyse des fonctionnalités de la zone humide de compensation par la méthode Onema, MNHN et al. 2016, afin d'analyser l'évolution de l'hydromorphie des sols notamment.

**Un suivi des zones humides servant de mesures compensatoires** est effectué. Les suivis flore et pédologique doivent être correctement réalisés pour observer l'abondance de la flore méso-hygrophile au sein des milieux humides et la mesurer au travers de placettes de référence, propres à chaque condition mésologique.

L'emplacement des placettes est identique tout au long du suivi. La fréquence du suivi est la suivante : N, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20. L'année N est définie comme l'année de réalisation de la mesure compensatoire. Chaque suivi comprend trois passages : vernal (avril) et printanier (mai) puis estival (fin juin si prairie de fauche ou juillet si pâturage). L'analyse floristique doit également permettre de confirmer l'adaptation de flores méso-hygrophilesensemencées ou l'implantation de nouvelles flores (liées à cette gestion extensive). Un compte rendu informe des relevés effectués et de l'évolution de la diversité floristique de chaque milieu.

Le suivi pédologique des zones humides est réalisé à N+10 et N+20 pour évaluer l'effet des mesures sur l'hydromorphie des sols (engorgement). Ce suivi permet de réitérer l'analyse des fonctionnalités de la zone humide de compensation par la méthode Onema, MNHN et al. 2016, afin d'analyser l'évolution de l'hydromorphie des sols notamment.

## 8.3. Suivi écologique faune flore

Le suivi écologique a pour objectif de vérifier l'efficacité des mesures environnementales prévues dans le dossier ainsi que des prescriptions imposées dans la présente autorisation.

Le suivi est réalisé sur une période de 20 ans de la manière suivante : suivi à l'année N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+20, N étant l'année des travaux de chaque opération.

Les méthodes mises en œuvre sont identiques à celles mises en œuvre pour l'état initial.

Le suivi écologique mis en place concerne sur chaque opération les espèces suivantes :

- Opération 1 : Castor d'Eurasie, Mulette épaisse, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, avifaune nicheuse, plantations,
- Opération 3 : Sonneur à ventre jaune, Castor d'Eurasie et avifaune nicheuse,
- Opération 4 : Mulette épaisse, insectes et avifaune nicheuse,
- Opération 6 : Castor d'Eurasie, Cordulie à corps fin, avifaune nicheuse et Léerzie faux-riz.

### 8.3.1. Opération 1 – aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent

Le suivi écologique a pour objectif de vérifier l'efficacité des mesures environnementales mises en place en faveur du Castor d'Eurasie, de la Mulette épaisse, de l'Agrion de Mercure et du Cuivré des marais.

Ce suivi comprend :

- 1 campagne en direction du Castor d'Eurasie pour évaluer son comportement vis-à-vis de la création de la ZRDC, des plantations rivulaires et du gîte de substitution : un passage en hiver ;
- 2 campagnes en direction de l'Agrion de Mercure et du Cuivré des marais : un passage de mi-mai à mi-juin et un passage en août ;
- 1 campagne en direction de la Mulette épaisse sur le Madon pour le suivi de la population en amont et en aval du tronçon rectifié, à hauteur du site de transfert et en rive gauche de la parcelle mise en défens par une clôture ;
- 2 campagnes en direction de l'avifaune nicheuse : 1 passage d'indice ponctuel d'abondance (IPA) et 1 parcours en avril, et un passage IPA et 1 parcours en mai-juin. L'emplacement des IPA de l'état initial sont repris dans le cadre du suivi ;
- 1 campagne pour suivre la reprise des plantations rivulaires.

### 8.3.2. Opération 3 – reméandrage du Madon

Le suivi écologique a pour objectif de vérifier l'efficacité des mesures environnementales mises en place en faveur du Sonneur à ventre jaune, du Castor d'Eurasie et de l'avifaune nicheuse.

Ce suivi comprend :

- 1 campagne hivernale en direction du Castor d'Eurasie pour évaluer la population sur le site et l'efficacité de la mesure compensatoire ;

- 2 campagnes en direction de l'avifaune nicheuse : 1 passage IPA et 1 parcours en avril, et un passage IPA et 1 parcours en mai-juin. L'emplacement des IPA de l'état initial sont repris dans le cadre du suivi ;
- 2 campagnes nocturnes : 1 parcours en avril, 1 en juin, en direction du Sonneur à ventre jaune et des grenouilles vertes à hauteur de la zone d'étude et des nouveaux habitats aquatiques.

### 8.3.3. Opération 4 – Aménagement d'un chenal de crue et système d'endiguement

Le suivi écologique a pour objectif de vérifier l'efficacité des mesures environnementales mises en place en faveur des bivalves, des insectes et de l'avifaune.

Ce suivi comprend :

- 2 campagnes en direction de l'avifaune nicheuse : 1 passage IPA et 1 parcours en avril, et un passage IPA et 1 parcours en mai-juin. L'emplacement des IPA de l'état initial sont repris dans le cadre du suivi ;
- 2 campagnes en direction des insectes, un passage en juin pour la Mélitée du Plantain et un passage en août pour le Criquet ensanglanté ;
- 1 campagne en direction de la Mulette épaisse sur le Madon, pour le suivi de l'espèce sur le Madon, à hauteur des connexions avec le chenal de crue et du site de transfert.

### 8.3.4. Opération 6 – Aménagement de seuil

Le suivi écologique a pour objectif de vérifier l'efficacité des mesures environnementales mises en place en faveur du Castor d'Eurasie, de la Cordulie à corps fin, de l'avifaune nicheuse, du Brochet et de la Léerzie faux-riz.

Ce suivi comprend :

- 1 campagne en direction du Castor d'Eurasie pour évaluer son comportement vis-à-vis de l'arasement partiel du seuil et des aménagements écologiques entre le seuil et la commune de Lemainville ;
- 2 campagnes en direction de l'avifaune nicheuse : passage IPA et 1 parcours en avril, et un passage IPA et 1 parcours en mai-juin. L'emplacement des IPA de l'état initial sont repris dans le cadre du suivi ;
- 1 campagne en direction de la Cordulie à corps fin en canoë à la fin juin, correspondant à la fin de la période d'émergence de l'espèce ;
- 1 campagne pour le suivi la Léerzie faux riz sur le site.

## 8.4. Suivi et entretien de la végétation

L'opération 6 fait l'objet d'un suivi particulier, compte-tenu de l'impact potentiel de l'abaissement de la ligne d'eau. Ce suivi comprend :

- Une première phase d'entretien à N+1 ; N+2 ; N+3, en prévoyant les opérations d'entretien renforcé y compris remplacement et recépage des végétaux ;
- Une seconde phase d'entretien régulier à partir de N+4 de fréquence variable selon le besoin.

L'année N est considérée comme l'année d'arasement des seuils de l'opération 6. Un compte rendu des actions effectuées est envoyé aux préfets des deux départements.

## 8.5. Entretien et suivi des ouvrages béton

Les ouvrages béton de protection contre les crues, concernés par cet entretien sont :

- l'ouvrage ZRDC ;
- l'ouvrage SDE de Mirecourt.

Le protocole appliqué à ces ouvrages prévoit :

- 1 fauche par an (fin d'été-début d'automne) à réaliser sur l'ensemble de la surface de l'ouvrage et en pied d'ouvrage sur une largeur de l'ordre de 3 m ;
- l'enlèvement des embâcles à proximité de l'ouvrage et en pied d'ouvrage ;
- la vérification du bon fonctionnement des équipements divers (vannes, clapets...);
- les opérations de réparation le cas échéant... etc.

Ce protocole d'entretien est complémentaire aux mesures définies à l'article 6.5 concernant l'exploitation et la surveillance des ouvrages.

## **Article 9 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES AUX TRAVAUX**

### 9.1. Suivi de chantier

Un écologue est désigné par le pétitionnaire. Celui-ci est chargé de l'organisation environnementale du chantier et de son suivi environnemental notamment vis-à-vis de la protection des espèces, des eaux et des milieux aquatiques. Il est chargé de faire respecter les engagements du pétitionnaire concernant les mesures évitement, réduction, et compensation précisées à l'article 7. L'écologue émet des prescriptions environnementales inscrites dans les spécifications techniques du chantier. Le pétitionnaire s'engage sur la bonne application de ces prescriptions par le personnel de chantier.

Pendant la durée du chantier, un journal de bord est élaboré et transmis mensuellement aux services en charge de la police de l'eau (DDT 54 et 88), et au service en charge de la protection des espèces (DREAL Grand Est). Le journal de bord reprend notamment, l'avancement du chantier, la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, et de compensation. La fréquence de transmission est augmentée à la demande des services en charge de la police de l'eau (DDT 54 et 88) ou à l'initiative du pétitionnaire notamment en cas d'incidents survenus sur le chantier ou de nécessité d'adaptation des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Le pétitionnaire invite les services en charge de la police de l'eau (DDT 54 et 88), le service en charge de la protection des espèces (DREAL Grand Est) et les services de l'office français de la biodiversité (OFB) aux réunions de préparation de chantier réunissant la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les entreprises.

Une veille météorologique est mise en place avant le début des travaux afin de déterminer la période optimale d'intervention (période d'étiage recommandée). Cette veille doit être maintenue pendant toute la période des travaux pour permettre de sécuriser le chantier en cas de crue (notamment pour éviter les pollutions par entraînement de matériaux ou d'engins). Les travaux doivent respecter les arrêtés de restrictions des usages de l'eau pouvant être en vigueur. Le pétitionnaire se tient informé de la situation d'étiage des départements et adapte les travaux en conséquences.

## 9.2. Préparation du chantier

Le pétitionnaire est responsable du respect des mesures évitement réduction compensation lors de la préparation des chantiers. Une vigilance particulière est nécessaire sur les points suivants :

- Installation des bases vie, des aires de stockage et des zones de circulation des engins (ME2a, ME2b, ME2c, MR1a) ;
- Prévention et gestion des pollutions (ME3a) ;
- Gestion des espèces envahissantes : le pétitionnaire met en place tout le long du chantier un suivi spatial et temporel de la présence, l'apparition et le développement des espèces exotiques envahissantes et met en place les mesures prévues (ME3c, ME3d) ;

### Circulation des engins

Des prescriptions seront inscrites dans les CCTP pour le recrutement des entreprises de travaux pour la préservation des prairies riveraines des cours d'eau : un axe de circulation unique pour les engins est balisé et des engins de faible poids sont obligatoires pour éviter le tassement et le retournement des prairies.

### Risque de pollution

L'entreposage d'éventuelles matières dangereuses (hydrocarbures, solvants...) est à prévoir sur des aires spécifiques étanches. Il demeure interdit dans les périmètres de protection des captages, aux abords des cours d'eau et des zones humides, dans les zones sensibles et les habitats d'espèces protégées.

### Calendrier des travaux :

Les travaux de coupe de la végétation et plus particulièrement des ripisylves auront lieu **entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 28 février**, en période de repos végétatif et hors période de nidification des oiseaux, et sont limités au strict nécessaire. Les dates de travaux en lit mineurs doivent être conformes aux mesures MR3a et ME2d.

Préalablement au démarrage du chantier, une vérification de l'absence de frayères sur la zone d'intervention ainsi que sur une distance en amont et en aval d'au moins 50 mètres est réalisée. Le calendrier des travaux doit être adapté en fonction des résultats de cette vérification.

Un rapprochement avec la fédération de pêche est à effectuer avant tous travaux, ils sont a minima invités aux réunions de chantier.

## 9.3 Exécution du chantier

### Gestion de la végétation

Les arbres coupés d'un diamètre supérieur à 10 cm sont laissés à la disposition des propriétaires riverains pendant un mois. Passé ce délai, le bénéficiaire prend ses dispositions pour les faire éliminer. Tous les rémanents végétaux doivent être éliminés par broyage, par évacuation ou valorisation au-delà de 10 m de part et d'autre des cours d'eau.

### Mise en assec des zones de travaux

Les travaux sont réalisés par mise en assec total de la zone de travaux. Les modalités de mise en assec sont précisées dans le dossier d'exécution des travaux. La zone du chantier doit être isolée à l'aide de batardeaux constitués de matériaux inertes ne produisant pas de matières en suspension (sac de sable, planche, bâche...). Des pêches de sauvetage sont prévues lors de la mise en assec des zones de travaux (MR2e).

### Risque de pollution

Un kit de dépollution d'urgence doit être mis à disposition et placé dans les véhicules de chantier et dans les bases de chantiers. En cas de souillure accidentelle, les terres polluées seront enlevées et déposées en décharge contrôlée.

### Gestion des matières en suspension (MES)

Afin de réduire la dispersion de matières en suspension, l'accès au lit mineur des cours d'eau est strictement limité aux aménagements dans le lit. Les travaux effectués dans le lit sont réalisés de manière à minimiser la mise en mouvement de ces matières en suspension, par la mise en place de filtres à matières en suspension.

Ces cordons de filtration type barrages filtrants sont installés directement en aval des sections en travaux, afin de retenir le maximum de matières en suspension et de débris flottants. Ces filtres doivent empêcher tout colmatage du lit mineur du cours d'eau et toute mortalité piscicole même à l'aval immédiat de la zone de travaux.

Un suivi de la concentration en matières en suspension du cours d'eau à 50 m maximum en amont et à 50 m maximum en aval du chantier est réalisé lors des interventions en eau (notamment lors de la pose et du retrait des batardeaux). En aval du chantier, la concentration en matière en suspension du cours d'eau est mesurée en continu lors des interventions en eau et la différence avec l'amont ne doit pas être supérieure à 25 mg/l en moyenne sur 2 heures.

En cas de dépassement de cette valeur, le bénéficiaire procède à un arrêt immédiat des travaux et met toutes les mesures en œuvre pour faire cesser la pollution jusqu'à ce que la concentration en matières en suspension revienne en dessous du seuil fixé. Dans ce cas le service de police de l'eau est immédiatement averti de ce dépassement ainsi que des mesures mises en place par le bénéficiaire pour retrouver une situation normale. Les mesures effectuées sont enregistrées, conservées par le bénéficiaire et transmises sur demande aux services de police de l'eau.

En cas de rejet dans un cours d'eau, les eaux de pompages après traitement ne doivent pas augmenter la concentration en matière en suspension du cours d'eau de plus de 25 mg/l par rapport à la concentration en matière en suspension du cours d'eau en amont du rejet. Dans le cas contraire, ces rejets doivent être préalablement traités par des systèmes de filtration et/ou de décantation. Ces systèmes de filtration et/ou de décantation doivent être régulièrement entretenus afin de rester efficaces en permanence.

Le pétitionnaire met en œuvre les prescriptions prévues par les mesures ME3a, MR2a et MR2e précisées en annexes 3 et 4.

### Gestion des matériaux extraits :

Les sédiments extraits doivent faire l'objet d'une analyse sédimentaire en prenant en compte le niveau de référence S1 indiqué à l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors de l'analyse de sédiments extraits de cours d'eau relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R 214-1 du Code de l'environnement.

Le devenir des sédiments doit être précisé en fonction de ces analyses et les matériaux nobles (gravier, cailloux et pierre) doivent être remis en berge, en aval des travaux afin de participer au transit sédimentaire. En cas de retrait de matériaux non compatibles avec la qualité du cours d'eau, un apport en matériaux sains de granulométrie similaire est effectué à hauteur du volume non repositionné.

Le pétitionnaire doit assurer la traçabilité des analyses et du transport des matériaux en établissant notamment un relevé précis des transports effectués (date, entreprise de transport, volumes).

Si la caractérisation des matériaux ne permet pas leur valorisation au titre de l'article L. 541-32 du code de l'environnement le bénéficiaire applique la réglementation relative aux déchets et en informe les services police de l'eau concernés (DDT 54 et DDT 88).

Le pétitionnaire présente un plan d'intervention pour l'évacuation des déblais excédentaires afin d'anticiper les autorisations éventuelles. Si des déblais doivent être épandus dans un périmètre de protection de captage, l'ARS doit être consultée sur la base du dossier d'exécution pour validation.

Les matériaux extraits en zone humide sont préférentiellement réutilisés, notamment pour la végétalisation des talus de la ZRDC et autre aménagement paysager.

### Remise en état après travaux

Le radier des ouvrages est recouvert d'un substrat de même nature que celui du cours d'eau sur une hauteur d'au moins 0,30 m et un lit d'étiage est aménagé de façon à garantir une lame d'eau suffisante à l'étiage.

Dans un délai maximum de 15 jours après l'achèvement des travaux, le bénéficiaire s'engage à enlever tous les décombres, terres, matériaux divers qui pourraient subsister.

Hormis sur les zones enrochées de la ZRDC, les berges des cours d'eau traversés par les ouvrages doivent retrouver, par des techniques de génie végétal, un aspect naturel dans le délai prévu de 5 ans après travaux. Passé ce délai, si les berges n'ont pas retrouvé leurs fonctionnalités naturelles, le bénéficiaire s'engage à reprendre des travaux jusqu'à obtention du résultat attendu.

## **Article 10 : DÉCLARATION ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT**

Le pétitionnaire est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet concerné les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures qui pourront être prescrites, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

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

#### **Article 11 : CONFORMITÉ AU DOSSIER ET MODIFICATIONS**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

En vertu de l'article R. 181-46 du Code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, aux installations, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre, de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée à la connaissance des préfets des départements concernés et du service de contrôle de la DREAL Grand-Est, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

Tout projet de modification des ouvrages hydrauliques, en dehors des travaux d'entretien et de réparation courante, doit être conçu par un organisme agréé conformément aux articles R. 214-119 à R. 214-120 et R. 214-129 à R. 214-132 du Code de l'environnement.

Les travaux d'urgence définis par l'article R. 214-44 du Code de l'environnement destinés à prévenir un danger grave et immédiat, présentant un caractère d'urgence, peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis, à condition que les Préfets des départements concernés en soient immédiatement informés, notamment sous la forme de la déclaration d'un événement important pour la sécurité hydraulique.

Les travaux d'urgence, s'ils concernent un ouvrage hydraulique, ne permettent pas de s'affranchir de recours à un organisme agréé pour la conception et la réalisation des travaux.

#### **Article 12 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION**

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révoquant sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L. 181-22 du Code de l'environnement.

Faute pour le pétitionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et, prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du pétitionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le pétitionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

### **Article 13 : ACCÈS AUX INSTALLATIONS**

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du Code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L. 181-16 du Code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder à l'installation, à l'ouvrage, au secteur de travaux ou au lieu de l'activité.

### **Article 14 : ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE**

Les travaux autorisés étant susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, un diagnostic archéologique a été prescrit en vertu de l'article R. 523 – 4 du Code du Patrimoine par l'arrêté suivant : Arrêté n° SRA 2022/L270 du 27 avril 2022.

Suite à cet arrêté, les tranches 1 et 3 des diagnostics archéologiques ont bien été réalisées. La tranche 4 sur les communes d'Haroué et Vaudeville a été abrogée, dans la mesure où le projet est reporté et la tranche 2 sur les communes d'Escles et Lerrain reste à réaliser.

Conformément à l'article R. 523-17 du Code du patrimoine, il est rappelé que les diagnostics prescrits sont un préalable à la réalisation des travaux.

### **Article 15 : DOCUMENTS D'EXÉCUTION À TRANSMETTRE**

Le pétitionnaire transmet dans les 2 mois suivant la signature du présent arrêté, un planning général prévisionnel de réalisation de l'ensemble des travaux, dont les mesures compensatoires. Ce planning sera actualisé régulièrement en fonction de l'évolution des travaux.

**Pour chaque opération**, le pétitionnaire transmet un dossier d'exécution des chantiers, au moins deux mois avant le démarrage des travaux sur le site (phase d'installation de chantier) aux services en charge de la police de l'eau (DDT 54 et 88), au service en charge de la protection des espèces (DREAL Grand Est) et aux services de l'office français de la biodiversité (OFB).

Ce dossier doit comprendre les éléments suivants :

- le nom et les coordonnées téléphoniques de l'interlocuteur du pétitionnaire qui sera chargé de coordonner les travaux ;
- le planning prévisionnel de la réalisation de tous les travaux liés à l'opération (préparation, ouvrages, terrassements, mesures correctives, mesures compensatoires, etc.). Celui-ci prendra en compte les périodes sensibles pour les espèces protégées présentes ou potentiellement présentes ;
- le détail des travaux à réaliser comprenant notamment
  - ✓ le descriptif de la réalisation des travaux et leur phasage,
  - ✓ les plans d'implantation de l'ouvrage (plan de situation et plans de masse),

- ✓ les plans d'exécution avec toutes les cotes et dimensions des aménagements,
- ✓ la liste des principaux matériaux, produits et plantations qui seront utilisés, leurs caractéristiques et leur origine ;
- le descriptif des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le présent arrêté et en particulier :
  - ✓ les plans d'aménagement du site et des installations de chantier, des zones de stockage, des zones de circulation des engins et des pistes provisoires ainsi que la délimitation des emprises du chantier, les zones à protéger (cours d'eau, zones humides, zones sensibles, habitats d'espèces protégées), les mesures de protections retenues et les emplacements des panneaux destinés à les protéger. Ces éléments sont prévus dans la mesure ME2a ;
  - ✓ les modalités de mises en assec des zones de chantier ;
  - ✓ les modalités de prévention et de lutte contre les espèces exotiques envahissantes animales et végétales (mesure ME3c) ;
  - ✓ les modalités de gestion des eaux sur le site afin d'éviter tout départ de matière en suspension vers les eaux superficielles telles que prévue par la mesure ME3a et notamment :
    - le plan prévisionnel de la gestion des eaux de ruissellement pendant la phase travaux,
    - le nom et les coordonnées téléphoniques de la personne qui sera chargée, pour le pétitionnaire, de veiller à la bonne gestion du dispositif,
    - la nature et le dimensionnement des dispositifs de filtration à mettre en place à chaque exutoire et les modalités de mise en œuvre ;
- un plan d'alerte et de secours en cas de pollution accidentelle pendant le chantier. Ce plan devra reprendre les principaux éléments suivants :
  - modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes, ainsi que le matériel nécessaire,
  - la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (ARS, Maître d'ouvrage, OFB, DDT)
- la liste des pêches de sauvetage prévues avec la localisation des sites de transfert ;
- les consignes d'exploitation et de surveillance provisoire applicables pendant la réalisation des ouvrages hydrauliques et particulier pendant les périodes de crues ;
- les modalités de gestion des sols décapés avec une approche multi-barrières (notamment stockage des matériaux et des risques de pollution mécanique) ;

Pour le barrage de la ZRDC de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt (opération 1), le pétitionnaire fourni en complément des éléments décrits ci-dessus :

- un projet de raccordement hydraulique avec le Madon, en aval du pertuis, entre les enrochements prévus et la berge naturelle. Les enrochements doivent intégrer une revégétalisation. Le raccordement doit permettre de progressivement d'atteindre des pentes de berges inférieures à 45 degrés.

Pour l'opération 6 à Ceintrey et Voinémont, les travaux ont une incidence sur l'ancien canal et son alimentation, le pétitionnaire doit fournir un plan de masse et des profils en long et en travers détaillés des travaux de remise en état / comblement de l'ancien canal et de la connexion de l'ancien canal avec le ruisseau de corps fontaine qui s'y rejette, en rive droite, 25 mètres en aval.

Les services de l'État disposent d'un délai de 2 mois à réception des documents pour faire des observations ou demander des ajustements au dossier d'exécution, sur les points concernant les incidences environnementales des travaux.

## **Article 16 : DOSSIERS DE RÉCOLEMENT**

Un dossier de récolement sera établi pour chaque ouvrage ou aménagement. Ce dossier devra comporter tous les éléments nécessaires décrivant l'ensemble des parties constituant l'ouvrage ou aménagement et permettant de les localiser afin d'en assurer la maintenance, et d'apporter toutes les modifications nécessaires à leur bon fonctionnement.

Ce dossier sera constitué a minima des plans de masse et des coupes transversales qui préciseront les caractéristiques techniques, les matériaux, les dimensions et cotes des ouvrages ou aménagements. Les plans porteront la mention « Plan de récolement ».

## **Article 17 : TRANSMISSION DES DONNÉES**

### 17.1 Géolocalisation et description des mesures de compensation

Le bénéficiaire fournit, au format numérique, aux services de l'État avant le début des travaux générateurs d'impact environnemental, les éléments nécessaires au respect des dispositions de l'article L. 163-5 du Code de l'environnement.

Le bénéficiaire du présent arrêté transmet :

- la « fiche projet » renseignée présentée dans la forme fixée à l'annexe 7 ;
- pour chaque mesure compensatoire prescrite dans le présent arrêté ou prévue dans le dossier de demande objet du présent arrêté : la « fiche mesure » renseignée présentée dans la forme fixée à l'annexe 7, ainsi que le fichier au format .zip de la mesure compensatoire (incluant la compression des fichiers .shx, .shp, .dbf, .prj, .qpj), obtenu à partir du gabarit QGIS disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est.

La mise à jour des données de géolocalisation des mesures compensatoires sera fournie par le bénéficiaire du présent arrêté selon les modalités ci-dessus aux échéances suivantes :

- au terme de la réalisation des mesures compensatoires prescrites ;
- à chaque envoi de documents de suivi demandés dans les articles 8 et 15 du présent arrêté.

### 17.2 Système d'Information sur la Nature et les Paysages

Le pétitionnaire s'engage à transmettre les résultats des suivis écologiques au service de l'État en charge de la protection des espèces (DREAL Grand Est) sous format informatique compatible avec le standard régional Grand Est disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est, ou à défaut la version 1.2.1 du standard national occurrence de taxon.

Les données devront être fournies avec une géo-localisation au point (non dégradée). Elles alimenteront le Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) avec le statut de données publiques.

La transmission de ces données, par le bénéficiaire du présent arrêté, intervient au plus tard le 31 janvier de l'année suivant la collecte des données.

#### **Article 18 : DURÉE D'AUTORISATION DE RÉALISATION DES TRAVAUX**

La présente décision permet la réalisation des aménagements listés à l'article 5 jusqu'au 31 décembre 2028.

#### **Article 19 : DROIT DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **Article 20 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le pétitionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

#### **Article 21 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS**

La présente décision peut être déférée au Tribunal Administratif de Nancy :

1. Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;
2. Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du Code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :
  - L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du Code de l'environnement ;
  - La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux (adressé à Mme le préfet de Meurthe-et-Moselle et à Mme la préfète des Vosges) ou hiérarchique (adressé à Mme la Ministre de la Transition écologique et solidaire) dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

Le Tribunal Administratif peut être saisi par un recours déposé via l'application Télérecours citoyens accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

## Article 22 : PUBLICITÉ ET INFORMATION DES TIERS

Conformément aux dispositions de l'article R. 181-44 du Code de l'environnement :

1° Une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale est déposée dans les mairies de Ceintrey, Escles, Hymont, Lerrain, Maroncourt, Mirecourt, Valleroy-aux-Saules, Velotte-et-Tatignécourt et Voinémont, communes concernées par les opérations issues du programme du PAPI Madon et peut y être consultée ;

2° Un extrait de cet arrêté est affiché dans les mairies de Ceintrey, Escles, Hymont, Lerrain, Maroncourt, Mirecourt, Valleroy-aux-Saules, Velotte-et-Tatignécourt et Voinémont, communes concernées par les opérations issues du programme du PAPI Madon, pendant une durée minimum d'un mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins des maires.

3° L'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R. 181-38, à savoir :

- La communauté de communes du Pays du Saintois ;
- La communauté de communes Mirecourt - Dompierre ;
- Les mairies de Ceintrey, Escles, Hymont, Lerrain, Maroncourt, Mirecourt, Valleroy-aux-Saules, Velotte-et-Tatignécourt et Voinémont

4° L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture de Meurthe-et-Moselle et de la préfecture des Vosges pendant une durée minimale de quatre mois.

## Article 23 : EXÉCUTION

Le secrétaire général de la préfecture de Meurthe-et-Moselle, le secrétaire général de la préfecture des Vosges, le directeur départemental des territoires de Meurthe-et-Moselle, le directeur départemental des territoires des Vosges, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Grand-Est, les représentants de l'Office Français de la Biodiversité et les maires des communes listées ci-dessus sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'EPTB Meurthe-Madon.

Fait à Nancy, le 14 NOV. 2023

Le Préfet de la Meurthe-et-Moselle

Francis SOULIMAN

La Préfète des Vosges

Par déléguation, le Sous-Préfet,  
Secrétaire Général

PERCHERON

## Liste des annexes

Annexe 1 : Identification des parcelles concernées par les opérations du programme du PAPI Madon

Annexe 2 : Carte de localisation des opérations du programme du PAPI Madon

Annexe 3 : Mesures d'évitement amont et prescriptions spécifiques associées

Annexe 4 : Mesures d'évitement secondaires et prescriptions spécifiques associées

Annexe 5 : Mesures de réduction et prescriptions spécifiques associées

Annexe 6 : Mesures de compensations et prescriptions spécifiques associées

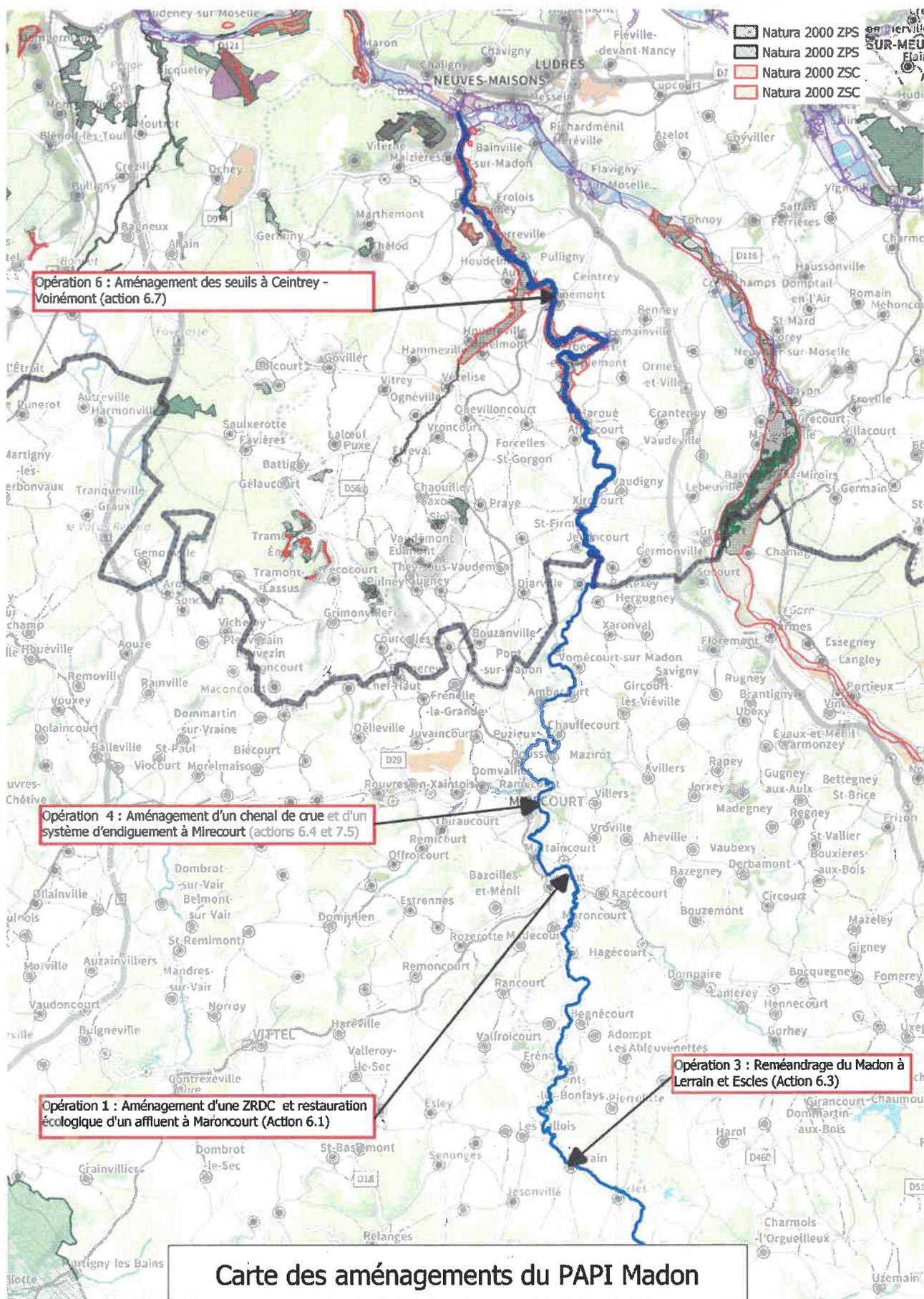
Annexe 7 : Fiche projet et Fiche mesure

Annexe 1 : Identification des parcelles concernées par les opérations du programme du  
PAPI Madon (Vosges)

Commune	Code postal	Section	Préfixe	Numéro de parcelle	Surface de la parcelle (m <sup>2</sup> )	Emprise du projet (m <sup>2</sup> )
ESCLES	88260	ZA	0	2	50820	87,83
ESCLES	88260	ZA	0	17	145660	296,79
ESCLES	88260	0A	0	560	1540	545,64
ESCLES	88260	0A	0	565	1130	263,45
ESCLES	88260	0A	0	625	5666	162,89
HYMONT	88500	ZA	0	28	7350	634,12
HYMONT	88500	ZA	0	37	84540	20742,78
HYMONT	88500	ZA	0	66	21500	966,69
HYMONT	88500	ZA	0	67	23840	22579,56
HYMONT	88500	ZA	0	68	7640	6297,31
HYMONT	88500	ZA	0	69	2520	1300,03
HYMONT	88500	ZA	0	70	30850	30711,32
HYMONT	88500	ZA	0	71	10800	10441,87
HYMONT	88500	ZA	0	72	6250	6309,22
HYMONT	88500	ZA	0	73	10340	10479,26
HYMONT	88500	ZA	0	74	6640	6607,75
HYMONT	88500	ZA	0	75	3190	3174,73
HYMONT	88500	ZA	0	76	170	209,76
HYMONT	88500	ZA	0	77	1500	1541,95
LERRAIN	88260	ZD	0	26	35180	116,11
LERRAIN	88260	ZD	0	28	36814	18,94
LERRAIN	88260	ZD	0	56	26316	604,98
LERRAIN	88260	ZD	0	57	7900	7952,58
LERRAIN	88260	ZD	0	72	3563	753,82
LERRAIN	88260	ZD	0	73	1415	901,75
LERRAIN	88260	ZD	0	78	910	41,35
LERRAIN	88260	ZD	0	79	1110	64,97
LERRAIN	88260	ZD	0	80	2190	94,17
MARONCOURT	88270	ZA	0	3	37730	14114,5
MARONCOURT	88270	ZA	0	4	13340	591,73
MARONCOURT	88270	ZB	0	6	1900	900,7
MARONCOURT	88270	ZB	0	7	4760	4681,82
MARONCOURT	88270	ZB	0	8	370	376,33
MARONCOURT	88270	ZB	0	9	18020	14175,99
MARONCOURT	88270	ZB	0	11	52030	16847,61
MARONCOURT	88270	ZA	0	25	25112	18043,77
MARONCOURT	88270	ZB	0	71	14702	1658,26
MARONCOURT	88270	ZB	0	78	48961	1915,89
MIRECOURT	88500	AO	0	11	25759	25401,76
MIRECOURT	88500	AO	0	12	175	167,28
MIRECOURT	88500	AO	0	18	1159	106,8
MIRECOURT	88500	AL	0	449	11335	11098,71
MIRECOURT	88500	AL	0	450	353	307,43

Commune	Code postal	Section	Préfixe	Numéro de parcelle	Surface de la parcelle (m²)	Emprise du projet (m²)
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	2	224440	13498,32
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	3	11180	879,78
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	4	32160	21967,01
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	5	3400	3306,88
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	6	12200	7218,52
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	13	60000	17565,39
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	14	990	1086,63
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	15	1700	1612,33
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	16	31840	31739,69
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	17	2120	2136,9
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	18	1760	1725,2
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	19	1980	2056,13
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	20	2460	2445,96
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	21	18880	18903,89
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	22	17860	17826,15
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	23	14280	14293,78
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	24	6620	6566,42
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	25	9480	9519,56
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	26	6750	6715,39
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	27	10400	10317,88
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	28	2160	1948
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	29	5300	5193,58
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	30	18960	19100,14
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	31	24200	24078,08
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	32	93360	93271,71
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	33	129040	128861,1
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	34	18050	18124,34
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	35	750	916,05
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	36	3420	3394,28
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	37	21580	21483,51
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	38	16780	16855,62
VALLEROY-AUX-SAULES	88270	ZA	0	39	430	423,82
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	16	42846	39924,47
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	17	1099	932,6
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	18	4597	3914,88
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	19	6087	5683,26
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	20	2955	2890,35
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	21	20700	20416,44
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	22	282	280,97
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	23	1062	1029,45
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	24	14023	14024,27
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	25	10442	10448,37
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	26	7590	7415,45
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	27	6629	5418,69
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	28	4165	2944,57
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	29	23651	23334,07
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	30	539	86,36
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	31	2862	129,38
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	32	4788	641,8
VELOTTE-ET-TATIGNECOURT	88270	ZD	0	33	8054	759,08

## Annexe 2 : Carte de localisation des opérations du programme du PAPI Madon



## Annexe 3 : Mesures d'évitement amont et prescriptions spécifiques associées

### ME1 - Mesures d'évitement amont

#### ME1.a : Évitement des populations connues d'espèces protégées et/ou de leurs habitats

Nom de la mesure	Évitement des populations connues d'espèces protégées et/ou de leurs habitats
Code	ME1.a
Opérations concernées	<b>Opérations 1, 3, et 4</b>
Description	<p><b>Opération 1 – ZRDC et restauration des affluents</b></p> <p>La modification du projet de restauration écologique de l'affluent du Madon permet de supprimer les impacts directs de celui-ci sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Agrion de mercure: localisation des aménagements sur les tronçons défavorables à l'espèce ;</li> <li>• Le Castor d'Eurasie : présence d'un gîte en rive gauche du ruisseau sur sa partie aval ;</li> <li>• Le Cuivré des marais: présence d'habitats de reproduction avérés et potentiels en rive droite du ruisseau ;</li> </ul> <p>La modification de l'emprise de la rampe d'accès pour le franchissement agricole de la ZRDC au profit d'un contournement de la ZRDC en rive gauche de l'affluent du Madon permet d'éviter des impacts permanents sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des habitats de reproduction avérés et potentiels du Cuivré des marais en rive droite du ruisseau.</li> </ul> <p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Escles, Lerrain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Conservation du bois-bosquet [FA]</u></li> </ul> <p>Après analyse des enjeux, le boisement de Frêne dépérissant qu'il était initialement prévu de déboiser est conservé en rive droite du nouveau tracé du Madon. Ce boisement d'enjeu élevé, recouvre une surface totale de 0,68 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Conservation de boisements rivulaires : aulnaie-frênaie-saulaie [G1.212]</u></li> </ul> <p>Les travaux d'aménagements hydrauliques à hauteur de l'ancien tracé du Madon (comblement partiel du Madon) prévoient le défrichement d'une partie des boisements rivulaires du Madon. Ainsi, pour réduire les impacts sur les boisements rivulaires, les interventions sur le lit mineur sont réalisées depuis les berges dépourvu de ripisylve. Cette mesure d'évitement amont permet d'éviter un impact sur 0,16 ha d'habitat représentant un enjeu élevé.</p>

Nom de la mesure	Évitement des populations connues d'espèces protégées et/ou de leurs habitats
Code	ME1.a
Description	<p><b>Opération 4 – actions 6.4 : Aménagement d'un chenal de crue (Mirecourt)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Conservation de boisements rivulaires : aulnaie-frênaie-saulaie [G1.212] :</u></li> </ul> <p>Les travaux d'aménagements hydrauliques en rive droite et notamment la connexion amont et aval du chenal de crue avec le Madon prévoient le défrichement d'une partie des boisements en rive droite du Madon.</p> <p>Ainsi, pour éviter un déboisement rivulaire trop conséquent, la connexion du chenal de crue en partie aval est réalisé sur un tronçon très peu pourvu de ripisylve.</p> <p>Mis à part cet impact localisé à hauteur de la connexion entre la partie amont du chenal de crue et le lit mineur du Madon, aucun autre impact n'est à prévoir.</p> <p>Cette mesure permet d'éviter un impact significatif sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un habitat patrimonial d'enjeu fort ;</li> <li>• Un habitat d'espèces d'oiseaux protégés ;</li> <li>• Une ressource alimentaire hivernale pour le Castor d'Eurasie ;</li> <li>• Des arbres à cavités pouvant être utilisés comme gîte à chiroptère ou comme site de nidification par certaines espèces d'oiseaux protégés ;</li> <li>• Les zones humides (0,27 ha évité).</li> </ul>
Documents à transmettre	<p>Le pétitionnaire transmet aux services de l'État, les cartes permettant de bien localiser les différents habitats évités par ces mesures <u>dans les 2 mois suivants la notification de l'AP</u>. Ces cartes sont à réaliser à partir des différentes cartes "emprises du projet par rapport aux enjeux réglementaires" en y ajoutant une ellipse jaune pour les habitats évités (comme pour les mesures d'évitement secondaires).</p>

**ME1.b : Concertation préalable avec les acteurs locaux**

<b>Nom de la mesure</b>	<b>Concertation préalable avec les acteurs locaux</b>
<b>Code</b>	<b>ME1.b</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Toutes les opérations</b>
<b>Description</b>	<b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b> Concertation avec les acteurs locaux concernés et enquête réalisée à la demande du maître d'ouvrage par la Chambre d'Agriculture du 88, notamment sur les appréhensions des propriétaires exploitants. Propositions faites par les agriculteurs lors de ces concertations étudiées par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage mais non retenue du fait de contraintes financières et liées aux assurances.
	<b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)</b> Concertation avec les acteurs locaux concernés. Proposition retenue élaborée lors de la réunion de concertation, avec les agriculteurs-exploitants concernés présents, (puis légèrement modifiée pour éviter des impacts environnementaux vu dans la Mesure E1.a).
	<b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b> Concertation avec les acteurs locaux concernés. Proposition retenue permettant de conserver 1/3 de la prairie pour les usages de l'exploitant.
	<b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b> Concertation avec les acteurs locaux concernés. Propositions faites par les pêcheurs prises en compte mais non retenue du fait de son incompatibilité avec les objectifs de l'opération.

**ME1.c : Adaptation du projet au fonctionnement hydraulique et hydromorphologique du Madon**

Nom de la mesure	Adaptation du projet au fonctionnement hydraulique et hydromorphologique du Madon
Code	ME1.c
Opérations concernées	Toutes les opérations
Description	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d’une ZRDC</b></p> <p><b>Évitement de l’incidence sur les débits courants :</b></p> <p>Conception de l’ouvrage de la ZRDC de manière à ne pas impacter les niveaux d’eau en période d’étiage ou au module.</p> <p><b>Évitement de l’incidence sur le risque inondations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionnement de l’ouvrage (pertuis) de telle sorte à ne pas augmenter la fréquence des inondations à l’amont.</li> <li>• Ouvrage conçu pour une crue de protection de type centennale mais dimensionné pour une crue de sécurité millénaire, c’est-à-dire que l’ouvrage peut absorber une crue millénaire sans défaillance à travers le déversoir de sécurité.</li> <li>• Dimensionnement du pertuis de telle sorte à ne pas augmenter la fréquence des inondations à l’amont de l’ouvrage.</li> <li>• Fermeture du pertuis secondaire (de l’affluent) dès 1 m d’eau dans le lit majeur pour éviter l’aggravation des inondations, protéger l’état écologique de l’affluent aval en cas d’inondation et limiter les débits sortants.</li> </ul> <p><b>Évitement de l’incidence sur l’hydromorphologie :</b></p> <p>L’aménagement d’un ouvrage de ralentissement dynamique des crues a une incidence sur le milieu existant. Dans le but de concevoir un ouvrage avec la meilleure intégration environnementale et paysagère les principes suivants ont été fixés dès les premières ébauches de l’étude préalable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il a été acté de ne pas couvrir le pertuis de manière à ne pas impacter la luminosité du lit mineur du Madon ;</li> <li>• L’affluent en rive gauche rejoint le Madon à proximité de la confluence de la Gitte et son tracé se situe sur l’emprise du futur ouvrage. Il a été acté de maintenir le tracé actuel malgré les contraintes hydrauliques et le surcoût que représente la création d’un second pertuis pour le franchissement du ruisseau. Cette mesure permet d’éviter une réduction du linéaire de l’affluent par une reconnexion avec le Madon en amont de l’ouvrage ;</li> <li>• Dans cette optique, il est convenu de réaliser le pertuis le plus petit possible pour limiter l’impact sur la luminosité (4 mètres de long) ;</li> </ul>

Nom de la mesure	Adaptation du projet au fonctionnement hydraulique et hydromorphologique du Madon
Code	ME1.c
Description	<p>Partant sur ces principes, l'ouvrage a été dimensionné de manière à s'adapter aux méandres du Madon afin de ne pas entraîner de recouplement et de déviation provisoire. Toutefois, les études de conception ont mis en évidence les contraintes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La réalisation de la section de contrôle de l'ouvrage (bajoyers, fosse de dissipation) nécessite de réaliser les travaux directement dans le lit mineur existant du Madon dont les incidences potentielles sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une gestion des matières en suspension complexe et un départ de sédiment inévitable sur certaines phases du chantier ;</li> <li>- Une gestion des eaux du Madon complexe sur une durée de plusieurs semaines qui représente un risque d'incident et de pollution accidentelle.</li> </ul> </li> <li>• Les vitesses importantes au droit du pertuis lors des évènements importants représentent un risque d'érosion et à terme de recouplement de méandre qui pourrait modifier le fonctionnement hydraulique de l'ouvrage. Ainsi, il apparaissait nécessaire de stabiliser les berges du Madon par des enrochements liaisonnés sur un linéaire d'environ 100 m en amont et 70 m en aval ainsi que le fond du lit sur un linéaire de près de 100 mètres linéaire en aval.</li> </ul> <p>Au regard de ces éléments, il a été proposé d'adapter de manière ponctuelle le lit mineur du Madon dans le cadre de l'aménagement de l'ouvrage. Cette adaptation permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De réaliser une grande partie des travaux à sec permettant d'éviter l'incidence liée départ de sédiment sur toute la durée de la réalisation du pertuis ;</li> <li>• De sécuriser la réalisation des travaux tant pour la sécurité du personnel que vis-à-vis du risque de pollution accidentelle ;</li> <li>• D'éviter une stabilisation des berges de près de 200 m et le fond du lit sur près de 100 m qui entraînerait une perte des habitats et de fonctionnalité du milieu du Madon sur cette emprise.</li> </ul> <p><b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)</b></p> <p><b>Évitement de l'incidence sur le risque inondations :</b></p> <p>Conception des aménagements de manière à ne pas aggraver l'impact des inondations sur les enjeux à l'amont des travaux.</p>

Nom de la mesure	Adaptation du projet au fonctionnement hydraulique et hydromorphologique du Madon
Code	ME1.c
Description	<p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p><i>Évitement de l'incidence sur les débits courants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le chenal ne sera en eau que pour les périodes de hautes eaux, n'ayant ainsi pas d'impact en période d'étiage ou au module.</li> </ul> <p><i>Évitement de l'incidence sur l'hydromorphologie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remise en état du ruisseau de Talencourt dans les dimensions initiales avec transplantation des hélophytes existantes et création de sinuosités.</li> </ul>
	<p><b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b></p> <p><i>Évitement de l'incidence sur le risque inondations :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Choix d'un scénario d'effacement le plus favorable à la réduction du risque inondation en lieu et place d'un scénario d'aménagement d'équipements moins efficaces pour la diminution du risque inondation.</li> </ul> <p><i>Évitement de l'incidence sur l'hydromorphologie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ce scénario diminuera le phénomène d'évaporation de l'eau dans la retenue en amont des ouvrages, notamment en période d'étiage.</li> </ul>

**ME1.d : Redéfinition des caractéristiques au regard des incidences paysagères et du cadre de vie**

Nom de la mesure	Redéfinition des caractéristiques au regard des incidences paysagères et du cadre de vie
Code	ME1.d
Opérations concernées	Opérations 1, 4 et 6
Description	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d’une ZRDC</b></p> <p><i>Évitement de l’incidence paysagère et le cadre de vie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception des ouvrages de manière à ce qu’ils répondent aux contraintes et objectifs techniques tout en présentant une hauteur la plus réduite possible.</li> <li>• L’enherbement des talus de la ZRDC participe à son intégration paysagère.</li> </ul>
	<p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d’un chenal de crue et d’un système d’endiguement (Mirecourt)</b></p> <p><i>Évitement de l’incidence paysagère et le cadre de vie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception des ouvrages de manière à ce qu’ils répondent aux contraintes et objectifs techniques tout en présentant une hauteur la plus réduite possible, notamment par la conception d’une digue surversante sur toute sa longueur ;</li> <li>• Végétalisation de la digue (espèces herbacées) afin de favoriser son intégration et de limiter l’impact visuel sur les édifices.</li> </ul>
	<p><b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b></p> <p><i>Évitement de l’incidence paysagère et le cadre de vie</i></p> <p>Le site fera l’objet d’une végétalisation par ensemencement post-travaux (notamment dans l’ancien canal).</p>

## Annexe 4 : Mesures d'évitement secondaires et prescriptions spécifiques associées

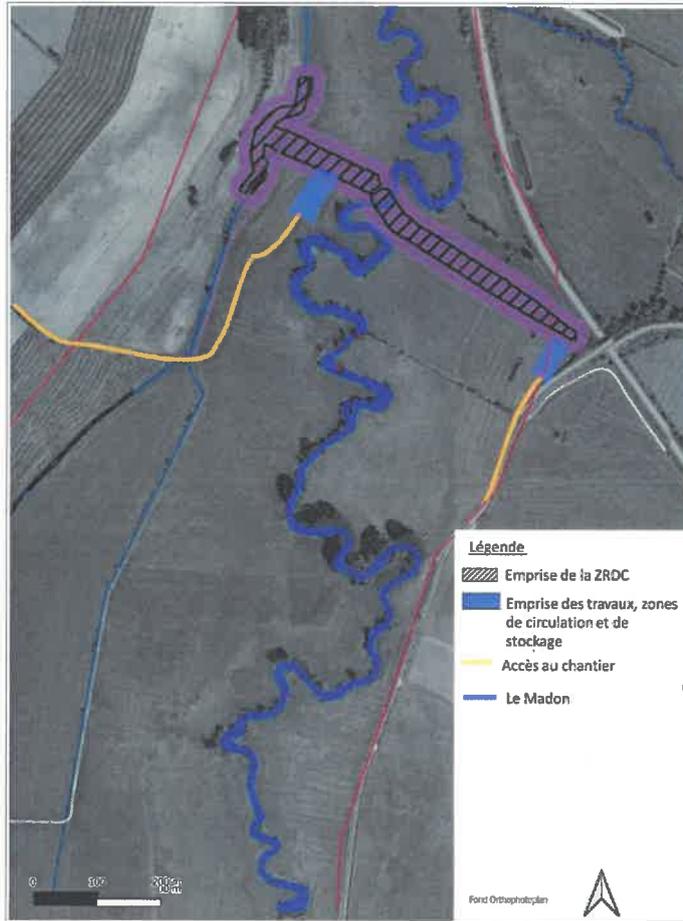
### ME2 – Évitement Géographique

#### ME2.a : Choix de l'implantation des bases travaux, des zones de dépôt (même temporaires), de stockage, des accès

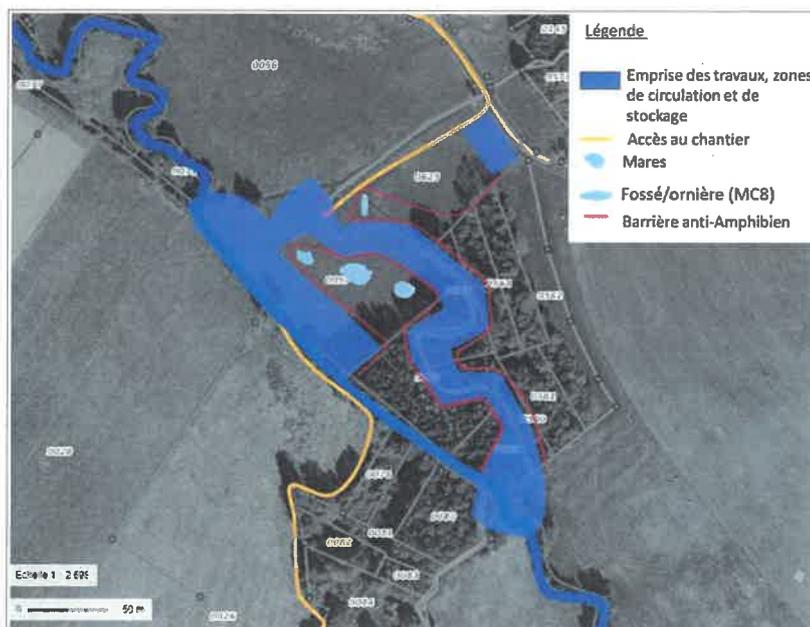
<b>Nom de la mesure</b>	Choix de l'implantation des bases travaux, des zones de dépôt (même temporaires), de stockage, des accès
<b>Code</b>	ME2.a
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Toutes les opérations
<b>Description</b>	<p>Un plan d'implantation des bases vies, des zones de dépôts (temporaires), de stockage et de leurs accès est élaboré de manière à organiser le passage en dehors des zones à enjeux environnementaux forts, éviter le risque vis-à-vis des inondations et limiter le passage au strict minimum pour éviter au maximum les incidences sur les terrains agricoles.</p> <p>Il sera intégré au <b>Schéma d'Organisation de la Protection et du Respect de l'Environnement (SOPRE)</b>.</p>
	<p>Pour <b>toutes les opérations</b>, les bases vies, zones de dépôts et de stockage sont localisées :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hors zones d'enjeux environnementaux moyens à majeurs ;</li><li>• Hors zones boisées ou zones de végétation rivulaire ;</li><li>• A proximité des chemins ruraux et agricoles d'accès aux parcelles afin de limiter les trajets au sein des parcelles sans pour autant bloquer l'accès aux différentes parcelles par les dépôts et stockages.</li></ul> <p>Les engins et le matériel sont stockés hors zone inondable.</p>
	<p><u>Pour l'opération 6 – Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hors prairies situées en rive gauche.</li></ul>

Plans d'organisation  
des chantiers extraits  
du dossier (Volet 3)

### Emprises et accès sur l'opération 1 :



### Emprises et accès sur l'opération 3 :



### Emprises et accès sur l'opération 4 :



### Emprises et accès sur l'opération 6 :



**Prescriptions  
particulières et  
documents à  
transmettre**

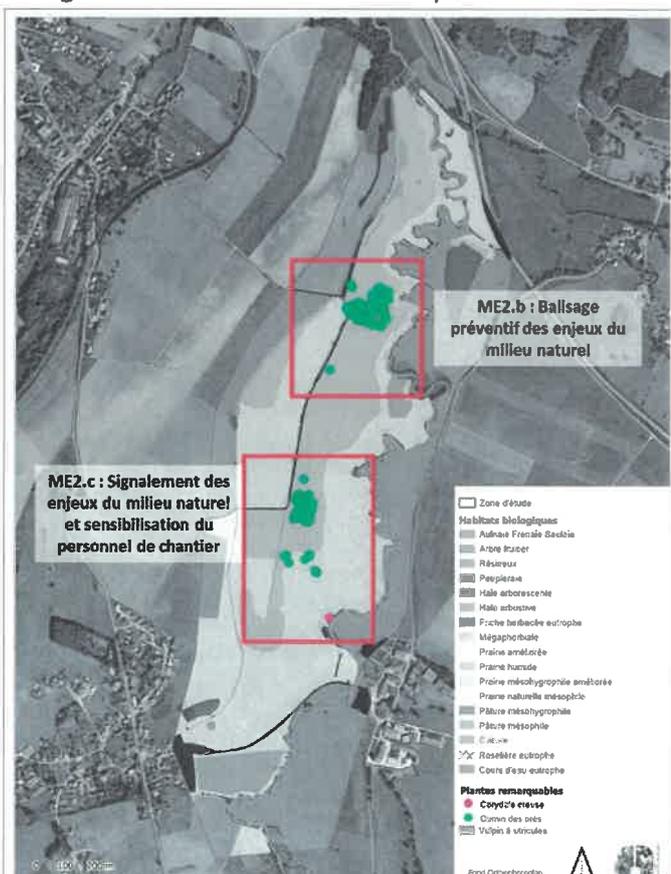
- Les emprises définies dans le dossier sont strictement respectées lors de la phase chantier.
- L'entretien des engins est réalisé par des sous-traitants qualifiés et formés.
- La maintenance, l'entretien (bases de vie, lavages, vidanges, stockage...), le ravitaillement et le stationnement des engins ont lieu sur les aires aménagées. Ils restent interdits dans les périmètres de protection des captages, aux abords des cours d'eau et des zones humides, dans les zones sensibles et habitats d'espèces protégées ainsi qu'en zone inondable.
- Le nettoyage des engins mis en œuvre sur le chantier est réalisé sur un espace défini à cet effet et équipé de dispositifs débourbeur-déshuileur, en dehors du lit majeur du cours d'eau.

**> Dans le cas où cette mesure ne pourrait pas être respectée ou si des changements sont nécessaires, les modifications sont portées à connaissance des Préfets des deux départements au titre de l'article 11 du présent arrêté.**

Il ne pourra plus s'agir d'une mesure d'évitement ; la séquence ERC est à réévaluer en conséquence. La mesure de réduction étant sujette à compensation : les travaux compensatoires sont réalisés dans les 6 mois suivants la validation par l'administration.

**> Comme prescrit par l'article 16, le dossier d'exécution à transmettre aux services de l'État comprend les plans récapitulatifs actualisés, permettant de visualiser les bases vies, les zones de dépôts et de stockage. Ces plans matérialisent également les zones d'enjeux environnementaux moyens à majeurs et les zones boisées ou zones de végétation rivulaire, afin de justifier que ces espaces sont bien en dehors de ces emprises.**

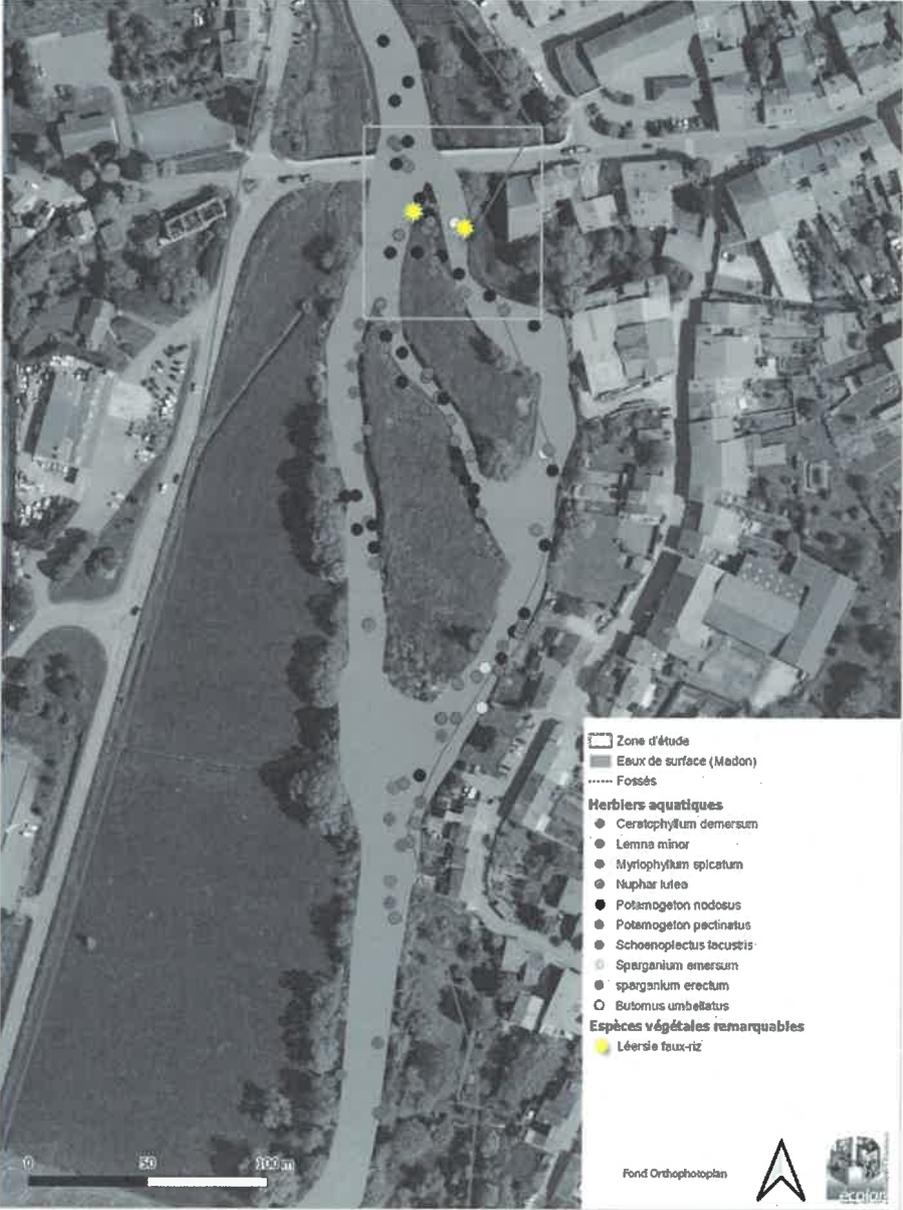
## ME2.b : Balisage préventif des enjeux du milieu naturel

Nom de la mesure	ME2.b : Balisage préventif des enjeux du milieu naturel
Code	ME2.b
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opérations 1, 3
Description	<p>Les actions qui permettent de mettre en défens les zones à préserver sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le repérage cartographique et sur site (matérialisation des zones à préserver de l'emprise des travaux) opéré avant les travaux.</li> <li>La délimitation temporaire des zones à enjeux pendant la phase chantier est matérialisée (rubalise, poteaux en bois...) sur les sites. Tout passage y est interdit que ça soit par des piétons ou des engins ou pour le stockage de matériaux</li> </ul> <p>&gt; Un affichage spécifique est à mettre en place (panneau,...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'information aux personnels du chantier</li> </ul>
Description	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b></p> <p>Sont concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Balisage de la station de Cumin des près</li> </ul>  <p>ME2.c : Signalement des enjeux du milieu naturel et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p>ME2.b : Balisage préventif des enjeux du milieu naturel</p> <p><b>Plantes remarquables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coudy's creve</li> <li>Cumin des près</li> <li>Vulpin à vrilles</li> </ul> <p>Ferdinand Orthegeoplan</p>

Nom de la mesure	ME2.b : Balisage préventif des enjeux du milieu naturel
Code	ME2.b
	<p><b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)</b></p> <p>Sont concernées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La prairie méso-hygrophile améliorée [E3.4] situé au Nord du projet sera balisée pour éviter toute incidence durant les travaux ;</li> <li>• La zone de présence du Criquet des roseaux situés au Nord du boisement n'est pas concernée dans l'emprise des travaux. Toutefois, pour éviter toute incidence indirecte, la zone sera balisée durant les travaux ;</li> <li>• La mégaphorbiaie située dans le boisement au Sud du projet n'est pas concernée dans l'emprise des travaux. Toutefois, pour éviter toute incidence indirecte, la zone sera balisée durant les travaux ;</li> </ul>

**ME2.c : Signalement des enjeux du milieu naturel et sensibilisation du personnel de chantier**

Nom de la mesure	Signalement des enjeux du milieu naturel et sensibilisation du personnel de chantier
Code	ME2.c
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Toutes les opérations
Description	<p>Tous les milieux d'intérêt n'ont pas nécessairement besoin d'être mis en défens et matérialisés sur le terrain durant le chantier (en raison de la superficie du milieu et/ou de l'éloignement vis-à-vis du chantier).</p> <p>Une information et une sensibilisation du personnel du chantier est délivrée pour assurer la préservation de ces milieux.</p>
	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b></p> <p>Sont concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La station de la Corydale creuse : sa localisation ne présente pas de risque d'incidence durant les travaux et ne fera donc pas l'objet d'un balisage. Sa présence est signalée au personnel de chantier de façon à éviter tout passage, même piéton.</li> <li>• Les prairies humides occupées par le Cumin des près : la localisation est suffisamment éloignée de la zone de chantier pour ne pas nécessiter un balisage. La présence est signalée au personnel de chantier de façon à éviter tout passage, même piéton.</li> </ul> <div data-bbox="486 1209 1404 1870" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>ME2.c : Signalement des enjeux du milieu naturel et sensibilisation du personnel de chantier</b></p> <p><b>Habitats biologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aulnaie-Frénale-Saulaie</li> <li>Arbre fruitier</li> <li>Résineux</li> <li>Poupleraie</li> <li>Haie arborescente</li> <li>Haie arbustive</li> <li>Friche herbacée eutrophe</li> <li>Mégaphorbiaie</li> <li>Prairie améliorée</li> <li>Prairie humide</li> <li>Prairie mésohygrophile améliorée</li> <li>Prairie naturelle mésophile</li> <li>Pâturage mésohygrophile</li> <li>Pâturage mésophile</li> <li>Culture</li> <li>Roselière ectopne</li> <li>Cours d'eau eutrophe</li> </ul> <p><b>Plantes remarquables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corydale creuse</li> <li>Cumin des près</li> <li>Vulpin à utricules</li> </ul> <p>Fond Orthophotoplan</p> </div>

Nom de la mesure	Signalement des enjeux du milieu naturel et sensibilisation du personnel de chantier
Code	ME2.c
Description	<b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b>
	<p>Sont concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pieds de Léersie faux riz, espèce végétale patrimoniale située à l'extrémité des atterrissements, sont localisés pour adapter les terrassements et les éviter ;</li> </ul> <p>&gt; La localisation est suffisamment éloignée de la zone de chantier pour ne pas nécessiter un balisage. La présence est signalée au personnel de chantier de façon à éviter tout passage, même piéton.</p>
	

**ME2.d : Mesure d'évitement de destruction d'individus de Castor d'Eurasie**

<b>Nom de la mesure</b>	Mesure d'évitement de destruction d'individus de Castor d'Eurasie
<b>Code</b>	ME2.d
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Toutes les opérations
<b>Description</b>	<p>L'analyse des impacts sur le Castor a été réalisé avec les données disponibles suite aux inventaires réalisés au cours de l'année 2020-2021. Les enjeux liés au Castor peuvent évoluer d'ici le démarrage des travaux.</p> <p>Ainsi, l'hiver précédent les travaux (Période de végétation moins feuillue) et un mois avant le début des travaux, un écologue réalise des investigations pour actualiser la localisation des enjeux vis-à-vis du Castor et les mesures.</p> <p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b></p> <p>Il est prévu la destruction d'un gîte à castor dans le cadre de l'aménagement de la ZRDC. Pour éviter un impact sur les individus de Castor, le mode opératoire listé ci-dessous doit être respecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'un gîte de substitution avant la destruction du gîte : cf mesure compensatoire MC5;</li> <li>• Vérification de l'absence/présence de nouveaux gîtes à Castor avant destruction du gîte connu à hauteur du projet de ZRDC et cela dans un rayon de 20 m autour du projet</li> <li>• Vérification de l'absence/présence d'individus dans le ou les gîte(s) au crépuscule mais avant la sortie des animaux, avant comblement en présence d'un écologue. Vérification par la cheminée d'aération du ou des gîtes à l'aide d'une caméra filaire. Si absence d'individus ou si présence uniquement d'individus adultes, destruction du gîte après la sortie nocturne des animaux.</li> <li>• La destruction par comblement du ou des gîtes sera impérativement opérée en dehors de la période de reproduction du Castor. <b>Ce comblement pourra donc être effectué entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 30 novembre pour lui laisser le temps de s'adapter à son nouveau gîte.</b></li> <li>• Vérification de l'absence/présence de nouveaux gîtes à Castor par une veille quotidienne au moins 1 mois avant le début de travaux.</li> </ul> <p>Dans le cas d'un gîte détecté et occupé avec présence de jeunes au droit des aménagements ou dans un rayon de 20 m autour, le projet devra impérativement attendre début octobre pour réitérer le protocole de destruction de gîte et de mise en fuite des individus toujours dehors de la période de reproduction de l'espèce</p>

Nom de la mesure	Mesure d'évitement de destruction d'individus de Castor d'Eurasie
Code	ME2.d
Description	<p><b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Escles, Lerrain)</b></p> <p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p><b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b></p> <p>Compte-tenu de la forte mobilité du Castor d'Eurasie, une vérification de la présence absence de gîte dans l'emprise et à une distance d'au moins 20 mètres des projets. Cette vérification est effectuée l'hiver précédent les travaux et un mois avant.</p> <p>Dans le cas de la découverte d'un gîte de castor dans l'emprise des aménagements ou à moins de 20 mètres, celui-ci sera détruit en dehors de la période de reproduction de l'espèce.</p> <p>Pour éviter un impact sur les individus de Castor, le mode opératoire listé ci-dessous doit être respecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'un gîte de substitution avant la destruction du gîte détecté (cf mesure MC5) ;</li> <li>• Vérification de l'absence/présence d'individus dans le ou les gîte(s) au crépuscule mais avant la sortie des animaux, avant comblement en présence d'un écologue. Vérification par la cheminée d'aération du ou des gîtes à l'aide d'une caméra filaire. Si absence ou présence uniquement d'individus adultes, destruction du gîte après la sortie nocturne des animaux.</li> <li>• La destruction par comblement du ou des gîtes sera impérativement opérée en dehors de la période de reproduction du Castor. <b>Ce comblement pourra donc être effectué entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 30 novembre pour lui laisser le temps de s'adapter à son nouveau gîte.</b></li> <li>• Vérification de l'absence/présence de nouveaux gîtes à Castor par une veille quotidienne au moins 1 mois avant le début de travaux.</li> </ul> <p>Dans le cas d'un gîte détecté et occupé avec présence de jeunes au droit des aménagements ou dans un rayon de 20 m autour, le projet devra impérativement attendre début octobre pour réitérer le protocole de destruction de gîte et de mise en fuite des individus toujours dehors de la période de reproduction de l'espèce.</p>

Nom de la mesure	Mesure d'évitement de destruction d'individus de Castor d'Eurasie
Code	ME2.d
Documents à transmettre	<p>Les résultats des prospections sont retranscrits dans le rapport annuel prescrit à l'article 8 de l'arrêté d'autorisation environnementale. Les services de l'État en charge de la police de l'eau et de la protection des espèces (DDT, DREAL, OFB) sont informés sans délai en cas de découverte d'un nouveau gîte.</p> <p>Les nouvelles mesures mises en place font l'objet d'une note transmise avant les travaux et reprises dans le journal de bord prévu à l'article 8.</p>

### ME2.e : Mesure d'évitement des impacts sur les individus et l'habitat des chiroptères

Nom de la mesure	Mesure d'évitement des impacts sur les individus et l'habitat des chiroptères
Code	ME2.e
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)
Description	<p>L'aulne glutineux avec présence de cavités pouvant constituer un gîte à chiroptères en limite Nord de l'emprise des aménagements, est marqué à l'aide d'une bombe de peinture, mis en défend et évité avant le début des travaux.</p>

## ME2.f : Adaptation des itinéraires routiers

<b>Nom de la mesure</b>	Adaptation des itinéraires routiers vis –à-vis des équipements sensibles
<b>Code</b>	ME2.f
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Toutes les opérations
<b>Description</b>	<p>Un plan de circulation adapté est élaboré de manière à éviter autant que possible le passage devant des équipements sensibles (infrastructures accueillant du public de type hôpital, EHPAD, infrastructures scolaires, ...).</p>
	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage préférentiel par la RD4, route de Valleroy à Maroncourt afin d'éviter l'école située au croisement de la rue de la Gare et la route de Vittel.</li> <li>• Si absence d'alternatives pour passage devant l'école, la circulation des engins et camions de chantier sera proscrite, sauf urgences, aux horaires d'entrée et de sortie des écoles (y compris pour la pause déjeuner).</li> </ul>
	<p><b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage des engins et camions proscrits par la rue de l'Église à Lerrain.</li> </ul>
	<p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage préférentiel par la RD10 puis par les rues Jean Eulny ou Georges Clemenceau à l'ouest. La RD266 est proscrite au passage des engins afin d'éviter l'axe central de Mirecourt et le passage devant l'hôpital.</li> <li>• Si absence d'alternatives pour passage devant les infrastructures sensibles, la circulation des engins et camions de chantier sera proscrite, sauf urgences, aux horaires d'entrée et de sortie des écoles (y compris pour la pause déjeuner) et interdite entre 20h et 6h.</li> </ul>
	<p><b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage à proscrire par la rue de l'Église à Voinémont.</li> <li>• Passage à proscrire par la rue de Pulligny à Ceintrey.</li> </ul> <p>La circulation des engins et camions de chantier sera proscrite par la rue de Nancy, sauf urgences, aux horaires d'entrée et de sortie des écoles (y compris pour la pause déjeuner).</p>

**ME2.g : Mesure d'évitement d'une partie des impacts temporaires sur l'habitat d'espèces protégées**

<p><b>Nom de la mesure</b></p>	<p>Mesure d'évitement d'une partie des impacts temporaires sur l'habitat d'espèces protégées</p>
<p><b>Code</b></p>	<p>ME2.g</p>
<p><b>Responsable</b></p>	<p>Bénéficiaire de l'autorisation</p>
<p><b>Opérations concernées</b></p>	<p>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</p>
<p><b>Description</b></p>	<p>La haie arborescente située dans une grande culture à l'ouest de l'aménagement de la ZRDC (ZA 128/129 sur Hymont) correspond à l'habitat d'espèces protégées de l'avifaune. En phase travaux, celle-ci, bien que située dans l'emprise des impacts temporaires est évitée par les engins de chantier, conservée et balisée avant le début des travaux : <b>une bande tampon ou un élargissement du balisage sont conseillés pour éviter un balisage directement sur la haie.</b></p> <p>Cette mesure d'évitement permet de retirer 0,04 ha d'impact temporaire sur les habitats de l'avifaune nicheuse en phase travaux.</p> 
<p><b>Document à transmettre et prescriptions annexes</b></p>	<p>Dans le dossier d'exécution de travaux, le pétitionnaire intègre un plan précis des parcelles cadastrales concernées, qui matérialise les 0,04 ha de haie arborescente à éviter.</p> <p>&gt; Le balisage est élargi à l'ensemble de la haie, en y intégrant une bande tampon pour que la mesure soit optimale.</p>

## ME3 – Évitement Technique

### ME3.a : Absence de rejet dans le milieu aquatique

Nom de la mesure	Absence de rejet dans le milieu aquatique
Code	ME3.a
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Toutes les opérations
Description	<p>Cette mesure comprend tous les dispositifs mis en place durant le chantier pour éviter les rejets dans le milieu naturel notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de sanitaire sur la base vie ;</li> <li>• Dans le cas où des produits toxiques polluants devraient être stockés sur le site, une aire spécifique est dédiée au stockage des matériaux. Cette zone est préalablement étanchéifiée pour accueillir les stockages des matériaux polluants susceptibles de ruisseler et de polluer le milieu naturel ;</li> <li>• Bonne tenue du chantier avec tri et traitement de tous les déchets par des filières adaptées.</li> </ul> <p>Pour le tri et le traitement des déchets : l'entreprise mandataire est responsable de la gestion des déchets. Elle récupère et achemine les déchets via des bennes prévues à cet effet avant de les acheminer vers l'aire de traitement appropriée. La limitation du volume des déchets passe par une approche globale. L'abandon, le camouflage ou l'enfouissement de tout type de déchet est strictement interdit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les engins de chantier sont équipés d'un kit anti-pollution en état de fonctionnement. Les circuits hydrauliques font l'objet de vérifications régulières. Des tapis absorbants sont installés au droit des engins en cas de maintenance.</li> <li>• Le béton, nécessaire à la construction des aménagements, est confectionné hors site et acheminé via des toupies rincées après utilisation. Sur le site, des fosses étanches sont mises en place, dédiées au rinçage des goulottes de toupies, des toupies et des pompes à béton. L'entreprise aménage à cet effet un bac de décantation spécifique, qui est clairement signalé aux niveaux des installations de chantier ;</li> </ul>
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une mise à sec de la zone de travaux est mise en place par pose de batardeaux pour éviter : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le rejet des laitances de béton ou pertes d'injection de ciment ;</li> <li>○ La mise en suspension des sédiments lors des terrassements ;</li> <li>○ Les pollutions accidentelles des eaux par rejet d'huiles de coffrage.</li> </ul> </li> <li>• Les engins et équipements sont stockés sur les zones d'installation prévues à cet effet tous les soirs après la fin de la journée d'intervention et toutes les fins de semaines. Aucun élément n'est laissé dans le lit mineur du cours du Madon en dehors de toute journée d'intervention.</li> </ul>

**ME3.b : Réutilisation des matériaux sur place pour éviter des apports**

<b>Nom de la mesure</b>	Réutilisation des matériaux sur place pour éviter des apports
<b>Code</b>	ME3.b
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	<b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)</b> <b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b>
<b>Description</b>	Il convient de réutiliser les matériaux du site pour le réaménagement et limiter les apports extérieurs. L'apport de matériaux extérieurs au site pourrait favoriser l'introduction d'espèce invasive comme la Renouée du Japon absente sur le site.
	<b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)</b> Le comblement du lit du Madon actuel est remblayé partiellement à partir des matériaux issus du déblai du reméandrage du chenal d'origine.
	<b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b> Le projet prévoit la réutilisation des matériaux issus du décaissement du chenal de crue pour la constitution de la digue.

### ME3.c : Mesure d'évitement de la propagation d'espèces exotiques envahissantes

Nom de la mesure	Mesure d'évitement de la propagation d'espèces exotiques envahissantes
Code	ME3.c
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Toutes les opérations
Description	<p>L'état initial a mis en évidence la présence d'espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Un plan de prévention et de lutte contre cette espèce est mis en œuvre. Ce plan s'articule autour de trois volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Volet prévention</b> : prise en compte du risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes ;</li> <li>• <b>Volet contrôle</b> : suivi spatial et temporel de l'apparition et du développement d'espèces exotiques envahissantes ;</li> <li>• <b>Volet gestion</b> : mise en œuvre de techniques pour éradiquer le développement d'espèces exotiques envahissantes.</li> </ul> <p>Les mesures en direction des EEE sont suivies par un écologue.</p>
	<p><b><u>Volet prévention : Mesures de prévention du risque d'introduction d'EEE</u></b></p>
	<p><b>Toutes les opérations</b></p> <p>Les démarches de prévention consistent à empêcher ou limiter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes sur un site.</p> <p>Les mesures préventives sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les matériaux importés sont exempts d'espèces exotiques envahissantes. L'entreprise garantit la traçabilité des matériaux et leur origine est vérifiée par l'écologue ou le Maître d'œuvre.</li> <li>&gt; <b>Le pétitionnaire doit présenter des justificatifs de traçabilité des matériaux, qui peuvent être intégrés dans le dossier d'exécution.</b></li> <li>• Les engins de travaux devront être nettoyés et désinfectés avant leur arrivée sur le site ;</li> <li>• L'absence de déplacement de ces derniers de « travaux en travaux » ou à défaut, nettoyage systématique en entrée et sortie de site ;</li> <li>• Détection la plus précoce possible des foyers pour mettre en œuvre les actions de gestion au plus vite.</li> </ul>

### Volet Contrôle : Mesures d'évitement des EEE présentes à proximité des travaux

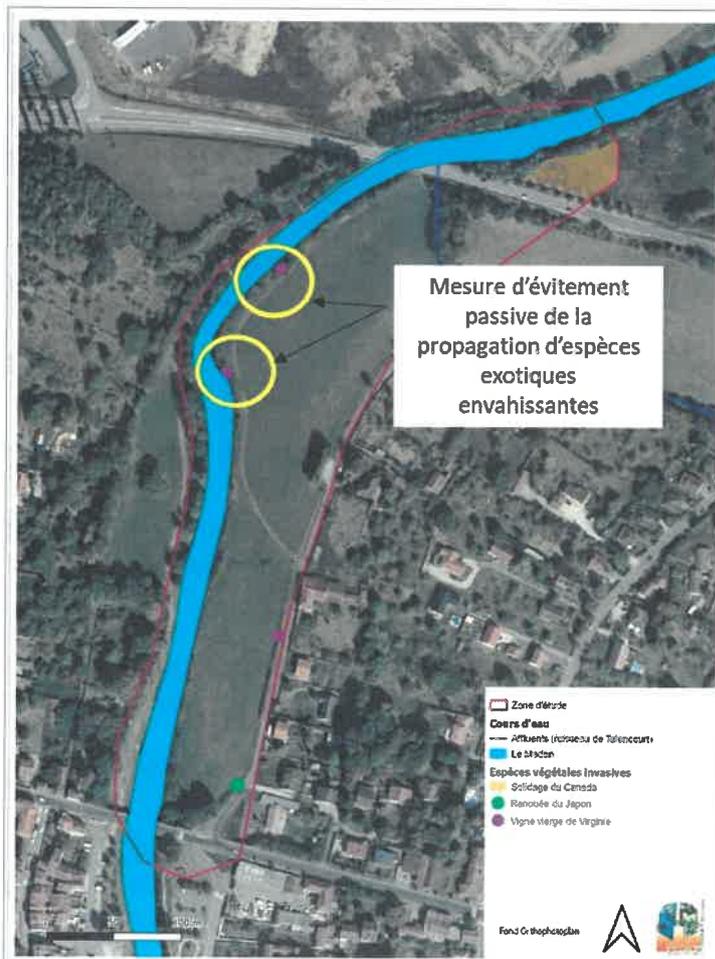
#### **Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt) :**

Dans la zone de l'opération 4 : la Vigne Vierge a colonisé une haie arbustive en bord de route et une partie de la ripisylve en rive gauche du Madon, formant de grands tapis rouges en automne sur la berge. Les deux massifs situés dans la bande rivulaire du Madon et présentés sur la carte ci-après, sont évités.

Dès le démarrage du chantier, les zones colonisées par les plantes invasives sont matérialisées sur le site par la pose de piquets, de rubalise et de panneaux interdisant le passage d'engins, le remblaiement ou l'entreposage de matériels sur ces zones. Le piquetage est posé à 2 m de distance des derniers plants pour permettre une bande tampon autour de la zone colonisée.

**Cette matérialisation est maintenue en permanence pendant toute la durée du chantier. Des contrôles à la pose du balisage puis périodiques sont effectués par l'écologue du chantier.**

Description

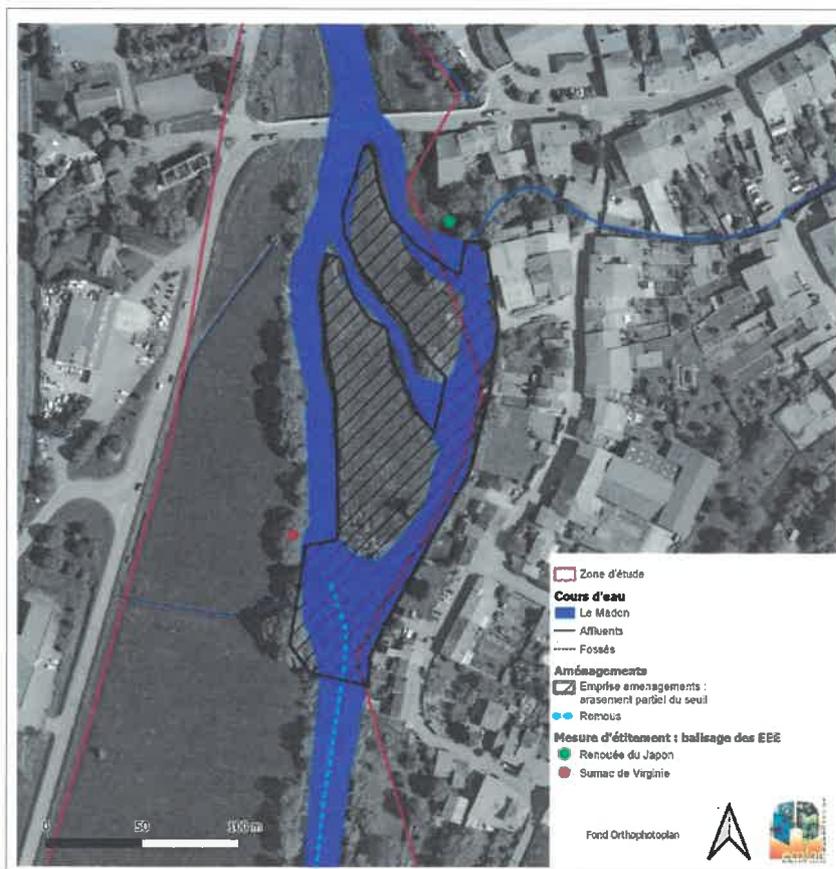


Description=

### Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)

Le bosquet de Renouée du Japon et le bosquet de Sumac de Virginie situés à proximité du seuil de Ceintrey/Voinémont (rive droite), sont balisés pour éviter leur propagation sur le cours d'eau.

> Cette matérialisation est maintenue en permanence pendant toute la durée du chantier. Des contrôles à la pose du balisage puis périodiques sont effectués par l'écologue du chantier.



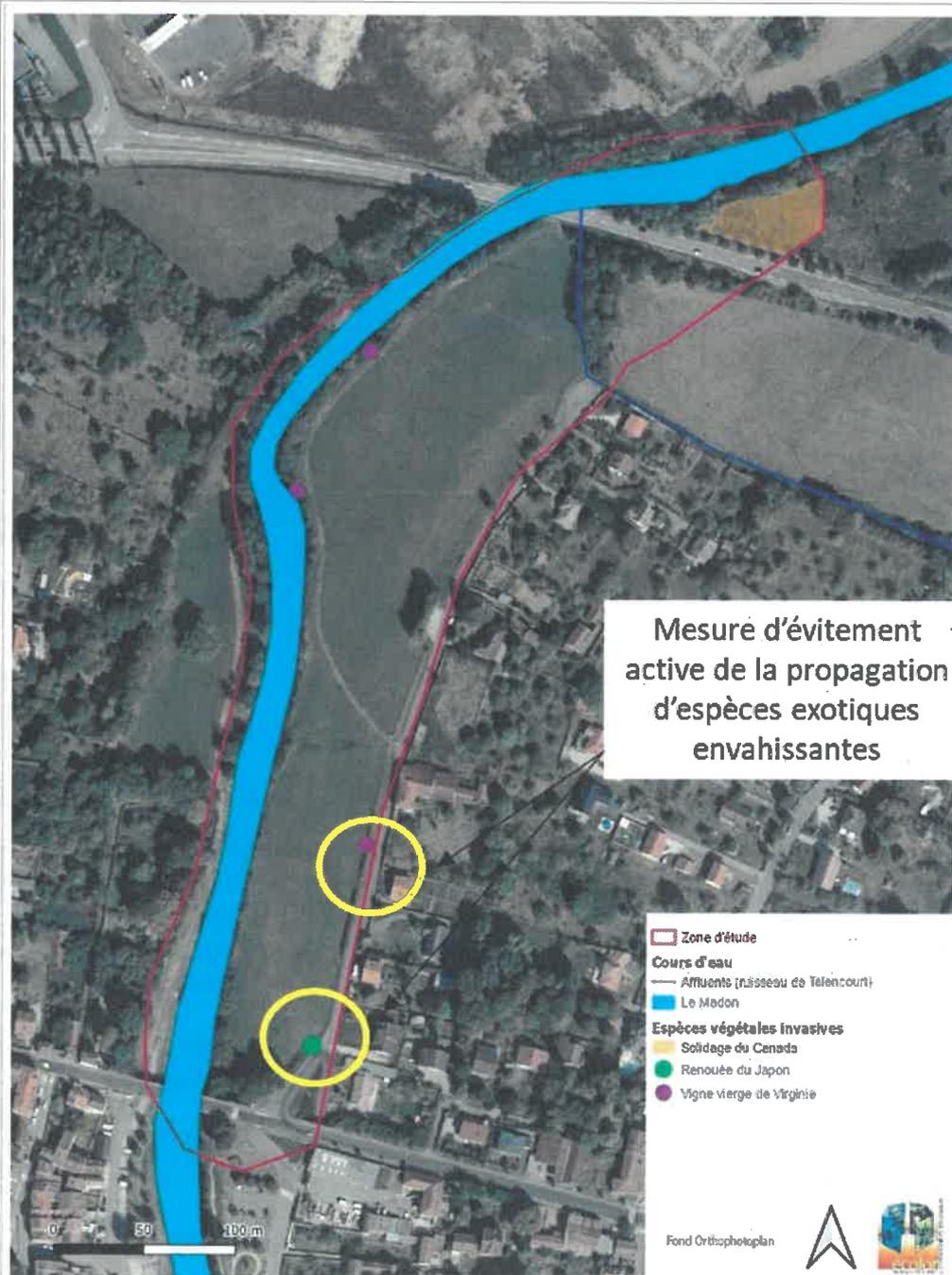
Si des interventions ont lieu sur ces zones envahies le volet gestion de la propagation d'espèces exotiques envahissantes est mis en œuvre.

### Volet Gestion : Mesures de traitement des EEE présente dans l'emprise du projet

### Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)

Le massif de renouée du Japon et la Vigne Vierge de Virginie situés au Sud du projet sont traités avant le démarrage des travaux par fauche excavation et évacuation (à l'exception de la 2<sup>ème</sup> étape d'excavation des rhizomes de renouée)

## Description

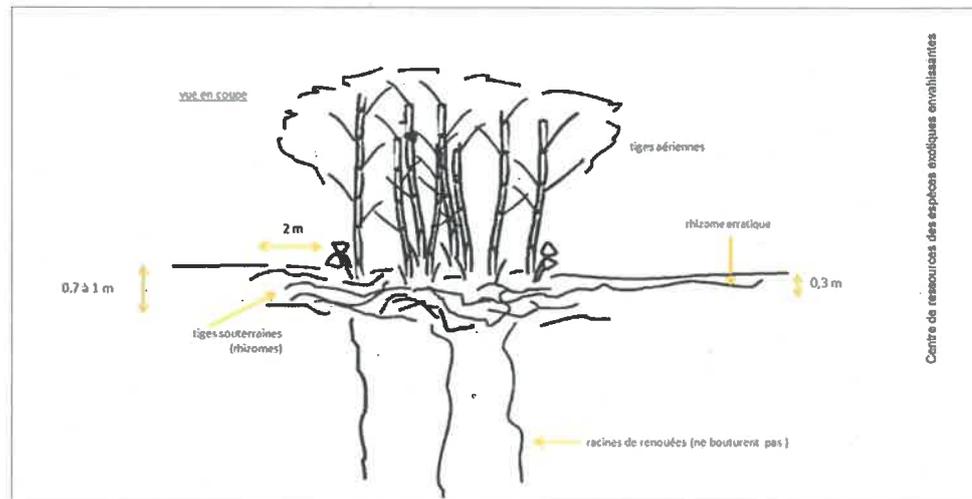


### Le bosquet de Vigne Vierge de Virginie :

Le traitement du bosquet de Vigne Vierge de Virginie consiste en une opération de dessouchage des arbres et buissons infestés. Les sujets déracinés sont compostés s'ils ne contiennent ni graines, ni fleurs, ni drageons. Dans le cas contraire, les déchets végétaux sont éliminés sur un site de compostage adapté en box ou fermentation thermophile.

### **Le Massif de Renouée :**

Dans les parties souterraines des renouées asiatiques, seuls les rhizomes sont à traiter. En effet, les racines ne permettent pas la prolifération de la plante alors que les rhizomes sont le vecteur de propagation le plus efficace (Gowton, Andrew, et David 2016) Les gestionnaires doivent donc apporter une attention particulière à leur gestion:



*Schéma en coupe des renouées asiatiques (source : Cerema, 2020)*

L'excavation s'effectue en deux étapes : un premier décaissement dont l'emprise est décrite ci-dessous, puis extraction des rhizomes erratiques qui auront donné de jeunes pousses dans les mois suivants. Les volumes de terre à extraire sont très faibles lors de cette deuxième opération indispensable. (Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse, Concept. Cours.d'EAU.SCOP, et Tereo 2016).

La gestion de la Renouée du Japon est l'une des premières opérations à réaliser sur le site dans le cadre de la préparation du chantier.

Les opérations se déroulent de la manière suivante :

- Balisage de la zone d'intervention ;
- Protection du sol alentour avec un géotextile ;
- Fauchage du massif et récupération de l'ensemble des déchets de coupe ;
- Déblaiement progressif par couche de 20 cm ;
- Contrôles visuels permanents pour éviter des pertes de terres pendant le déblaiement et protection du sol ou des chenilles des engins par le géotextile ;
- Excavation des terres infestées puis les stocker dans des centres d'enfouissement technique de classe 2, aussi appelés Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Le moyen de transport devra s'assurer qu'il n'y a aucun risque de perte durant le voyage. Il peut s'agir d'un camion benne à

	<p>condition d'être bâché soigneusement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une aire spécifique pour le nettoyage des engins et des outils est aménagée. Elle comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une citerne d'eau et un dispositif de jet haute pression ;</li> <li>- Une protection du sol formée obligatoirement par l'étalement au sol d'un géotextile surmonté d'une couche de 20 cm d'épaisseur de graviers.</li> </ul> </li> <li>• Avant la sortie de l'emprise des travaux, les roues des engins sont nettoyées ;</li> <li>• À la fin du chantier, l'aire de nettoyage est démontée : les matériaux au-dessus du géotextile sont évacués vers la zone de stockage des terres infestées et le géotextile emporté en déchetterie ;</li> </ul> <p>A noter : Ne jamais déposer temporairement de terres infestées sans protection préalable du sol (contamination systématique du sol difficile à gérer).</p>
<b>Documents à transmettre</b>	<p>Le pétitionnaire présente un compte-rendu et des justificatifs de traçabilité concernant la gestion des espèces exotiques envahissantes après la réalisation des travaux.</p>

#### ME3.d : Mesure d'évitement de la propagation de l'aphanomycose

<b>Nom de la mesure</b>	Mesure d'évitement de la propagation de l'aphanomycose
<b>Code</b>	ME3.d
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Toutes les opérations
<b>Description</b>	<p>Les entreprises intervenant dans le lit mineur du Madon sont informées de la présence d'écrevisses exotiques sur le Madon par le pétitionnaire, afin que celles-ci puissent désinfecter leurs matériels après travaux, au besoin, si les engins doivent ensuite être utilisés sur d'autres sites sans un temps de séchage complet auparavant.</p>

## Annexe 5 : Mesures de réduction et prescriptions spécifiques associées

### MR1 – Réduction géographique

#### MR1.a : Adaptation des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier

<b>Nom de la mesure</b>	Adaptation des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier
<b>Code</b>	MR1.a
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Toutes les opérations
<b>Description</b>	<p>L'adaptation des zones d'accès et circulation des engins sont adaptées pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Afin de réduire les impacts sur les zones à enjeux environnementaux qui ne peuvent pas être évitées, les zones d'accès et de circulation des engins de chantier sont adaptées. Ainsi, l'emprise des accès et circulation est limitée au strict minimum et permet de réduire les dommages causés par cette circulation. Un plan de circulation est mis en place et doit être respecté. Il est complété, sur le terrain, d'un balisage de ces zones d'accès et de circulation. Il est intégré au Schéma d'Organisation de la Protection et du Respect de l'Environnement (SOPRE).</li><li>• La largeur des voies de circulation et de camion sont réduites au minimum (3 à 5 m) et des aires de croisement, si nécessaires, sont installées dans les zones à enjeux très faibles.</li><li>• Limiter l'incidence sur l'activité agricole ;</li><li>• Réduire au maximum le tassement du sol lié au passage des engins ;</li><li>• Réduire au maximum la mise à nu des sols du fait du passage des engins et peut provoquer des eaux de ruissellement chargée en MES et impacter le milieu aquatique.</li></ul>

Nom de la mesure	Adaptation des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier
Code	MR1.a
Description	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC et restauration des affluents</b></p> <p>Les accès possibles sont, pour l'aval, en rive gauche de l'affluent (enjeux environnementaux très faibles) avec franchissement provisoire sur l'affluent à installer. La circulation se fera ensuite au sein de l'emprise de la ZRDC ou le long de celle-ci, à moins de 10 m.</p> <p>Les accès possibles pour l'amont sont en rive gauche de l'affluent (enjeux environnementaux faibles) afin d'impacter le moins possible les enjeux environnementaux moyens en rive droite. Tout à l'amont de l'affluent, une vigilance et une attention particulière sont apportées pour garantir la préservation des bosquets d'arbres qui présentent des enjeux élevés.</p>
	<p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles</b></p> <p>Les voies d'accès et de circulation se feront au maximum par les chemins agricoles et ruraux existants puis en longeant l'affluent en rive droite du Madon, à droite de cet affluent. La piste sera réduite à 3 m de largeur sans aire de croisement pour réduire l'impact sur les enjeux moyens. Un autre accès sera possible par l'amont du site, où les enjeux restent faibles.</p>
	<p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p>Afin de réduire les impacts, les accès se feront par la rue du Breuil. Au sein de la prairie au nord, l'emprise de la voie d'accès sera de 3 m avec une aire de croisement.</p>

Nom de la mesure Adaptation des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier

Code MR1.a

Description

**Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)**

Afin de réduire les impacts, les accès se font par les voiries et chemins déjà existant. Pour l'accès au seuil, celui-ci par le chemin public situé en face du n°7, rue sur l'Eau à Ceintrey.



## MR1.b : Adaptation des installations de chantier/bonne tenue du chantier

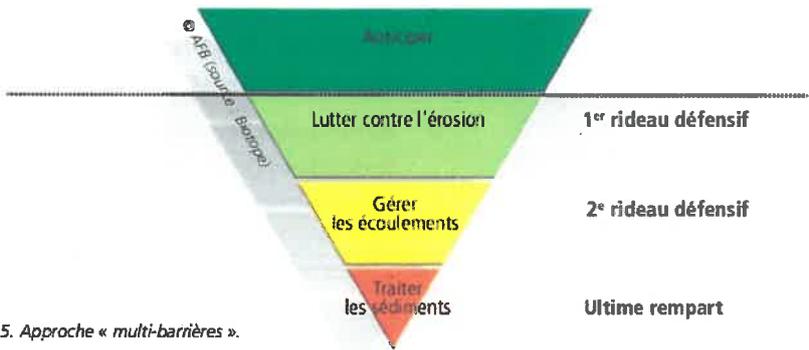
<b>Nom de la mesure</b>	<b>Adaptation des installations de chantier/bonne tenue du chantier</b>
<b>Code</b>	<b>MR1.b</b>
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Toutes les opérations</b>
<b>Description</b>	<p>Les mesures de réduction quant à l'adaptation des installations de chantier et à la bonne tenue des chantiers ont pour objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De réduire les impacts sur les surfaces agricoles et les récoltes ;</li><li>• De réduire les risques de pollution accidentelle dues aux travaux ;</li><li>• De réduire les impacts sur le cadre de vie général, mais également sur les différents moyens de transports et déplacements ;</li><li>• De réduire les impacts sur le paysage ;</li><li>• De réduire les risques liés aux travaux dans des secteurs sensibles aux crues et inondations.</li></ul> <p>De manière générale, pour toutes les opérations, les règles suivantes s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Réduction au maximum des emprises nécessaires pour les travaux, zones de stockage et des bases vie, notamment sur les zones agricoles ;</li><li>• Toute clôture nécessaire à la sécurisation du chantier et à la protection des vues vis-à-vis des riverains est installée ;</li><li>• Pendant toute la durée du chantier, le nettoyage de cette clôture est effectué et l'enlèvement des éventuels graffitis et affiches est immédiat ;</li><li>• La zone abritant les travaux est tenue propre pendant l'intégralité de la durée des travaux ;</li><li>• Les zones de stockage des matériaux, placées à l'intérieur de l'enceinte chantier, sont propres et nettoyées de tout emballage ;</li><li>• Le stockage des matériaux se fait de façon structurée afin de ne pas donner l'impression d'une « décharge » ;</li><li>• Les équipements sont stockés correctement, empilés et protégés/couverts, si nécessaire ;</li><li>• Les zones de stockage des déchets sont propres et les bennes recouvertes (réduction des poussières et prévention de déchargement sauvage) ;</li></ul>

Nom de la mesure	Adaptation des installations de chantier/bonne tenue du chantier
Code	MR1.b
<p><b>Description</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones de stockage des matériaux sont sécurisées, afin d'éviter toute dégradation, tout vol, et assurer la protection contre les intempéries ;</li> <li>• Les cantonnements sont de couleur neutre et homogène entre eux, leurs façades sont tenues propres et les éventuels graffitis sont nettoyés dans la journée ;</li> <li>• La voirie et les trottoirs sont maintenus dans un parfait état de propreté. Ils sont donc nettoyés chaque fois que nécessaire pour réduire la dispersion de poussières, gravats et salissures pouvant occasionner des projections. De plus, les alentours du site sont maintenus en parfait état de propreté, les déchets pouvant être déposés aux abords du site sont évacués. Enfin, tous les camions sortant du chantier sont bâchés et les voiries autour du chantier exemptes de déchets volatiles accidentellement perdus par les camions d'évacuation ;</li> <li>• Les remblais temporaires sont maintenus à une hauteur acceptable afin de ne pas provoquer de pollution visuelle majeur ;</li> <li>• Le réensemencement des surfaces herbacées se fait le plus tôt possible dès la fin des travaux pour garantir la reprise d'un couvert végétal ;</li> <li>• L'éclairage nocturne du chantier constitue une pollution visuelle nocturne, non seulement pour les riverains mais également pour la faune environnante. Il s'agit également d'une consommation énergétique supplémentaire qui peut être évitée. Les principes suivants seront appliqués : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Les éclairages publicitaires et décoratifs (notamment l'éclairage des grues et des panneaux publicitaires) sont proscrits ;</li> <li>◦ Les autres éclairages nécessaires au chantier (gardiennage, accès au chantier, etc.) sont directionnels et « non polluants » visuellement (puissances d'éclairages modérés et supports directionnels pour que la lumière soit orientée uniquement vers le sol) ;</li> </ul> </li> </ul> <p>De manière plus spécifique, concernant le risque inondation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une surveillance des vigilances crues est réalisée deux fois par jour (début de matinée et début d'après-midi) afin de réduire les risques liés à des inondations et crues ;</li> <li>• Les remblais, stockage de matériaux, etc, sont situés en dehors des zones sensibles aux inondations. Si cela n'est pas possible, ils sont stockés de manière à ne pas empirer les effets des inondations ;</li> </ul>

Nom de la mesure	Adaptation des installations de chantier/bonne tenue du chantier
Code	MR1.b
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas d'alerte crues, les engins de chantier et matériaux stockés sont, autant que possible, déplacés hors des zones sensibles afin de réduire les risques de les voir emportés par les crues et provoquer des embâcles empirant les inondations et mettant en danger les riverains. De manière plus spécifique, concernant les problématiques liées aux moyens de transports et déplacements :</li> <li>• Les engins de chantier et les camions font en sorte de réduire, autant que possible, la gêne sur la circulation. Ils stationnent, pour les périodes d'inactivité des travaux, en lieu et place qui sont susceptibles de gêner le moins possible les déplacements et les manœuvres des véhicules (et également des potentiels engins agricoles) ;</li> <li>• Afin de réduire les risques : adaptation des horaires de passage des engins et véhicules liées au chantier avec interdiction de passage aux heures de pointes (entre 7h et 8h, 11h45 à 13h30 et 17h à 19h) ;</li> <li>• Affichage préalablement en lieu et place du site des opérations avec indication de la période des travaux afin de permettre aux riverains de s'organiser préalablement.</li> </ul>

## MR2 - Réduction technique

### MR2.a : Dispositifs de gestion des matières en suspension (MES)

Nom de la mesure	Dispositifs de gestion des matières en suspension (MES)
Code	MR2.a
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Toutes les opérations
Description	<p>Pour toutes les opérations</p> <p>Pour lutter contre les départs de MES dans les milieux aquatiques, chaque opération fait l'objet d'une approche multi-barrière.</p>
	 <p>Figure 15. Approche « multi-barrières ».</p> <p>1. <u>Anticiper les risques d'érosion et de départ de MES :</u></p> <p>Avant le démarrage de travaux, des documents de planification environnementale sont élaborés. Un <b>Schéma d'Organisation de la Protection et du Respect de l'Environnement (SOPRE)</b> est réalisé spécifiquement pour chaque opération. Ce document comprendra les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La description des travaux et les plans d'aménagements ;</li> <li>• Rappel des prescriptions de l'Arrêté Préfectoral autorisant les travaux et les modalités de réalisation du chantier;</li> <li>• L'organisation des travaux, les modalités d'autocontrôle et les pénalités en cas d'infraction ;</li> <li>• Cartographie des enjeux environnementaux ;</li> <li>• Identification des impacts potentiels et mesures environnementales ;</li> </ul>

Nom de la mesure	Dispositifs de gestion des matières en suspension (MES)
Code	MR2.a
<p><b>Description</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma des installations environnementales du chantier ;</li> <li>• Planning et phasage des travaux ;</li> <li>• Les bonnes pratiques environnementales et les modalités de réalisation ;</li> <li>• Les modalités de traitement des déchets ;</li> <li>• Les modalités de remise en état des sites.</li> </ul> <p>2. <u>Lutter contre l'érosion durant le chantier :</u></p> <p>L'objectif est de mettre en place des mesures pour prévenir et lutter contre l'érosion des sols après l'identification des risques potentiels lors de l'étape précédente. Les mesures prises se basent sur les fiches proposées dans le guide de bonnes pratiques environnementales (AFB, 2018) et se basent notamment sur la pose de géotextile biodégradable et un ensemencement des talus décapés.</p> <p>&gt; Les fixations et le géotextile pouvant bouger avec le temps, une surveillance régulière est nécessaire, notamment en cas d'intempéries ou de crue.</p> <p>3. <u>Gérer les écoulements :</u></p> <p>Vise à intercepter et ralentir les écoulements chargés en matière en suspension avant l'écoulement dans le milieu aquatique. Il s'agit notamment de la mise en place d'un réseau de fossés provisoires pour collecter les eaux issues des écoulements superficiels qui n'ont pas pu être gérées par les étapes précédentes.</p> <p>4. <u>Traiter les écoulements</u></p> <p>Les eaux sont ensuite traitées avant rejet dans le milieu. Les moyens mis en œuvre sont spécifiques à chaque opération et type d'écoulement. Ils s'apparentent à des bassins de décantation provisoires et filtres à sédiments.</p> <p>&gt; Ces bassins ou filtres font l'objet d'un entretien et d'une surveillance régulière pour garantir leur fonctionnalité.</p>

Nom de la mesure	Dispositifs de gestion des matières en suspension (MES)
Code	MR2.a
	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d’une ZRDC et restauration des affluents</b></p> <p>La première mesure de réduction prise en faveur de la gestion des MES a été de travailler au maximum hors d’eau. La réalisation de la fosse de dissipation et des bajoyers sont réalisés de manière totalement indépendante du lit actuel du Madon, permettant de réduire les incidences liées au départ de MES en travaillant dans le lit mineur ;</p> <p>La mise en eau du nouveau chenal est progressive pour limiter les vitesses d’écoulement pouvant entraîner un départ de matériaux ;</p> <p>Enfin, les risques vis-à-vis des eaux de ruissellements sont appréhendés et gérés par une réflexion d’approche multi barrière, anticipée lors de l’élaboration du SOPRE.</p>
	<p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain</b></p> <p>La première mesure de réduction prise en faveur de la gestion des MES a été de travailler au maximum hors d’eau. La réalisation du nouveau lit est réalisée de manière totalement indépendante du lit actuel du Madon permettant de réduire les incidences liées au départ de MES ;</p> <p>La mise en eau du nouveau chenal est progressive pour limiter les vitesses d’écoulement pouvant entraîner un départ de matériaux ;</p> <p>Enfin les risques vis-à-vis des eaux de ruissellements sont appréhendés et gérés par une réflexion d’approche multi barrière, anticipée lors de l’élaboration du SOPRE.</p>
Description	<p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d’un chenal de crue et d’un système d’endiguement (Mirecourt)</b></p> <p>Les travaux sur le ruisseau de Talencourt peuvent provoquer un départ de sédiments pouvant colmater le lit aval. Des filtres à matières en suspension sont placés en aval de l’intervention.</p> <p>En ce qui concerne les berges du Madon, la partie amont est réalisée en haut de berge soit hors d’eau permettant de réduire les incidences liées au départ de MES.</p> <p>Enfin les risques vis-à-vis des eaux de ruissellements sont appréhendés et gérés par une approche multi barrière, anticipée lors de l’élaboration du SOPRE.</p>

Nom de la mesure Dispositifs de gestion des matières en suspension (MES)

Code MR2.a

### Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)

La gestion des MES est notamment assurée par le phasage des opérations et le déroulement de chantier présenté de manière sommaire ci-dessous :

#### 1- Phase 1 : installation de chantier et démantèlement du seuil n°1

Au démarrage des travaux , un remblai est constitué en travers du canal permettant le passage des engins sur l'îlot. Cette piste d'accès aux îlots est réalisée en travers du canal depuis la rue sur l'Eau (en face du n°7, rue sur l'Eau à Ceintrey). La piste d'accès est constituée d'enrochements pour former une assise dure et est surplombée de buses pour assurer la transparence hydraulique. Le tout est remblayé par une couche de matériaux rendant la piste circulaire.

Un remblai étanche est aménagé de part et d'autre du seuil n°1 pour isoler le seuil et permettre son démantèlement hors d'eau.

Des filtres sont aménagés en aval de chaque chenal des 3 seuils pour intercepter les MES.

Description



#### 2- Phase 2 : aménagement des seuils 2 et 3

Suite au démantèlement du seuil n°1, le chenal est réouvert. Une mise à sec progressive du canal du moulin est réalisée avant de retirer l'ouvrage sous le remblai d'accès. Une fois le canal totalement isolé les travaux sur les seuils 2 et 3 sont réalisés à sec.

Nom de la mesure

Dispositifs de gestion des matières en suspension (MES)

Code

MR2.a

Description

### 3 - Remblais partiel du canal et repli du chantier

Dès lors que les seuils sont aménagés, les îlots sont arasés pour réemployer les matériaux afin de remblayer partiellement le canal qui est ensemencé. Suite aux finitions, le site est remis en état et le chantier replié.

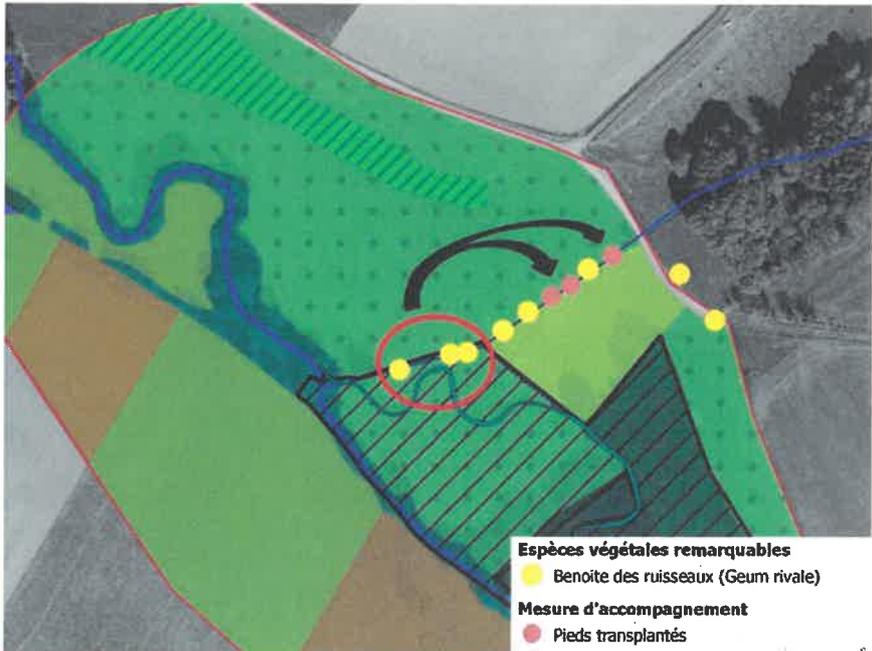


En outre, cette façon de procéder permet de réduire de façon notable le départ de MES, mais également d'éviter l'impact sur les parcelles agricoles en rive gauche et d'éviter les contraintes d'accès par la Départementale D.913 très fréquentée.

## MR2.b : Réduction des impacts sur la Léersie Faux-Riz

<b>Nom de la mesure</b>	Réduction des impacts sur la Léersie Faux-Riz
<b>Code</b>	MR2.b
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
<b>Description</b>	<p>Dans le but d'optimiser la gestion des matériaux sur le chantier, un arasement partiel de l'extrémité des deux îlots situés entre les chenaux d'écoulement en aval du seuil est réalisé pour réutiliser les matériaux pour le comblement partiel du canal d'amenée. Le décaissement des îlots est réalisé en légère dépression permettant ainsi à une végétation rivulaire diversifiée de s'implanter.</p> <p>La Léersie faux-riz est un hydrochore (taxon dont le transport des diaspores est dû à l'action de l'eau), ce qui lui permet de revenir naturellement coloniser les zones d'atterrissement qui lui sont favorables.</p> <p>&gt; Un suivi est recommandé pour s'assurer de la reprise.</p>

## MR2.c : Mesure de réduction des impacts sur le Benoîte des ruisseaux

Nom de la mesure	Mesure de réduction des impacts sur le Benoîte des ruisseaux
Code	MR2.c
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain
Description	<p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain</b></p> <p>Les pieds de Benoîte des ruisseaux situés dans l'emprise des aménagements sont déplacés hors emprise. Le déplacement est effectué en automne-hiver, après la période de fructification de l'espèce végétale.</p> <p>Un piquetage des pieds est nécessaire en période de floraison pour faciliter le repérage précis le jour du transfert. Le contrôle par l'écologue est recommandé, avec un compte-rendu pour garantir la traçabilité de la mesure.</p> <p>A hauteur de chaque pied pré-localisé, un carré de terre de 20 cm x 20 cm sur 20 cm de profondeur est prélevé à la bêche.</p> <p>Le transfert est réalisé immédiatement en berge du ruisseau, avec la même configuration topographique que sur le site de prélèvement, en dehors de la zone d'aménagement et sur les tronçons où l'espèce est absente. Une pré-localisation des autres pieds de Benoîte des ruisseaux, situés en dehors de la zone d'aménagement, est donc nécessaire afin d'éviter de les impacter au moment du transfert et de ne pas les impacter lors de la circulation des engins (voir carte ci-dessous).</p> <p>&gt; Un suivi est recommandé pour s'assurer de la reprise.</p>
	

**MR2.d : Mesure de réduction des impacts sur l'habitat et les individus de la Mélitée du Plantain**

<b>Nom de la mesure</b>	Mesure de réduction des impacts sur l'habitat et les individus de la Mélitée du Plantain et du criquet ensanglanté
<b>Code</b>	MR2.d
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Opération 4</b>
<b>Description</b>	<p>Une prairie de type naturelle est réensemencée après travaux sur une surface d'environ 0,6 ha entre le chenal de crue et la rive droite du Madon.</p> <p>Cette prairie fait ensuite l'objet d'une fauche tardive annuelle à partir du 15 juillet. Les semis de prairies naturelles sont utilisés.</p> <p>Cette mesure a pour objectif de maintenir un espace prairial que la Mélitée du Plantain et le Criquet ensanglanté pourront venir recoloniser après travaux.</p> <p>Cette mesure fait l'objet d'un suivi et d'un contrôle par un écologue.</p>

**MR2.e : Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et/ ou grands bivalves non protégés**

<b>Nom de la mesure</b>	Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et / ou grands bivalves
<b>Code</b>	MR2.e
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Toutes les opérations
<b>Description</b>	<p>Un plan de prévention et de gestion de la mulette épaisse est mis en œuvre. Ce plan s'articule autour de deux volets :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Volet prévention</b> : prise en compte de la présence de l'espèce et mise en œuvre de précautions particulières pour limiter l'incidence sur l'espèce notamment liée au départ de matière en suspension ;</li><li>● <b>Volet gestion</b> : lorsque des incidences subsistent, il est prévu de mener une opération de capture et déplacement d'individus de Mulette épaisse.</li></ul> <p>Ces mesures sont suivies par un écologue.</p>
	<p><b><u>Volet prévention : travaux hors d'eau</u></b></p> <p>Les travaux en berge et dans le lit du Madon peuvent provoquer un départ excessif et prolongé de particules fines pouvant provoquer la destruction par asphyxie d'espèces filtreuses en aval dont des individus de Mulette épaisse.</p> <p>Pour pallier cet impact, l'organisation des travaux est adaptée pour limiter les départs de matières en suspension : se référer à la mesure MR2.a : Dispositifs de gestion des matières en suspension (MES).</p>
	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC et restauration des affluents</b></p> <p>L'organisation des travaux de l'opération 1 prévoit de réaliser les aménagements hors d'eau. La réalisation du lit déplacé, de la fosse de dissipation et des bajoyers est menée de manière totalement indépendante du lit actuel du Madon permettant de réduire les incidences liées au départ de MES en travaillant dans le lit mineur.</p> <p>Cette mesure permet de réduire les impacts sur les individus de Mulette épaisse. Toutefois, un risque d'impact par destruction d'individus de Mulette épaisse subsiste lors de la mise à sec du lit actuel du Madon. En mesure de gestion, une capture et un déplacement d'individus est nécessaire dans la zone de dérivation du Madon.</p>

Nom de la mesure	Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et / ou grands bivalves
Code	MR2.e
Description	<p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles</b></p> <p>Pour réduire le départ de MES, l'organisation des travaux prévoit la mise en œuvre des aménagements hors d'eau. Le lit renaturé est réalisé de manière totalement indépendante du lit actuel du Madon permettant de réduire les incidences liées au départ de MES en travaillant dans le lit mineur.</p> <p>Cette mesure permet de réduire les impacts sur les individus de grands bivalves (espèces non protégées).</p> <hr/> <p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p>Les travaux de dérivation du ruisseau de Talencourt peuvent provoquer un départ de sédiments pouvant asphyxier les Mulettes épaisses éventuellement présentes en aval de la zone d'étude.</p> <p>Deux filtres à matières en suspension sont placés en aval de l'intervention sur le ruisseau de Talencourt.</p> <p>Pour chaque filtre à MES, deux rangées de pieux grillagés perpendiculaires au sens du courant sont plantées sur toute la largeur du lit, entre lesquelles sont placées des bottes de pailles qui viendront favoriser la décantation et la filtration des sédiments.</p> <p><u>&gt; Ces installations sont à prévoir avant le démarrage des travaux. A ce titre, cartes, schémas, dimensions et modalités de contrôle régulier sont à transmettre aux services de l'État dans le cadre de la note transmise avant les travaux, à reprendre également dans le journal de bord.</u></p> <p>Pour la connexion amont en berge du Madon, les aménagements sont réalisés hors d'eau. Les côtes de terrassement en berge sont supérieures au niveau d'eau moyen du Madon. De ce fait, les travaux sont réalisés de manière totalement indépendante du lit actuel du Madon permettant de réduire les incidences liées au départ de MES en travaillant dans le lit mineur.</p> <p>Cette mesure permet de réduire de manière significative les impacts sur les individus de Mulette épaisse. Un impact par destruction d'individus de Mulette épaisse subsiste toutefois pour la connexion aval en berge du Madon. La création de la frayère nécessite d'abaisser la berge plus bas qu'à la connexion amont au risque d'interférer avec des zones occupées par la Mulette Epaisse.</p> <p>Sur ce secteur, une capture et un déplacement d'individus de Mulette épaisse est nécessaire si des individus sont détectés (Intervention prévue dans le volet gestion du plan de prévention et de gestion développé ci-après)</p>

Nom de la mesure Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et / ou grands bivalves

Code MR2.e

### Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)

La gestion des MES est notamment assurée par le phasage des opérations et le déroulement de chantier.

Au démarrage des travaux un remblai est constitué en travers du canal permettant le passage des engins sur l'îlot. Un dispositif est intégré au remblai pour assurer la continuité hydraulique.

Un remblai étanche est aménagé de part et d'autre du seuil n°1 pour isoler le seuil et permettre son démantèlement hors d'eau.

Des filtres sont aménagés en aval de chaque chenal des 3 seuils pour intercepter les MES. La mise en place est effective avant le début des travaux et durant toute la phase travaux.

Description



Nom de la mesure	Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et / ou grands bivalves
Code	MR2.e

Description	<p><b><u>Volet gestion : Capture et déplacement d'individus de Mulette épaisse</u></b></p> <p>Les opérations de vérification des sites d'accueil, capture et déplacement sont encadrées par un écologue compétent en malacologie.</p> <p>Préalablement aux opérations de capture et déplacement, la fonctionnalité et capacité d'accueil pour les mulettes des sites de transfert est vérifiée (présence de mulettes, absence de prédateurs, absence de risque de piétinement par le bétail). Si les conditions d'accueil compromettent la survie des mulettes à déplacer, le porteur de projet adapte et complète la mesure de façon à assurer la fonctionnalité du site d'accueil des mulettes.</p> <p>Les mollusques d'espèces exotiques envahissantes ne sont pas collectés.</p>
	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC et restauration des affluents</b></p> <p>Une capture de sauvetage des individus de Mulette épaisse est programmée avant le début des travaux en cours d'eau. L'opération est menée en dehors de la période de reproduction (1er mai au 30 juillet), et préférentiellement en période de basses eaux / d'étiage du cours d'eau.</p> <p>Pour ce faire, tous les individus de grands bivalves détectés à l'aquascope ou en plongée, considérés comme menacés par le projet sont collectés et déplacés sur la zone de transfert délimitée par le bureau d'études (voir carte ci-après).</p> <p>Pour optimiser les chances de collecte des individus, un premier passage est réalisé sur les zones présentant un fond inférieur à 1 m avec un ratissage du fond à l'aide de râpeaux avec des dents d'une dizaine de centimètres environ. A l'issue de cette étape, un second passage est réalisé à l'aquascope pour les zones peu profondes et en plongée pour les zones les plus profondes. L'effort d'échantillonnage et le nombre de passages suivants sont ensuite adaptés sur la base des informations fournies par ces deux premiers passages, l'objectif étant de récolter un maximum d'individus.</p> <p>Les spécimens collectés sont maintenus dans un filet de 3 mm de maille et seront déplacés en permanence dans l'eau.</p> <p>Un site de transfert a été recherché par le bureau d'étude et localisé juste en aval du pont de Maroncourt et en amont du tronçon impacté (voir figure).</p>

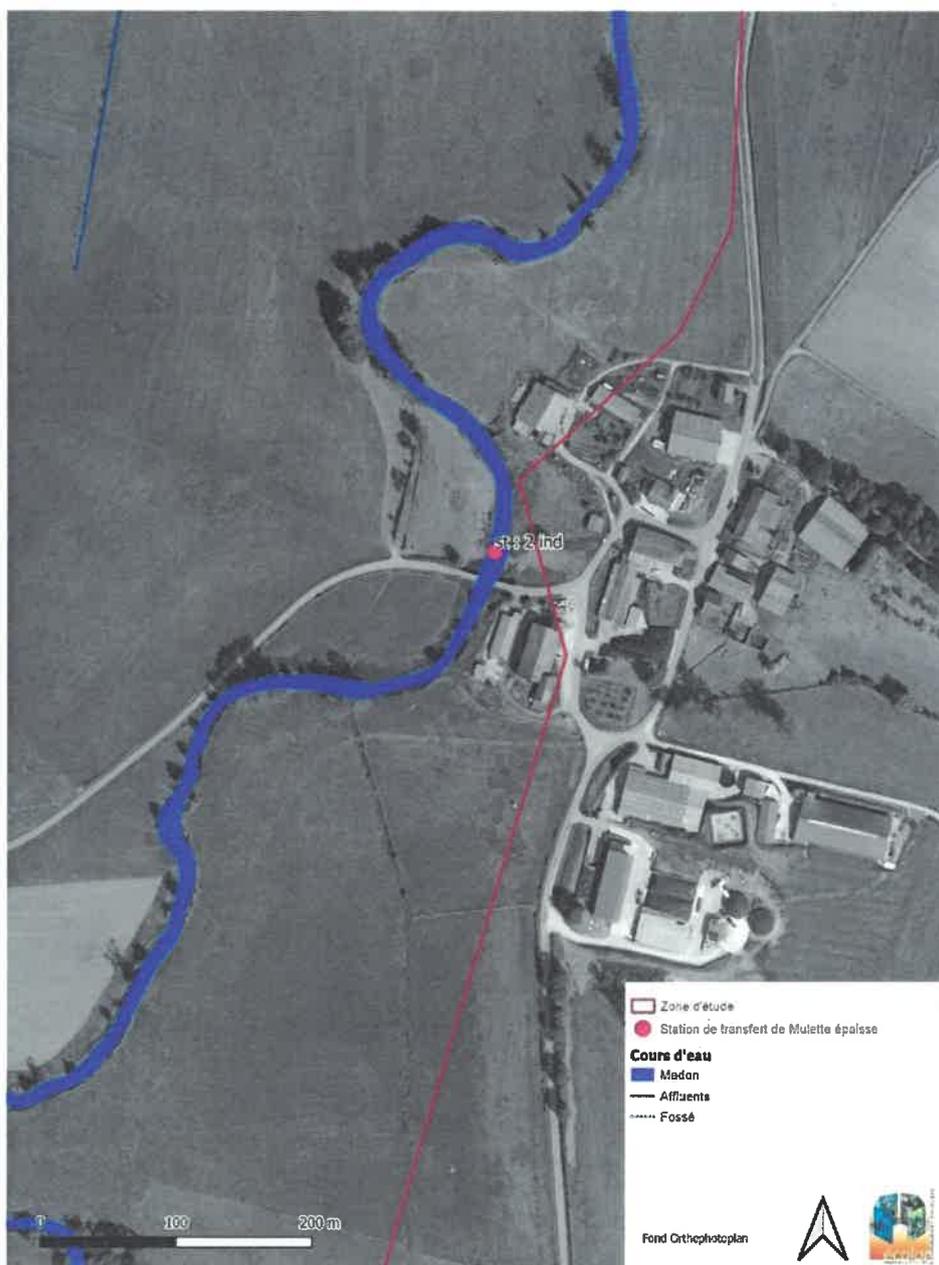
Nom de la mesure Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et / ou grands bivalves

Code MR2.e

Station de transfert d'individus de Mulette épaisse / Opération 1 : Mañoncourt

PAPI Madon

Description



Nom de la mesure

Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et / ou grands bivalves

Code

MR2.e

Les caractéristiques du site de transfert sont décrites dans le tableau ci-dessous.

#### Caractéristiques du site de transfert des individus de Mulette épaisse à Maroncourt

site de transfert						
x limite aval	y limite aval	hauteur berge (m)	facies	profondeur moy (m)	substrat dominant	Nombre de passages
6,154157	48,249193	1,5	plat courant		sable granulat	1
espèce	longueur (mm)	hauteur (mm)	épaisseur (mm)	substrat	profondeur (m)	courant
<i>Unio crassus</i>	42	21	13	sable granulat	0,3	moyen
<i>Unio crassus</i>	34	24	15	sable granulat	0,3	moyen

Tous les spécimens déplacés sont replacés en position de vie autour de piquets enfoncés dans la rivière, dans un cercle de 1m de rayon autour de chaque piquet. Pour éviter la prédation sur les individus déplacés, les emplacements choisis sont éloignés des gîtes à Ragondin et les spécimens sont placés dans des endroits où les Mulettes épaisses sont déjà présentes et considérées comme reproductrices.

Un passage est réalisé entre une semaine et un mois après le déplacement des moules pour vérifier la présence d'une surmortalité ou non sur les individus déplacés.

Description

#### Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)

Une capture de sauvetage des individus de Mulette épaisse et grands bivalves est programmée avant le début des aménagements en berge. L'opération est menée en dehors de la période de reproduction (1er mai au 30 juillet) et en période de basses eaux / d'étiage du cours d'eau.

Pour ce faire, tous les individus de grands bivalves détectés à l'aquascope ou en plongée considérés comme menacés par le projet sont collectés et déplacés sur la zone de transfert délimitée par le bureau d'études (voir photo). Les spécimens collectés sont maintenus dans un filet de 3 mm de maille et sont déplacés en permanence dans l'eau pendant la collecte. Les spécimens sont ensuite placés dans un seau pour être convoyés le plus rapidement possible vers le site de transfert. L'ensemble des individus sont ainsi récupérés et transférés.

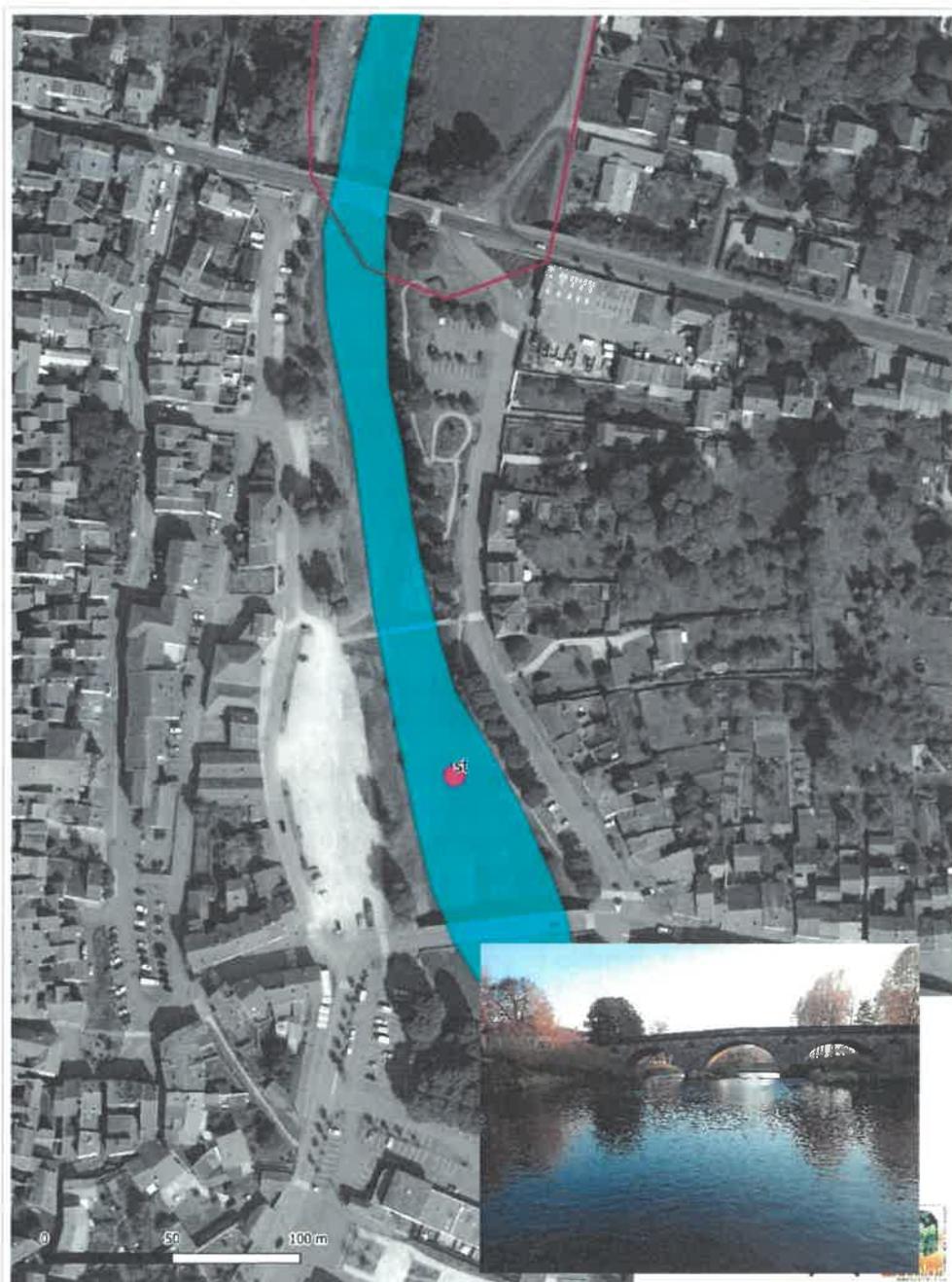
Le site approprié au transfert des Mulettes épaisses a été localisé à 200 m en amont des premiers aménagements (voir figure, photo et caractéristiques du site de transfert ci-après).

Nom de la mesure Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et / ou grands bivalves

Code MR2.e

Vue sur le site de transfert de Mulette épaisse à Mirecourt

Description



Nom de la mesure

Mesure de réduction des impacts sur la Mulette épaisse et / ou grands bivalves

Code

MR2.e

Les caractéristiques du site de transfert sont décrites dans le tableau ci-dessous.

SITE DE TRANSFERT						
x limite aval	y limite aval	hauteur berge (m)	facies	profondeur moy (m)	substrat dominant	Nombre de passages
6,136781	48,301132	1	plat courant	0,4	blocs sable	1 passage au milieu
espèce	longueur (mm)	hauteur (mm)	#paisseur (mm)	substrat	profondeur (m)	courant
<i>Unio crassus</i>	54	30	21	sable	0,4	moyen
<i>Unio crassus</i>	45	25	17	sable	0,4	moyen
<i>Unio crassus</i>	54	29	22	sable	0,4	moyen
<i>Unio crassus</i>	45	26	16	sable	0,4	moyen
<i>Unio crassus</i>	52	31	21	sable	0,4	moyen
<i>Unio crassus</i>	45	27	18	sable	0,4	moyen
<i>Unio crassus</i>	57	31	22	sable	0,4	moyen
<i>Unio crassus</i>	54	30	12	sable	0,4	moyen
<i>Unio tumidus</i>	45					
<i>Unio tumidus</i>	65					
<i>Unio tumidus</i>	58					
<i>Unio pictorum</i>	58					

Tous les spécimens déplacés sont replacés en position de vie autour de piquets enfoncés dans la rivière, dans un cercle de 1m de rayon autour de chaque piquet. Pour éviter la prédation sur les individus déplacés, les emplacements choisis sont éloignés des gîtes à Ragondin et les spécimens sont placés dans des endroits où les Mulettes épaisses sont déjà présentes et considérées comme reproductrices.

Un passage sera réalisé quelques jours après le déplacement des moules pour vérifier la présence d'une surmortalité ou non sur les individus déplacés

Indicateurs et Modalités de transmission aux services de l'État

Les services de l'État en charge de la protection des espèces et de la police de l'eau (DREAL, DDT, OFB) sont informés au moins 15 jours avant la date retenue pour les opérations de capture-déplacement.

Si le site d'accueil n'est plus fonctionnel pour la Mulette épaisse, les services en sont informés sans délai, les nouvelles mesures mises en place font l'objet d'une note transmise avant les travaux et re-transcrites dans le journal de bord prévu à l'article 8 du présent arrêté.

Les opérations de capture-déplacement sont retranscrites dans le rapport annuel prévu à l'article 8 du présent arrêté.

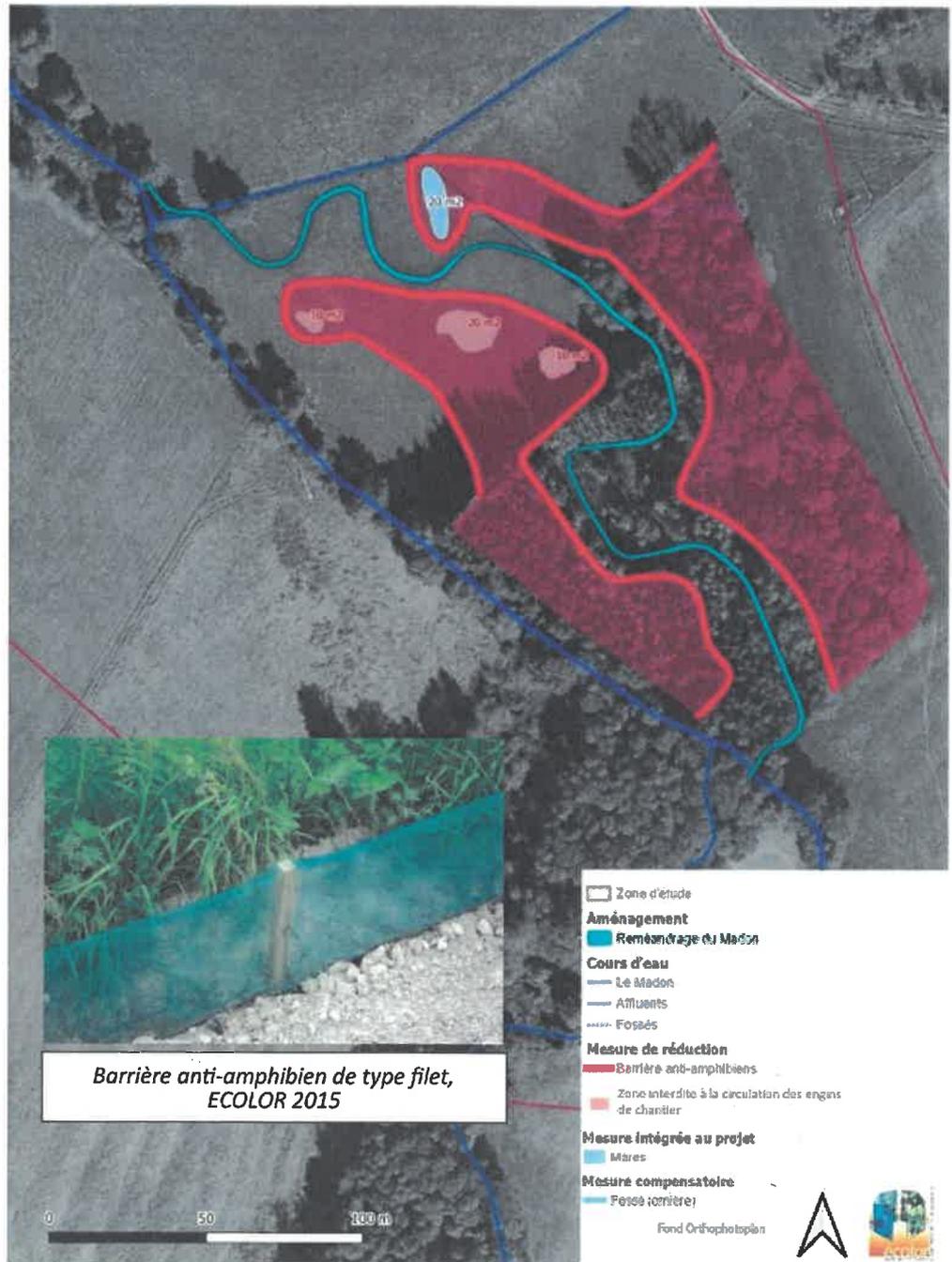
Le suivi de la population est réalisé conformément à l'article 8 du présent arrêté.

## MR2.f : Mesure de réduction des impacts sur les amphibiens

Nom de la mesure	Mesure de réduction des impacts sur les amphibiens
Code	MR2.f
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 3
Description	<p>Un plan de prévention et de gestion des amphibiens est mis en œuvre. Ce plan s'articule autour de deux volets :</p> <p><b>Volet prévention</b> : prise en compte de la présence d'espèces et mise en œuvre de précautions particulières pour limiter l'incidence sur les espèces notamment liées au passage des engins de chantier ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Volet gestion</b> : lorsque des incidences subsistent il est prévu de mener une opération de capture et déplacement d'individus présents.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b><u>Volet prévention : Isolement de l'aire des travaux</u></b></p> <p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Une barrière anti-amphibiens est installée entre la zone d'aménagement du nouveau tracé et les habitats aquatiques (3 mares et un fossé/ornière) qui sont créés (dans les conditions prévues par la mesure de compensation MC8) entre l'ancien lit et le nouveau tracé du Madon selon le calendrier détaillé à la mesure MR3a.</li><li>• L'objectif visé est la création d'un espace clos, dépourvu d'espèces protégées, permettant aux engins d'évoluer le plus librement possible dans l'emprise des travaux.</li></ul> <p>La barrière est conçue de manière à empêcher la pénétration de la zone de chantier par les amphibiens, mais à permettre à ceux qui se retrouveraient quand même piégés dans la zone de travaux de s'échapper.</p> <p>Le fil de garde apparaît essentiel. Outre la rigidité qu'il confère à la structure, il crée un retour du filet (rebord vers l'extérieur), empêchant à la dernière limite le passage des individus. L'utilisation de géotextiles ou de grille à mailles fines &lt; 5 mm (type brise vent) est possible sous réserve d'assurer l'enterrement et de créer un retour non franchissable au droit du fil de garde.</p> <p>Ces protections sont mises en place avant le début des travaux et jusqu'à leur fin pour éviter la colonisation en période de reproduction mais également pour éviter la colonisation en période d'estivage/hivernage.</p>

Nom de la mesure de réduction : Mesure de réduction des impacts sur les amphibiens

Code : MR2.f



Nom de la mesure	Mesure de réduction des impacts sur les amphibiens
Code	MR2.f
	<p style="text-align: center;"><b>Volet gestion : Capture et déplacement d'individus</b></p> <p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles</b></p> <p>Une opération de capture d'individus de Sonneur à ventre jaune et de Grenouilles vertes qui pourrait se retrouver piégés par les travaux est menée durant la période d'activités de ces espèces, soit sur deux mois, de début avril à fin mai, avant le comblement du fossé. Quatre passages de jour et 4 passages de nuit sont réalisés pour capturer les amphibiens et les déplacer sur les nouveaux habitats aquatiques.</p> <p>Les opérations sont menées sous la supervision d'un écologue.</p> <p>Les individus sont capturés par des opérateurs munis de gants et déplacés dans des seaux puis relâchés directement sur les mares créées au préalable. <b>La capture des amphibiens s'effectue dans le respect des protocoles d'hygiène pour limiter la dissémination de la Chytridiomycose.</b></p> <p><i>NOTA : Lutte contre la Chytridiomycose :</i></p> <p><i>Les populations d'amphibiens sont actuellement touchées, notamment en France, par une maladie causée par le champignon Batrachochytrium dendrobatidis. Afin d'éviter la propagation de cette maladie, un protocole d'hygiène sera adopté lors de chaque prospection en direction des amphibiens. Ce protocole est celui qui a été proposé par Dejean et al, dans le Bulletin de la Société Herpétologique de France en 2010.</i></p> <p><i>Les personnes autorisées à déplacer les individus sont formées à cette fin.</i></p>
Indicateurs et Modalités de transmission aux services de l'État	<p>Les services de l'État en charge de la protection des espèces et de la police de l'eau (DREAL, DDT, OFB) sont informés au moins 15 jours avant la date retenue pour les opérations de capture-déplacement.</p> <p>Les mesures mises en place ainsi que les opérations de capture-déplacement sont retranscrites dans le rapport annuel prévu à l'article 8 du présent arrêté.</p> <p><b>Le suivi de la population est réalisé conformément à l'article 8.</b></p>

## MR2.g : Mesure de réduction des impacts sur le peuplement piscicole

Nom de la mesure	Mesure de réduction des impacts sur le peuplement piscicole
Code	MR2.g
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 1, 3, 4 et 6
Description	<p>Pour réduire l'incidence des interventions sur la faune piscicole, les 4 opérations nécessitent la mise en œuvre d'une pêche de sauvegarde.</p> <p>Les opérations de pêche de sauvegarde de la faune piscicole respectent les périodes d'interventions adéquates en lien avec MR3.a : classement piscicole, restrictions des arrêtés sécheresse), et se déroulent de la manière suivante :</p> <p>Chaque extrémité du tronçon de l'ancien lit est isolée à l'aval et à l'amont, à l'aide de filet fixe (exemple : grillage à poules). L'isolement de la zone de pêche permet de procéder à une pêche totale « par épuisement des captures ». Une très large majorité des poissons et crustacés présents peut ainsi être prélevée, au cours de deux balayages complets de la surface. Au besoin, un troisième passage de contrôle peut être réalisé.</p> <p>La pêche se déroule de l'aval vers l'amont, en remontant le courant.</p> <p>Les captures sont immédiatement placées dans des viviers pour être identifiées, transportées, puis relâchées dans une zone non impactée par les travaux, généralement à l'amont de la zone pêchée.</p> <p>Tous les individus capturés sont immédiatement relâchés après identification à l'exception des espèces exotiques. Les poissons morts, en mauvais état sanitaire, ceux mentionnés au R.432-5 du code de l'environnement (Poisson-chat et perche soleil) ou ceux qui ne figurent pas sur la liste de l'arrêté du 17/12/1985, ne peuvent pas être relâchés au milieu naturel et doivent être détruits.</p>

Nom de la mesure	Mesure de réduction des impacts sur le peuplement piscicole
Code	MR2.g
	<p data-bbox="443 371 1442 439"><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d’une ZRDC et restauration des affluents</b></p> <p data-bbox="453 483 1442 551">Avant les travaux de comblement et de rétalutage des berges sur le Madon, une pêche de sauvetage du peuplement piscicole est réalisée.</p> <p data-bbox="453 584 1442 786">Chaque extrémité du tronçon à combler est isolée à l’aval et à l’amont, à l’aide de filet fixe (exemple : grillage à poules). L’isolement de la zone de pêche permet de procéder à une pêche totale « par épuisement des captures ». Une très large majorité des poissons et crustacés présents peut ainsi être prélevée, au cours de deux balayages complets de la surface. Au besoin, un troisième passage de contrôle peut être réalisé.</p> <p data-bbox="453 819 1289 853">La pêche se déroule de l’aval vers l’amont, en remontant le courant.</p> <p data-bbox="453 887 1442 987">Les captures sont immédiatement placées dans des viviers pour être identifiées, transportées, puis relâchées dans une zone non impactée par les travaux, généralement à l’amont de la zone pêchée.</p> <p data-bbox="453 1021 1442 1223">Outre le fait qu’une pêche de sauvegarde est menée afin de mettre en sécurité l’ensemble de la faune piscicole, la mise en eau se fait de manière progressive (réduction des débits sur 2 jours). Il est demandé de laisser un délai de 2-3 jours avant le remblai partiel du lit actuel pour permettre notamment à l’entomofaune de se déplacer vers le nouveau lit situé à moins de 10 mètres du lit actuel.</p>

Nom de la mesure	Mesure de réduction des impacts sur le peuplement piscicole
Code	MR2.g
Description	<p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles</b></p> <p>Avant le comblement partiel de l'ancien tracé du Madon, une pêche de sauvetage du peuplement piscicole est réalisée.</p> <p>Chaque extrémité du tronçon de l'ancien lit est isolée à l'aval et à l'amont, à l'aide de filet fixe (exemple : grillage à poules). L'isolement de la zone de pêche permet de procéder à une pêche totale « par épuisement des captures ». Une très large majorité des poissons et crustacés présents peut ainsi être prélevée, au cours de deux balayages complets de la surface. Au besoin, un troisième passage de contrôle peut être réalisé.</p> <p>La pêche se déroule de l'aval vers l'amont, en remontant le courant.</p> <p>Les captures sont immédiatement placées dans des viviers pour être identifiées, transportées, puis relâchées dans une zone non impactée par les travaux, généralement à l'amont de la zone pêchée.</p> <p>De la même manière que pour l'opération 1, la mise en eau du nouveau lit du Madon se fait de manière progressive (réduction des débits sur 2 jours). Il est demandé de laisser un délai de 2-3 jours avant le remblai partiel du lit actuel pour permettre notamment à l'entomofaune de se déplacer vers le nouveau lit situé à moins de 10 mètres du lit actuel.</p> <p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p>Pour la réalisation des travaux de protection contre les inondations au droit du mur longé par le ruisseau de Talencourt, ce dernier doit temporairement être dévié.</p> <p>Dans le cas de présence d'eau sur le ruisseau de Talencourt durant la période des aménagements, une pêche de sauvetage du peuplement piscicole doit être réalisée avant le démarrage des travaux.</p> <p>Chaque extrémité du tronçon où les travaux sont réalisés est isolée à l'aval et à l'amont, à l'aide de filet fixe (exemple : grillage à poules). L'isolement de la zone de pêche permet de procéder à une pêche totale « par épuisement des captures ».</p> <p>Une très large majorité des poissons et crustacés présents peut ainsi être prélevée, au cours de deux balayages complets de la surface. Au besoin, un troisième passage de contrôle peut être réalisé.</p>

Nom de la mesure Mesure de réduction des impacts sur le peuplement piscicole

Code MR2.g

La pêche se déroule de l'aval vers l'amont, en remontant le courant.

Les captures sont immédiatement placées dans des viviers pour être identifiées, transportées, puis relâchées dans le Madon, en amont de la confluence avec le ruisseau de Talencourt.

#### Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)

- **Arasement du seuil :**

Une pêche de sauvetage (ou plusieurs si nécessaire) est réalisée sur la zone de remous après arasement du seuil dans l'objectif de sauver les individus de poissons et de grands bivalves piégés dans les poches d'eau et sur les surfaces exondées.

- **Comblement partiel du Canal :**

Une pêche de sauvetage est réalisée au préalable sur le tronçon du canal concerné par un comblement partiel. Toutes les espèces de grands bivalves et de poissons menacés sont pêchées et déplacées.

Les poissons et mollusques d'espèces exotiques envahissantes ne sont pas collectés ni déplacés.

Pour optimiser les chances de collecte des individus, un premier passage est réalisé sur les zones présentant un fond inférieur à 1 m avec un ratissage du fond à l'aide de râteaux avec des dents d'une dizaine de centimètres environ.

À l'issue de cette étape, un second passage est réalisé à l'aquascope pour les zones peu profondes et en plongée pour les zones les plus profondes. Trois à quatre passages sont réalisés pour les collectes des spécimens.

Pour les grands bivalves, les spécimens collectés sont maintenus dans un filet de 3 mm de maille et sont déplacés en permanence dans l'eau pendant la collecte. Les individus collectés sont ensuite déplacés en amont de la zone de remous ou en aval des filtres à MES.

**MR2.h : Mesure de réduction des impacts sur les individus et l'habitat protégés du Castor d'Eurasie**

<b>Nom de la mesure</b>	Mesure de réduction des impacts sur les individus et l'habitat protégés du Castor d'Eurasie : adaptation des travaux
<b>Code</b>	MR2.h
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Opération 3, 4 et 6</b>
<b>Description</b>	<p>Pour réduire l'incidence des interventions sur le Castor, les opérations 3, 4 et 6 nécessitent de compléter les mesures d'évitement MEAa et ME2d par les mesures suivantes en lien avec le risque de présence de l'espèce à proximité des travaux.</p> <p>Pour garantir la quiétude de l'espèce, aucune intervention d'aménagement hydraulique et aucune zone de stockage n'a lieu à moins de 20 m des terriers-huttes.</p> <p>Si un gîte à Castor est détecté 1 mois avant le début des travaux à moins de 20 m de l'emprise des aménagements, ou d'une zone identifiée pour la circulation des engins ou d'une zone de stockage, alors les travaux doivent impérativement débuter en dehors de la période de reproduction du Castor d'Eurasie : soit aucune intervention à moins de 20 m du gîte entre début février et fin septembre. Il est également possible de revoir les zones de stockage et les plans de circulation pour éviter le dérangement du gîte à Castor.</p> <p>Dans le cadre de l'Opération 3 – actions 6.6, pour éviter un stress supplémentaire chez le Castor, le nouveau tracé est mis en eau avant la mise en assec de l'ancien tracé afin que le Castor puisse explorer le nouveau tracé avant la disparition de l'ancien.</p>
<b>Informations des services de l'État et modalités de transmission</b>	<p>Les services de l'État en charge de la police de l'eau et de la protection des espèces (DDT, DREAL, OFB) sont informés sans délai en cas de découverte d'un nouveau gîte.</p> <p>Les nouvelles mesures mises en place font l'objet d'une note transmise avant les travaux et re-transcrites dans le journal de bord prévu à l'article 8 de l'arrêté.</p> <p>Les mesures mises en place ainsi que les opérations de capture-déplacement sont retranscrites dans le rapport annuel prévu à l'article 8.</p> <p><b>Le suivi de la population est réalisé conformément à l'article 8.</b></p>

## MR2.i : Information aux riverains (sensibilisation et règles de bonnes conduite)

<b>Nom de la mesure</b>	Information aux riverains (sensibilisation et règles de bonnes conduite)
<b>Code</b>	MR2.i
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Opérations 1, 4 et 6
<b>Description</b>	<p>Afin de réduire les risques liés aux chantiers à proximité de zones urbaines, une communication auprès des riverains est réalisée sous la forme de flyers distribués dans les boîtes aux lettres. Ces flyers contiennent différentes informations :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Des informations générales :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Objectif des travaux (opération concernant la commune) ;</li><li>◦ Rappel des périodes de travaux ;</li><li>◦ Sensibilisation et règles de bonnes conduites :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Ne pas entrer sur les secteurs en chantier, respecter les barrières et délimitations et ce même les week-ends ;</li><li>◦ Ne pas monter dans les engins de chantier, même s'ils sont à l'arrêt ;</li><li>◦ Ne pas fumer aux abords des chantiers ;</li><li>◦ Toujours contourner les engins de chantier de manière à assurer sa visibilité, ne pas passer dans les angles morts ;</li><li>◦ Être particulièrement vigilant au volant dans les zones à proximité du chantier ;</li></ul></li></ul></li></ul> <p>Le cas échéant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Des informations liées aux équipements sensibles : Vigilance accrue auprès des enfants, être particulièrement vigilant lors des trajets à proximité des sorties de chantier, surtout si ceux-ci sont à proximité des écoles ;</li><li>• Des informations liées aux nuisances sonores : Précision quant aux dates de travaux susceptibles de provoquer des nuisances sonores importantes.</li></ul>
	<b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b>
	Des flyers avec les informations générales et les précisions sur les équipements sensibles sont distribués aux habitants des communes de Hymont, Maroncourt, Valleroy-aux-Saules et Velotte-et-Tatignécourt.

Nom de la mesure	Information aux riverains (sensibilisation et règles de bonnes conduite)
Code	MR2.i
Description	<p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p>Des flyers avec les informations générales, les précisions sur les équipements sensibles et sur les nuisances sonores sont distribués aux habitants de la rue du Breuil à Mirecourt ainsi qu'en mairie.</p>
	<p><b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b></p> <p>Des flyers avec les informations générales et sur les nuisances sonores distribués aux habitants de la rue sur l'Eau de Ceintrey et de Voinémont.</p> <p>Les flyers complétés avec les informations sur les équipements sensibles sont distribués aux parents des élèves de l'école de Ceintrey.</p>

#### MR2.j : Adaptation de la vitesse de circulation au droit des infrastructures sensibles

Nom de la mesure	Adaptation de la vitesse de circulation au droit des infrastructures sensibles
Code	MR2.j
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opérations 1, 4 et 6
Description	<p>À proximité des équipements sensibles (infrastructures accueillant du public de type école, hôpital, écoles) et en cas d'absence d'alternative d'itinéraire de circulation, la vitesse est adaptée afin de réduire les risques et les nuisances liés à la circulation des engins de chantier.</p>
Description	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b></p> <p>Au niveau de la D429, au droit de l'école située au croisement entre la rue de la Gare et la route de Vittel, la vitesse des véhicules est limitée à 20 km/h sur 100 m en amont et en aval de l'école, sur les deux axes.</p>

Nom de la mesure	Adaptation de la vitesse de circulation au droit des infrastructures sensibles
Code	MR2.j
	<p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p>Au niveau de la D266, qui traverse le centre urbain de Mirecourt et passe devant l'entrée de l'hôpital, en absence d'alternatives de trajet, la vitesse est réduite à 40 km/h sur toute la traversée entre le rond-point de la place Jacques Kablé au nord et la sortie de la zone urbaine au droit de la station Total Energie au sud.</p>
Description	<p><b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b></p> <p>Au niveau de la D913, au droit du croisement entre la rue de Pulligny et la rue de Nancy, se trouve une école. De ce fait, la vitesse des engins et camions de chantier est réduite à 20 km/h sur 100 m à l'amont et à l'aval de l'école, sur l'ensemble des axes.</p> <p>À la sortie de la rue sur l'Eau ainsi qu'au droit direct de l'école, les engins roulent au pas.</p>

**MR2.k : Mesures de réduction des nuisances sonores**

<b>Nom de la mesure</b>	Mesures de réduction des nuisances sonores
<b>Code</b>	MR2.k
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Opération 4 et 6</b>
<b>Description</b>	<p>Afin de limiter les nuisances sonores liées au chantier du PAPI Madon, les mesures d'évitement et de réduction suivantes sont prises :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les plages horaires pour les travaux bruyants fixés par Arrêté municipal relatif à la prévention des nuisances sonores, s'ils existent, sont respectées ;</li><li>• La réalisation de travaux particulièrement bruyants fait l'objet de distribution de flyers auprès des riverains. Il est entendu par travaux bruyants, les activités ne permettant pas le respect des niveaux sonores en limite de propriété sans la prise en compte de précautions particulières ;</li><li>• Un outil de gestion des nuisances sonores et vibratoires sur le chantier est mis en place, comprenant notamment :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ L'élaboration d'un planning prévisionnel par phase de nuisances sonores avant le début des opérations ;</li><li>◦ Pour les opérations 4 (actions 6.4 et 7.5) et 6 (action 6.7), l'environnement étant sensible aux nuisances acoustiques et vibratoires, des valeurs seuils pour les niveaux acoustiques sont fixées et respectées ;</li><li>◦ Une méthodologie de démolition ou de construction en tenant compte des problèmes de transmissions acoustiques et vibratoires (marteau piqueurs, brise-béton et BRH à proscrire au profit du sciage et/ou du grignotage par pince à béton) est réalisée.</li><li>◦ L'emploi d'explosif est prohibé ;</li><li>◦ Le grenailage est évité autant que possible ;</li><li>◦ Le plan d'installation fait figurer l'implantation des engins bruyants (vibreurs, compresseurs, BRH) afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibrations (matériel à implanter au centre de la zone chantier et non en limite des zones occupées) et la fourniture et la mise en place de dispositifs atténuateurs sont faites ;</li></ul></li></ul>

Nom de la mesure	Mesures de réduction des nuisances sonores
Code	MR2.k
<p><b>Description</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les engins électriques sont préférés, à efficacité équivalente, aux engins pneumatiques ;</li> <li>○ Les équipements font l'objet d'adaptations acoustiques (par exemple, munir les buses des systèmes de nettoyage à eau à haute pression de manchons avec système d'appui élastique) ;</li> <li>○ Le cas échéant, les groupes électrogènes sont installés dans des espaces fermés afin de limiter les nuisances émises et sont impérativement capotés ;</li> <li>○ Les équipements et engins de chantier sont arrêtés dès lors qu'ils ne sont pas utilisés ;</li> <li>○ Les engins de chantier en stationnement doivent obligatoirement avoir leur moteur coupé</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En dehors des plages horaires autorisant les bruits de chantier, les prescriptions suivantes sont respectées : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Arrêt des moteurs des véhicules en stationnement ;</li> <li>○ Utilisation de bennes à roues ;</li> <li>○ Utilisation de moyens de communication évitant les cris...</li> <li>○ Le volume des postes radio de chantier est limité, afin de ne pas occasionner de gêne auprès des riverains. Il est convenu de ne pas augmenter le volume des postes radio au-delà d'un certain seuil.</li> </ul> </li> </ul>

## MR2.I : Maintien de l'état des chemins agricoles (recharge)

Nom de la mesure	Maintien de l'état des chemins agricoles (recharge)
Code	MR2.I
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 1 et 3
Description	<p>Afin de réduire les impacts sur les chemins agricoles et ruraux, un maintien de leur état pendant toute la durée des travaux est effectué. Ce maintien est effectué aux moyens de matériaux terreux qui rechargeront les ornières, trous, sillons,... formés par le passage répété des engins de chantier. Après chaque épisode pluvieux, ces recharges sont effectuées puis tassées pour garantir leur tenue dès que le sol aura ressuyé. Des matériaux de type graviers de petite taille sont utilisés en complément pour les ornières les plus importantes. Cependant, l'utilisation de briques cassées est formellement proscrite, celles-ci étant dangereuses et pouvant blesser les animaux de compagnie et d'élevage (chiens, chevaux, vaches,...).</p> <p>L'entreprise veille également au maintien en l'état des chemins ruraux par une recharge en granulats au besoin.</p> <p>À la fin des travaux, les dégradations de chaussées liées au chantier sont intégralement prises en charge dans le cadre des travaux. Un constat d'huissier permet d'assurer la remise en état du site.</p> <p>Les chemins agricoles concernés sont les suivants :</p>
	<p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chemin agricole dans la continuité de la rue Voivre à Hymont ;</li><li>• Chemin agricole dans la continuité de la rue de la prairie à Valleroy-aux-Saules ;</li><li>• Chemins agricoles le long de l'affluent en rive gauche du Madon (concerné par la restauration).</li></ul>
	<p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chemin agricole de Mariebras jusqu'à la zone de travaux et chemin agricole menant à la partie est du boisement concerné par les travaux.</li></ul>

## MR2.m : Remise en état des parcelles

Nom de la mesure	Remise en état des parcelles
Code	MR2.m
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Toutes les opérations
Description	<p>Les modalités de suivi et de remise en état des terrains agricoles sont les suivantes</p> <p><b>Réalisation d'un état des lieux :</b></p> <p>Au fur et à mesure de la mise en place du piquetage, les représentants du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre, les exploitants agricoles et, s'il y a lieu, les propriétaires et les représentants des services publics intéressés, dressent, d'un commun accord, les constats d'état initial des lieux sur l'ensemble.</p> <p>Ceux-ci prennent notamment en compte l'existence de bornes cadastrales, de clôtures, le bon fonctionnement des systèmes de drainage, d'adduction d'eau, d'irrigation, la présence éventuelle d'arbres, de haies, de sources, de puits, de cultures sous contrat...</p> <p><b>Mesures prises durant le chantier :</b></p> <p>Les terres sont triées en cordons séparés en fonction de l'organisation des formations pédologiques, puis replacées dans l'ordre lors du remblayage final. Quelle que soit la situation, la terre végétale est toujours décapée sur la largeur de la tranchée et posée en cordon séparé.</p> <p>Des solutions aux problèmes d'accès temporaires le traitement des cultures, d'accès aux points d'eau, de circulations agricoles, de clôtures provisoires sont apportées en concertation avec les intéressés.</p> <p>En cas d'intempéries, toutes les dispositions sont prises pour garantir le non-tassement des sols. Si nécessaire, le chantier est interrompu.</p> <p><b>Remise en état des lieux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Débarrasser le sol du matériel et des débris de toute nature, de rétablir les accès, les clôtures et les haies,</li><li>• Rétablir les fossés et les systèmes d'irrigation et de drainage des terres ;</li><li>• Remettre en état les chemins utilisés ou traversés par les véhicules du chantier,</li><li>• Ameublir le sol par un décompactage mécanique.</li></ul>

Nom de la mesure	Remise en état des parcelles
Code	MR2.m
Description	<p><b>Constat final des lieux :</b></p> <p>Un constat final des lieux est dressé en présence des représentants du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre, les exploitants agricoles et, s'il y a lieu, les propriétaires et les représentants des services publics intéressés, et de l'entreprise, lorsque ces opérations seront terminées. Il établit la bonne remise en état des lieux après chantier. Une période d'un an, après signature, garantit des dommages éventuels non-apparents.</p>

#### MR2.n : Adaptation des itinéraires routiers

Nom de la mesure	Adaptation des itinéraires routiers
Code	MR2.n
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opérations 1, 4 et 6
Description	<p>Un plan de circulation adapté est élaboré de manière à réduire autant que possible le passage devant des équipements sensibles (infrastructures accueillant du public de type hôpital, EHPAD, infrastructures scolaires, ...).</p> <p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage préférentiel par la RD4, route de Valleroy afin de réduire les passages devant l'école située au croisement de la rue de la Gare et la route de Vittel.</li> <li>• Si absence d'alternatives pour le passage devant l'école, la circulation des engins et camions de chantier est proscrite, sauf urgences, aux horaires d'entrée et de sortie des écoles (y compris pour la pause déjeuner).</li> </ul> <p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage préférentiel par la RD10 puis par les rues Jean Eulny ou Georges Clemenceau à l'ouest. La RD266 est proscrite au passage des engins afin de réduire les passages au niveau de l'axe central de Mirecourt et le passage devant l'hôpital.</li> </ul>

Nom de la mesure	Adaptation des itinéraires routiers
Code	MR2.n
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si absence d'alternatives pour le passage devant les infrastructures sensibles, la circulation des engins et camions de chantier est proscrite, sauf urgences, aux horaires d'entrée et de sortie des écoles (y compris pour la pause déjeuner) et interdite entre 20h et 6h.</li> </ul>
	<p><b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b></p> <p>La circulation des engins et camions de chantier est proscrite par la rue de Nancy, sauf urgences, aux horaires d'entrée et de sortie des écoles (y compris pour la pause déjeuner).</p>

## MR3 – Réduction temporelle

### MR3.a : Adaptation de la période des travaux sur l'année

Nom de la mesure	Adaptation de la période des travaux sur l'année
Code	MR3.a
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Toutes les opérations
Description	<p><u>Travaux en dehors de la période de nidification</u></p> <p>Le risque de destruction des individus d'espèces protégées peut être réduit par une organisation conforme du chantier et par un phasage précis. Ainsi, pour éviter la destruction des individus d'espèces d'oiseaux protégés (même communes), les travaux d'abattage, taille, élagage et débroussaillage évitent impérativement la période de nidification des oiseaux, donc pas d'intervention entre le 1er mars et le 31 août.</p> <p>Ces restrictions s'appliquent aux éventuels travaux de taille ou destruction de haies arbustives et déboisements. Elles ne s'appliquent pas au dessouchage. Par ailleurs, tout rémanent de coupe est ôté de l'emprise des travaux avant le 1er mars, afin d'éviter que certaines espèces d'oiseaux n'y trouvent un habitat favorable à leur reproduction au printemps suivant.</p> <p><u>Mesure d'évitement des impacts temporaires sur les individus de castor :</u></p> <p>Pour éviter tout dérangement et risque de destruction d'individus de Castor en période de reproduction, aucun aménagement n'a lieu entre début février et fin septembre (période de gestation et de sevrage) à moins de 20 m du gîte.</p> <p>De plus, une vérification sur site est programmée l'hiver précédant les travaux et 1 mois avant le début des travaux pour vérifier l'absence/présence de nouveau terrier dans l'emprise et à moins de 20 m des aménagements.</p> <p><u>Mesure d'évitement des impacts temporaires sur la reproduction piscicole et développement des juvéniles :</u></p> <p>Les travaux en lit mineur sont réalisés en dehors des périodes de migration et de reproduction des poissons. Les travaux sont réalisés par phase, de manière à respecter les calendriers d'intervention présentés ci-après.</p>

Nom de la mesure **Adaptation de la période des travaux sur l'année**

Code **MR3.a**

**Description** **Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC et restauration de l'affluent rive gauche**

Pour l'opération 1, les périodes ciblées par type de travaux sont indiquées ci-dessous :

Période considérée	Type de travaux concernés	janv	fév	mar	av	mai	juin	Juil	août	sept	oct	nov	déc
Période de reproduction du Castor et période hivernale	Travaux de comblement du gîte	rouge	vert	vert	rouge								
Période de nidification	Travaux sur la végétation	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert
Période de fraie piscicole (cours d'eau de 2ème catégorie)	Travaux dans le lit mineur	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert
Période de reproduction de la Mulette épaisse	Travaux de comblement du lit mineur du Madon	vert	vert	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert

En rouge = période défavorable

En vert = période favorable

**Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles**

Pour l'opération 3, les périodes ciblées par type de travaux sont indiquées ci-dessous :

Période considérée	Type de travaux concernés	janv	fév	mar	av	mai	juin	Juil	août	sept	oct	nov	déc
Période de reproduction du Castor	Les travaux en lit mineur impliquant la destruction des barrages à Castor	rouge	vert	vert	rouge								
	Travaux à moins de 20 m d'un gîte	vert	rouge	vert	vert	vert							
Période de nidification	Travaux sur la végétation	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert
Période de fraie piscicole (cours d'eau de 2ème catégorie)	Travaux dans le lit mineur	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert

En rouge = période défavorable

En vert = période favorable

Pour éviter la destruction d'œufs ou alevins d'espèces protégées de poissons, le comblement partiel de l'ancien lit et la mise en eau du nouveau tracé seront réalisés entre début juillet et fin septembre, soit en dehors de la période de reproduction de la faune piscicole.

Nom de la mesure Adaptation de la période des travaux sur l'année

Code MR3.a

#### Cas particulier du Sonneur à Ventre Jaune

Pour réduire les impacts directs permanents sur les individus de Sonneur à ventre jaune, les interventions en faveur du crapaud et les travaux d'aménagements se déroulent de la manière suivante :

#### **Automne et hiver de l'année n-1 (soit avant le 31/03 de l'année n):**

- Mise en place d'une barrière anti-batracien : se reporter à la mesure MR2.f) ;
- Création d'un fossé/ornière compensatoire et des 3 mares prévues dans le cadre des actions écologiques : se reporter à la mesure MC8 avec balisage de l'habitat aquatique du Sonneur à ventre jaune ;
- Adaptation des clôtures pour conserver un pâturage bovin au droit du fossé/ornière.

#### **Printemps – été de l'année n**

Vérification de l'état des barrières anti-batracien avant le début de la période d'activité du Sonneur à ventre jaune, soit avant la fin mars ;

Capture et déplacement d'individus de Sonneur à ventre jaune dans le nouveau fossé/ornière isolé des travaux de début avril à fin mai (4 campagnes de jour et 4 campagnes de nuit) ;

Vérification de l'état des barrières anti-batracien avant le début des aménagements soit avant fin août, et vérification de l'absence/présence d'individus de Sonneur à ventre jaune dans l'emprise des aménagements.

#### **Année n**

Destruction de l'habitat aquatique du Sonneur à ventre jaune possible après la phase de capture et de déplacement des individus.

Nom de la mesure : Adaptation de la période des travaux sur l'année

Code : MR3.a

**Description**

**Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)**

Pour l'opération 4, les périodes ciblées par type de travaux sont indiquées ci-dessous :

Période considérée	Type de travaux concernés	janv	fév	mar	av	mai	juin	Juil	août	sept	oct	nov	déc
Période de reproduction du Castor	Travaux à moins de 20 m d'un gîte	vert	rouge	vert	vert	vert							
Période de nidification	Travaux sur la végétation	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert
Période de fraie piscicole (cours d'eau de 2ème catégorie)	Travaux dans le lit mineur	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert
Période de reproduction de la Mulette épaisse	Travaux dans le lit mineur du ruisseau de Talencourt et berges du Madon	vert	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert

En rouge = période défavorable

En vert = période favorable

Afin d'éviter les impacts directs sur les œufs et alevins d'espèces de poissons protégés, les connexions du chenal de crue avec la rive droite du Madon et les travaux de rectification du lit du ruisseau de Talencourt seront réalisés entre fin juillet et fin septembre (début des interventions possible début juillet sur le ruisseau de Talencourt, si le ruisseau est à sec), soit en dehors de la période de reproduction de la faune piscicole et en l'absence d'eau.

Nom de la mesure **Adaptation de la période des travaux sur l'année**

Code **MR3.a**

### Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)

Pour l'opération 6, les périodes ciblées par type de travaux sont indiquées ci-dessous :

Période d'intervention	Type de travaux concernés	janv	fév	mar	av	mai	juin	Juil	août	sept	oct	nov	déc
Période de reproduction du Castor	Travaux d'arasement du seuil	vert	rouge	vert	vert	vert							
Période de nidification	Travaux sur la végétation	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert
Période de fraie piscicole (cours d'eau de 2ème catégorie)	Travaux dans le lit mineur	vert	vert	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert
Période de reproduction du Brochet	Travaux d'arasement du seuil	vert	rouge	rouge	rouge	rouge	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert

#### Description

En rouge = période défavorable

En vert = période favorable

L'intervention sur le seuil est réalisée entre le 1er octobre et le 30 novembre, soit en dehors de la période de reproduction du Castor d'Eurasie et en dehors de la période hivernale, afin de permettre au Castor de s'adapter à la nouvelle ligne d'eau avant l'hiver.

Cette période permet également d'éviter les impacts sur les alevins et œufs de Brochet sur la zone de remous.

## MR3.b : Adaptation des horaires de travaux

Nom de la mesure	Adaptation des horaires de travaux
Code	MR3.b
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opérations 1, 3, 4 et 6
Description	<p>Malgré les mesures d'évitement, tous les impacts ne peuvent être évités. Ainsi, pour réduire ces impacts au maximum, les horaires de travaux suivants sont respectés :</p> <p><b>Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC et restauration de l'affluent rive gauche</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les activités du Castor étant principalement concentrées la nuit, tous les travaux sont donc proscrits la nuit.</li></ul> <p><b>Opération 3 – actions 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les activités du Castor étant principalement concentrées la nuit, tous les travaux sont donc proscrits la nuit.</li></ul> <p>Pas de travaux du coucher du soleil au lever du soleil afin de réduire les impacts sur les chiroptères.</p> <p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 : Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p>Malgré les mesures d'évitement, tous les impacts ne peuvent être évités. Ainsi, pour réduire ces impacts au maximum, les horaires de travaux suivants seront respectés :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de travaux avant 6 h du matin et pas après 19 h afin de limiter les nuisances pour les riverains, notamment de la rue du Breuil. Pas de travaux bruyants entre 12 h et 13h30 pour les mêmes raisons.</li></ul> <p><b>Opération 6 – action 6.7 : Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)</b></p> <p>Les travaux d'aménagement sont proscrits la nuit pour éviter tout dérangement sur la faune et notamment sur le Castor d'Eurasie.</p>

## Annexe 6 : Mesures de compensations et prescriptions spécifiques associées

### MC1 : Indemnisation de la perte de la récolte liée aux travaux

<b>Nom de la mesure</b>	<b>Indemnisation de la perte de la récolte liés aux travaux</b>
<b>Code</b>	<b>MC1</b>
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Opérations 1, 3, 4</b>
<b>Description</b>	L'EPTB MM sollicite les chambres d'agriculture pour établir un barème d'indemnisation afin que les exploitants impactés par les aménagements soient indemnisés pour leur perte de récoltes éventuelles.

### MC2 : Acquisition foncière

<b>Nom de la mesure</b>	<b>Acquisition foncière</b>
<b>Code</b>	<b>MC2</b>
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Opérations 1, 3, et 4</b>
<b>Description</b>	<p>La réalisation des différents aménagements prévus dans le cadre de la MOE du PAPI Madon, amène l'EPTB MM à acquérir des parcelles agricoles. Afin, de compenser le parcellaire agricole impacté, l'EPTB a engagé un travail avec la SAFER afin de pouvoir trouver des parcelles de compensation. Le cas échéant, une compensation financière peut être versée en substitution à ces parcelles de compensations.</p> <p>Une première convention de veille foncière a été établie sur 5 communes et va être élargie sur 16 communes afin de répondre aux besoins des différentes opérations nécessitant des compensations.</p> <p>La seconde convention porte sur des prestations de mise en réserves foncières compensatoires. Elle permet de constituer des réserves foncières auprès de la Safer par acquisition amiable ou préemption.</p>

<b>Nom de la mesure</b>	Acquisition foncière
<b>Code</b>	MC2
<b>Description</b>	<p>Dans le cadre des négociations amiables engagées par la Safer dans les périmètres d'emprises désignés par l'EPTB, des compensations foncières pourront être demandées par les propriétaires ou exploitants agricoles concernés. La Safer a pour mission de rechercher, de négocier et de mobiliser des terres de compensation. A travers un document d'Entrée de Mise en Réserve (EMR), la Safer présente à l'EPTB les biens qu'elle se propose d'acquérir, leur situation locative, les conditions financières de l'acquisition ainsi que les frais de portage annuels et la Garantie de Bonne Fin éventuelle à la charge de l'EPTB.</p> <p>L'EPTB se prononce sur l'opportunité de la mise en réserve dans le mois qui suit la présentation par la Safer. L'accord permettra à la Safer de garder les parcelles acquises dans son stock et de différer la rétrocession. Cette réserve foncière pourra compenser à surface égale la perte foncière des propriétaires et maintenir l'outil de travail des agriculteurs concernés par les emprises de l'EPTB.</p>

### MC3 : Indemnisation de la perte de la récolte en phase exploitation

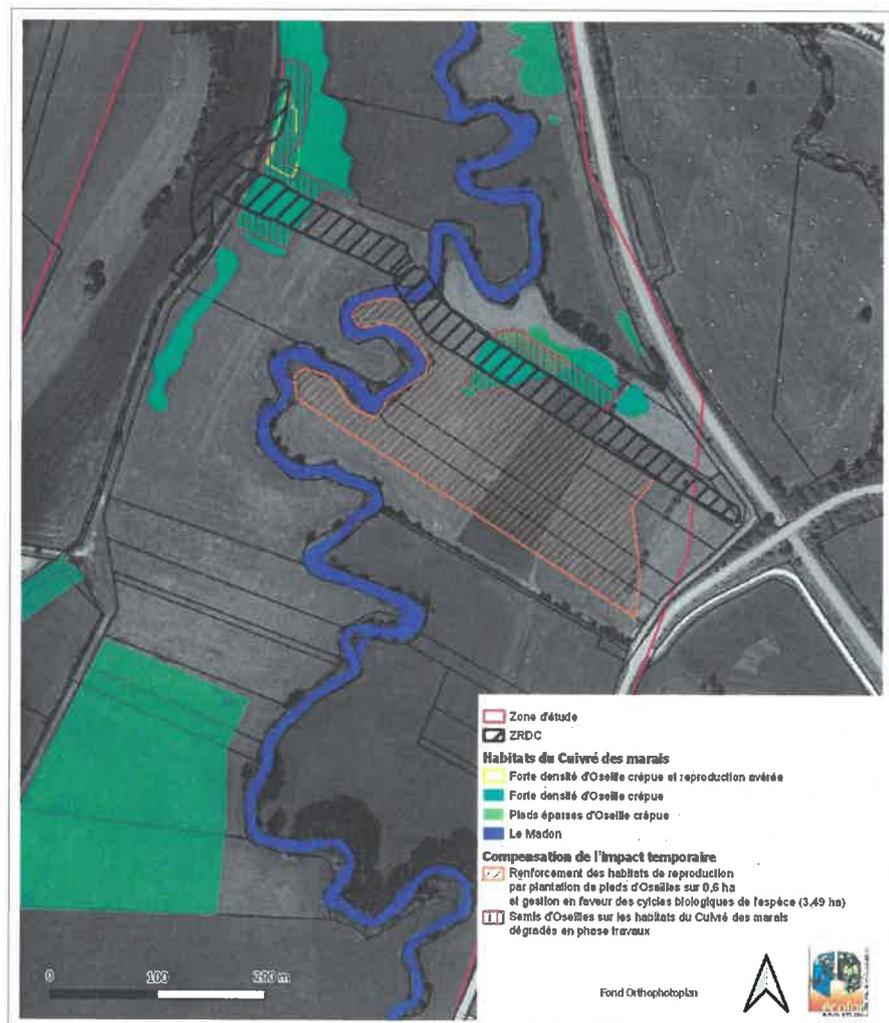
<b>Nom de la mesure</b>	Indemnisation de la perte de la récolte en phase exploitation
<b>Code</b>	MC3
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Opération 1
<b>Description</b>	<p>L'EPTB MM, sollicite les chambres d'agriculture pour établir un barème d'indemnisation afin que les exploitants impactés par les aménagements soient indemnisés pour leur perte de récoltes éventuelles.</p>

**MC4 : Mesures de compensation des impacts directs sur les zones humides et le cuivré des marais**

<b>Nom de la mesure</b>	MC4 : Mesures de compensation des impacts directs sur les zones humides et le cuivré des marais
<b>Code</b>	MC4
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC et restauration des affluents
<b>Description</b>	<p><b>Compensations des impacts sur les zones humides :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation des actions écologiques prévues dans le cadre de l'opération 3 (Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles), qui permettent d'absorber une partie des mesures compensatoires en faveur de l'atténuation des impacts sur la destruction de zones humides occasionnées par l'opération 1. (MC 14)</li> <li>• Réalisation des actions écologiques prévues dans le cadre de l'opération 4 (Réalisation d'un chenal de crue à Mirecourt) qui permettent d'absorber une partie des mesures compensatoires en faveur de l'atténuation des impacts sur la destruction de zones humides occasionnées par l'opération 1. (MC 15)</li> <li>• Réalisation des actions écologiques de restauration des habitats de reproduction dégradés (Gestion de 3,49 ha de prairies humides en faveur du Cuivré des marais, détaillée ci-dessous)</li> </ul>
<b>Prescriptions des services de l'État</b>	<p>Réalisation des actions écologiques prévues pour les opérations 1 et 4, préalablement aux travaux impactants de la ZRDC de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt.</p> <p>Réalisation des actions écologiques prévues pour l'opération 3 à l'issue de la démarche d'expropriation.</p>

Nom de la mesure	MC4 : Mesures de compensation des impacts directs sur les zones humides et le cuivré des marais
Code	MC4
Description	<p><b><u>Compensation des impacts permanents : Gestion de 3,49 ha de prairies en faveur du Cuivré des marais</u></b></p> <p>Dans l'objectif de compenser l'impact sur l'habitat du Cuivré des marais, un conventionnement pour la parcelle ZD 25 et un rachat des parcelles ZD 26, 27, 50 et 51 de la commune de Velotte-et-Tatignécourt (surfaces figurant en orange hachuré sur la figure ci-après) par l'EPTB Meurthe-Madon est réalisé.</p> <p>La sécurisation foncière des parcelles conditionne la réalisation des mesures prévues.</p> <p>Les mesures de gestion en faveur du Cuivré des marais sont réalisées sur 3,49 ha de prairies de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La réalisation d'une fauche tardive à partir du 15 juillet ;</li> <li>• L'absence d'apport organique et chimique ;</li> <li>• La mise en place d'une zone refuge sur 1/3 de la surface (1,16 ha).</li> </ul> <p>Pour faciliter la gestion par les exploitations et le suivi des mesures compensatoires Cuivré des marais, la zone refuge est localisée sur une surface fixe et peut être fauchée 1 fois tous les trois ans à partir du 15 juillet, permettant ainsi d'éviter une colonisation par les ligneux.</p> <p><b><u>Compensation des impacts temporaires : Restauration des habitats de reproduction dégradés en phase travaux et renforcement des populations d'oseilles existantes</u></b></p> <p>Les habitats de reproduction du Cuivré des marais dégradés dans la zone tampon de 20 m autour de la ZRDC sont restaurés (surfaces figurant en rouge hachuré sur la figure ci-après). Pour ce faire, un semis d'Oseilles crépue (<i>Rumex crispus</i>) et d'Oseille à feuilles obtuses (<i>Rumex obtusifolius</i>) est réalisé sur ces surfaces, soit sur environ 0,64 ha.</p> <p>Comme rappelé dans le dossier de dérogation espèces protégées, une campagne de plantation et de semis d'Oseilles est réalisée sur les habitats de reproduction ayant été dégradés durant les travaux (impacts temporaires) mais également sur les parcelles ZD 25 – 26 – 27 – 50 - 51 surfaces figurant en orange hachuré sur la figure ci-après), renforçant ainsi la disponibilité en plantes hôtes dans une zone lui permettant d'accomplir l'ensemble de son cycle biologique.</p> <p>Ce renforcement des peuplements d'Oseilles (<i>Rumex crispus</i> et <i>Rumex obtusifolius</i>) est réalisé sur une surface d'environ 1,2 ha sur les parcelles ZD 25, 26, 27, 50 et 51. Environ 50 pieds d'Oseilles / ha seront plantés soit environ 60 pieds pour les 1,2 ha.</p>

Nom de la mesure	MC4 : Mesures de compensation des impacts directs sur les zones humides et le cuivré des marais
Code	MC4

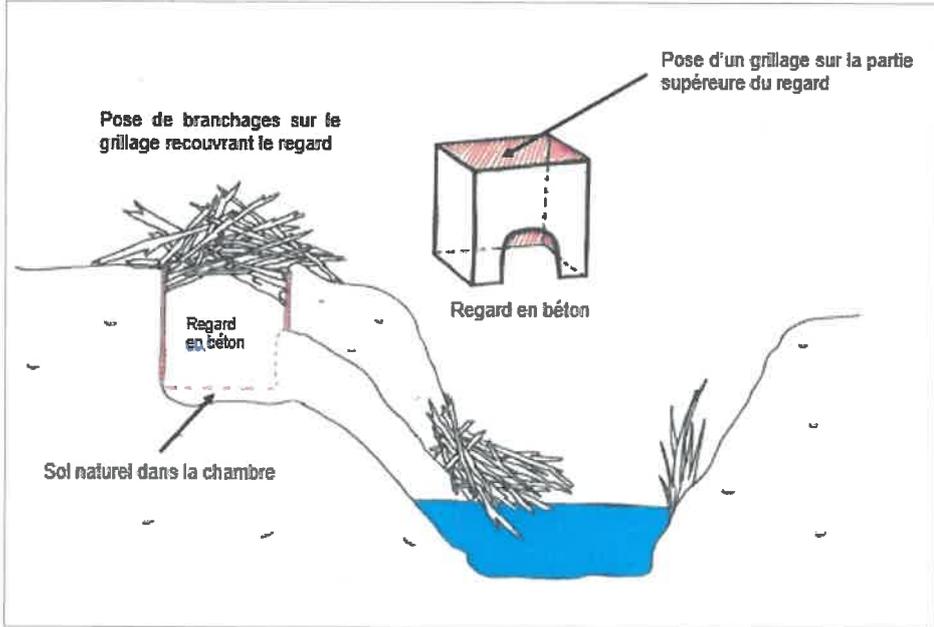


Nom de la mesure	MC4 : Mesures de compensation des impacts directs sur les zones humides et le cuivré des marais
Code	MC4
Description	<p><b>Synthèse</b> : les parcelles compensatoires proposées d'une surface de 3,49 ha, intègrent les 1,46 ha de compensation nécessaire pour compenser les impacts permanents et les 1,2 ha nécessaire pour compenser une partie des impacts temporaires sur l'habitat du Cuivré des marais.</p> <p>A cela s'ajoute, 0,64 ha d'habitat de Cuivré des marais qui sont recréés après impact, par réensemencement des habitats de reproduction dégradés en phase travaux.</p> <p><i>Parcelles compensatoires en faveur du Cuivré des marais</i></p>

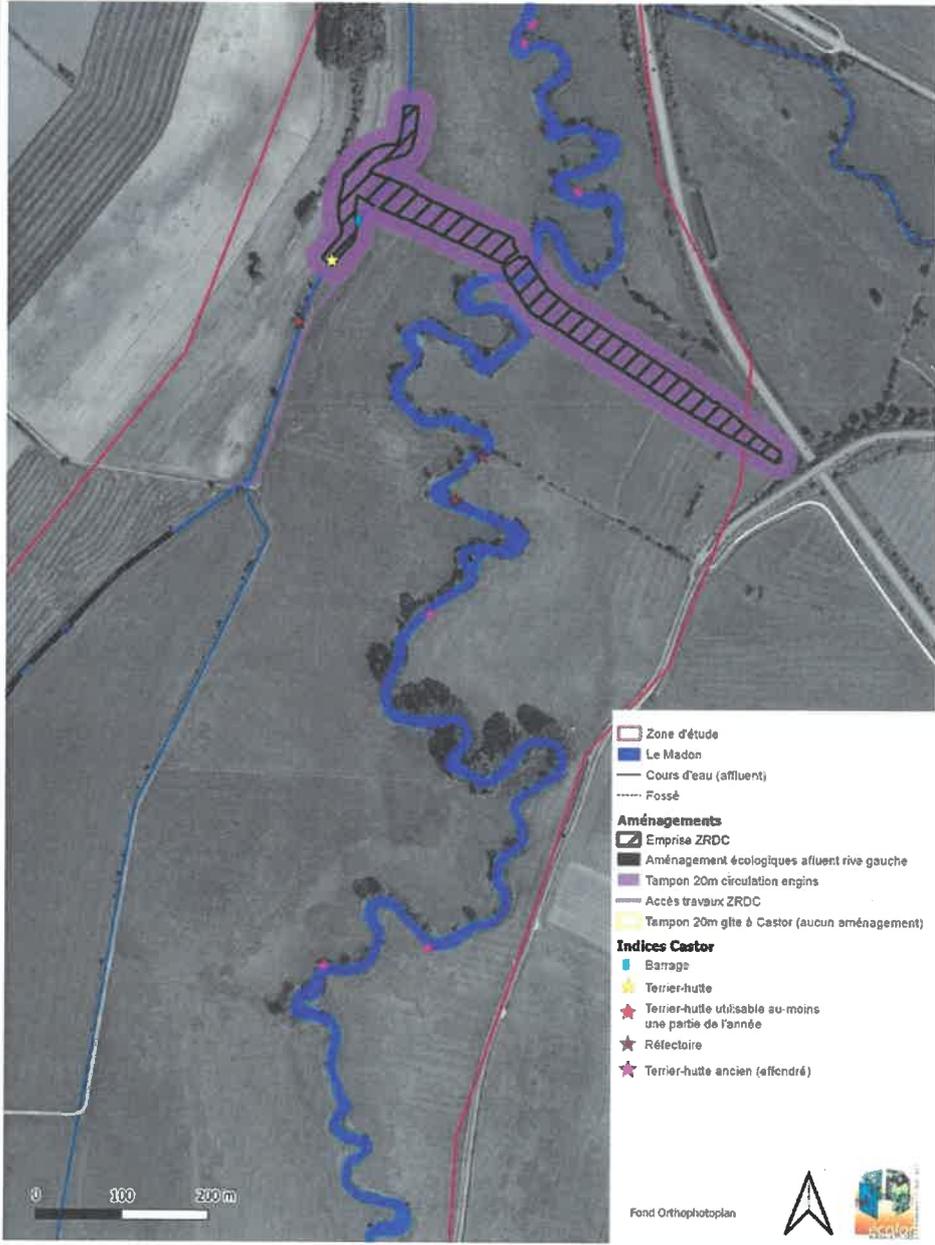
Nom de la mesure	MC4 : Mesures de compensation des impacts directs sur les zones humides et le cuivré des marais
Code	MC4
Documents à transmettre - suivi	<p>L'EPTB MM transmet aux services de l'État, l'intégralité des documents nécessaires pour justifier de la sécurisation foncière des parcelles visées par l'ensemble des mesures de compensations, pour garantir leur pérennité dans le temps.</p> <p>&gt; Pour plus de clarté, le détail des actions engagées pour chaque parcelle, est joint au document de justification avec un calendrier de réalisation.</p> <p>L'EPTB MM réalise les suivis nécessaires comme précisé dans l'article 8 du présent arrêté.</p>

## MCS : Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte à Castor

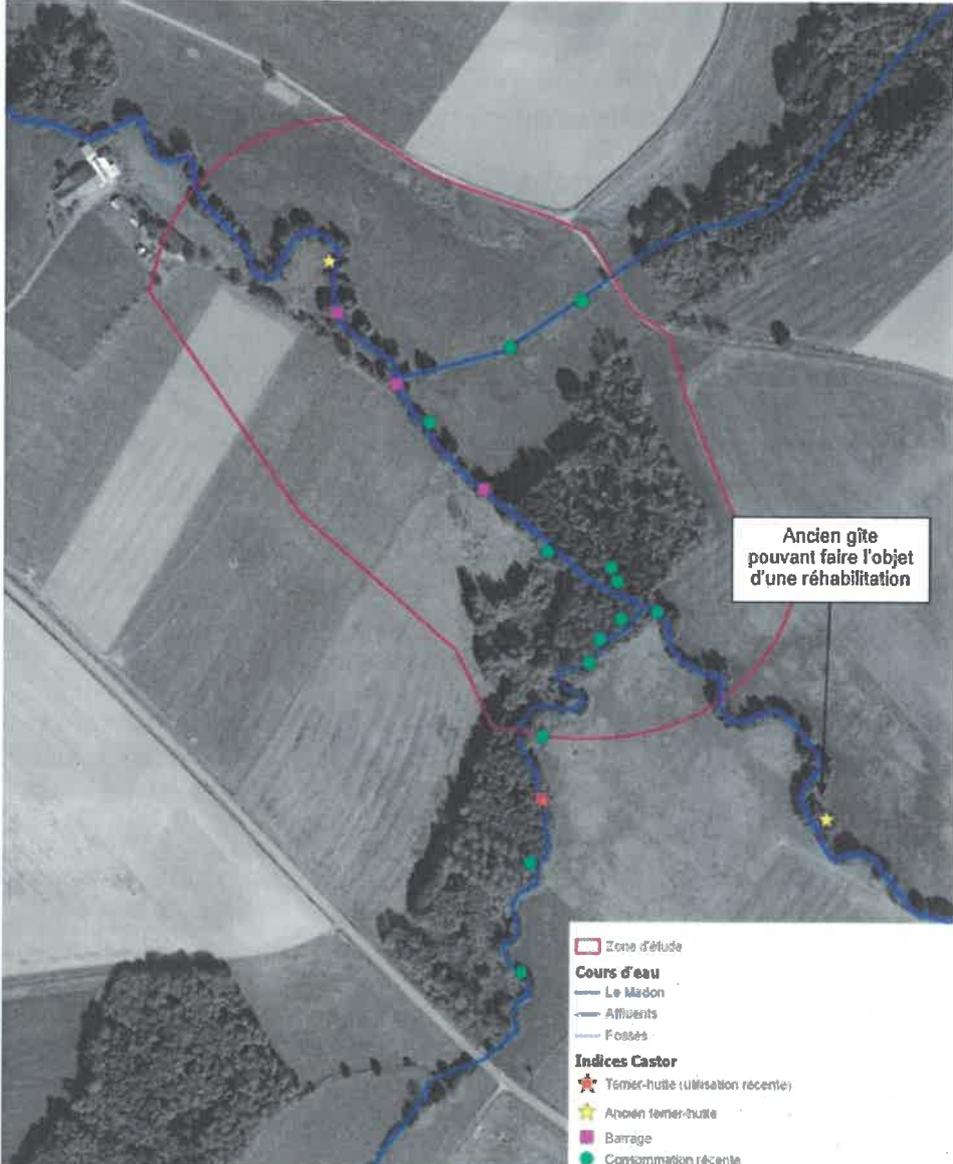
Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte à Castor
Code	MC5
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	<p><u>Opération 1 – action 6.1 enclenchée : Aménagement d'une ZRDC et restauration des affluents</u></p> <p><u>Mesure compensatoire prévisionnelle : Opération 3 – action 6.6, opération 4 – actions 6.4 et 7.5 et opération 6 – action 6.7</u></p>
Description	<p><b>Opération 1 – action 6.1: Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent</b></p> <p><b><u>Restauration d'un gîte effondré</u></b></p> <p>Pour compenser l'impact sur le gîte à Castor situé en rive gauche de l'affluent du Madon, un gîte effondré est réhabilité avec un apport de matériaux extérieurs.</p> <p>Plusieurs gîtes effondrés ont été recensés en berge du Madon au sein de la zone d'étude. Parmi eux, certains présentent une galerie d'accès à l'eau intacte, mais présentent une chambre effondrée (voir exemple en photo ci-dessous).</p>  <p><i>Exemple de gîte à Castor effondré</i></p>

<p>Nom de la mesure</p>	<p>Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte à Castor</p>
<p>Code</p>	<p>MC5</p>
	<p>Réhabilitation de la chambre : un regard en béton de 1 m sur 1 m et d'une hauteur de 50 cm minimum, sans fond, avec un couvercle aéré (grillage) remplacera l'ancienne chambre. Une ouverture de 30 à 40 cm sera laissée pour accéder à la galerie d'accès à l'eau. Des branchages seront déposés sur le grillage qui recouvrira la chambre permettant une bonne aération de celle-ci et qui sera facile de détruire par le Castor en cas de danger. Un apport de terre pourra permettre si nécessaire, de solidifier la structure de la chambre et la partie supérieure de la galerie d'accès à l'eau.</p>
<p>Description</p>	<p>Le schéma ci-après permet de mieux comprendre le principe de la mesure compensatoire et la figure en page suivante localise les gîtes avec chambre effondrée.</p>  <p>Schéma de principe de la réhabilitation d'un gîte à Castor (source : ECOLOR)</p> <p>Il a été choisi de réhabiliter un gîte plutôt que d'en créer un nouveau pour deux raisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La création d'un gîte artificiel demande une intervention dans le lit mineur du cours d'eau pour créer l'accès immergé à la chambre. Ce qui impliquerait un impact potentiel supplémentaire sur la population de Mulette épaisse ;</li> </ul>

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte à Castor
Code	MC5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plusieurs retours d'expérience indiquent que les gîtes artificiels sont peu attractifs pour le Castor avec par exemple la création de 2 gîtes artificiels en 2015 sur le Canal des Vosges par VNF, qui semblent être occupés qu'occasionnellement, notamment suite à l'émersion de l'entrée des gîtes (PRA Castor – 2017). L'avantage pour un gîte abandonné, c'est que l'accès à l'eau est la plupart du temps encore fonctionnel. Ce qui est le cas pour au moins un des gîtes abandonnés recensés en rive gauche du Madon, en amont du projet de ZRDC.</li> </ul> <p>Avant toute intervention sur le gîte, il est nécessaire de contrôler l'absence d'individu (par caméra filaire notamment) et d'indices de présence récents dans celui-ci.</p>

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte à Castor
Code	MC5
	 <p><b>Zone d'étude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le Madon</li> <li>Cours d'eau (affluent)</li> <li>Fossé</li> </ul> <p><b>Aménagements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emprise ZRDC</li> <li>Aménagement écologiques affluent rive gauche</li> <li>Tampon 20m circulation engins</li> <li>Accès travaux ZRDC</li> <li>Tampon 20m gîte à Castor (aucun aménagement)</li> </ul> <p><b>Indices Castor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Barrage</li> <li>Terrier-hutte</li> <li>Terrier-hutte utilisable au moins une partie de l'année</li> <li>Réfectoire</li> <li>Terrier-hutte ancien (effondré)</li> </ul> <p>Fond Orthophotoplan</p>
Description	<p><b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)</b></p> <p><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 – Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p><b>Opération 6 – action 6.7 - aménagement des seuils de Ceintrey - Voinémont</b></p> <p>Pour ces trois opérations, la mesure est enclenchée uniquement en cas de découverte d'un gîte de Castor avant travaux dans l'emprise des</p>

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte à Castor
Code	MC5
	<p>aménagements et pour lesquels les mesures d'évitement et de réduction ne garantissent pas l'absence d'impact</p> <p><b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon (Lerrain, Escles)</b></p> <p>Pour compenser l'impact sur un éventuel gîte de castor découvert avant travaux dans l'emprise des aménagements, un gîte effondré est réhabilité avec un apport de matériaux extérieurs comme présenté précédemment dans cette fiche action.</p> <p>Deux gîtes effondrés ont été recensés en berge du Madon au sein de la zone d'étude ou à proximité. Parmi eux, au moins un présente une galerie d'accès à l'eau intacte, mais présentent une chambre effondrée</p> <p>La réhabilitation du gîte suit le même mode opératoire que celle prévue dans le cadre de l'opération 1.</p>

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte à Castor
Code	MC5
	 <p data-bbox="1181 907 1380 996">Ancien gîte pouvant faire l'objet d'une réhabilitation</p> <p data-bbox="1021 1321 1244 1556"> <b>Zone d'étude</b>  <b>Cours d'eau</b>  Le Madon  Affluents  Fossés  <b>Indices Castor</b>  ★ Témér-hutte (utilisation récente)  ★ Ancien témér-hutte  ■ Barrage  ● Consommation récente </p> <p data-bbox="451 1579 1412 1668"><b>Opération 4 – actions 6.4 et 7.5 – Aménagement d'un chenal de crue et d'un système d'endiguement (Mirecourt)</b></p> <p data-bbox="451 1680 1412 1724"><b>Opération 6 – action 6.7 – Aménagement des seuils de Ceintrey - Voinémont</b></p> <p data-bbox="451 1747 1412 1904">Pour compenser l'impact sur un éventuel gîte à Castor découvert avant travaux dans l'emprise des aménagements, un gîte effondré est réhabilité avec un apport de matériaux extérieurs. Si après recherche, aucun gîte ancien n'est recensé, alors un gîte de substitution est créé.</p>

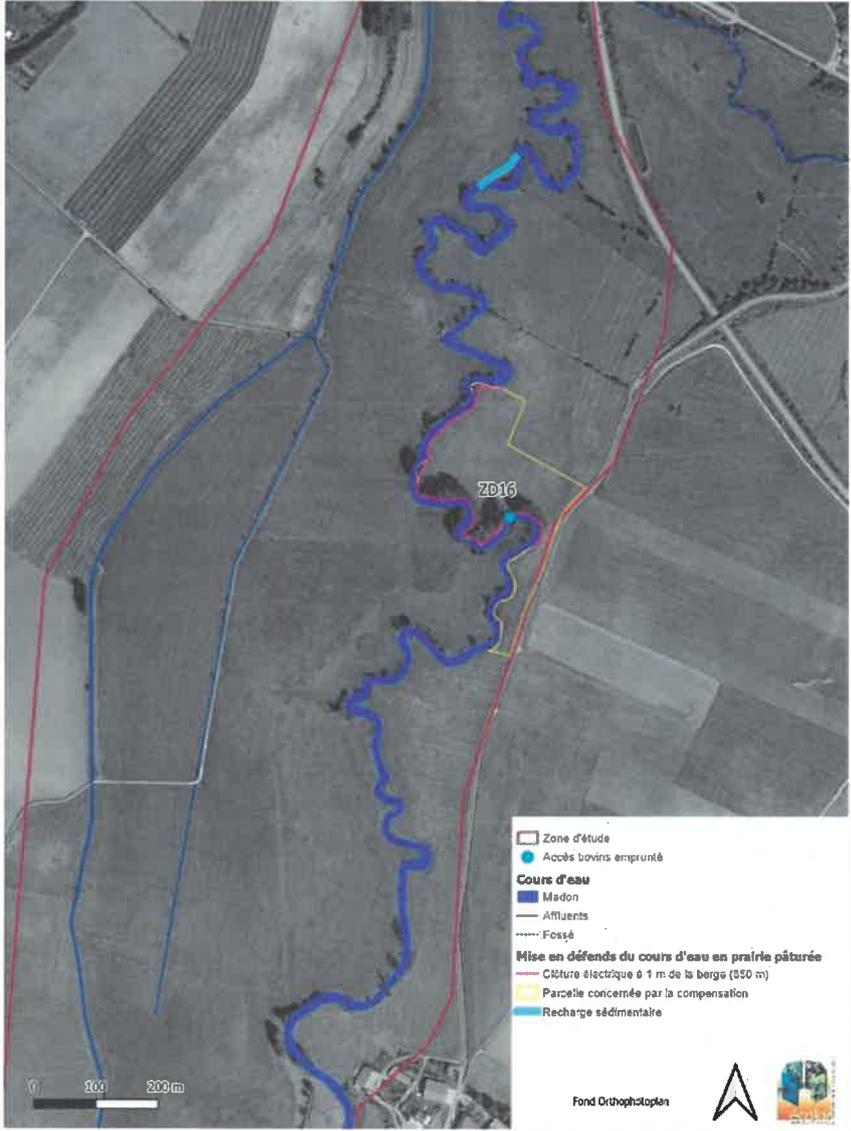
Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur le gîte à Castor
Code	MC5
	<p>Aucun gîte effondré n'a été recensé durant l'état initial à proximité direct avec l'emprise des travaux. Donc pour ce faire, dans le cadre de la découverte d'un gîte dans les emprises des aménagements, un gîte ancien est à rechercher en amont et en aval de la zone d'étude (<b>cas n°1</b>).</p> <p>Si aucun gîte ancien favorable à la réhabilitation n'est trouvé, alors un gîte de substitution est créé avant le début des travaux (<b>cas n°2</b>).</p> <p><b>Cas n°1 : Réhabilitation d'un gîte effondré</b></p> <p>Se reporter à la mesure MC5 de l'opération 1</p> <p><b>Cas n°2 : Création d'un gîte de substitution.</b></p> <p>En cas de découverte d'un gîte de castor dans l'emprise des travaux et en l'absence de détection d'un gîte ancien conforme au cas n°1, une étude complémentaire devra être menée pour la création d'un gîte de substitution. Le gîte est créé avant le démarrage des travaux.</p> <p>L'étude complémentaire présente les modalités exactes de réalisation de la mesure et justifie du respect de la séquence éviter-réduire-compenser de l'équivalence écologique en détaillant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre (cf annexes 3, 4, 5),</li> <li>• la description des caractéristiques et de la localisation du gîte de substitution.</li> </ul> <p><i>NB : Si un gîte est découvert dans le mois précédent le démarrage des travaux, cela nécessitera forcément un décalage des travaux. Dans ce cas, il faut noter que les travaux peuvent être décalés d'un an.</i></p>
Indicateurs et Modalités de transmission aux services de l'État	<p><b>L'étude complémentaire à produire devra être transmise pour validation aux services de l'État en charge de la protection des espèces qui se prononcera dans un délai maximum de 2 mois.</b></p> <p><b>Concernant les modalités de transmission et de suivi, le pétitionnaire se réfère aux articles 7 et 8 du présent arrêté.</b></p> <p><b>Des précisions pourront être nécessaires sur les délais de réalisation de la mesure, la période d'intervention, le suivi réalisé et les garanties de l'efficacité de la mesure.</b></p>

**MC6 : Mesure compensatoire des impacts directs permanents sur l'habitat de la Mulette épaisse**

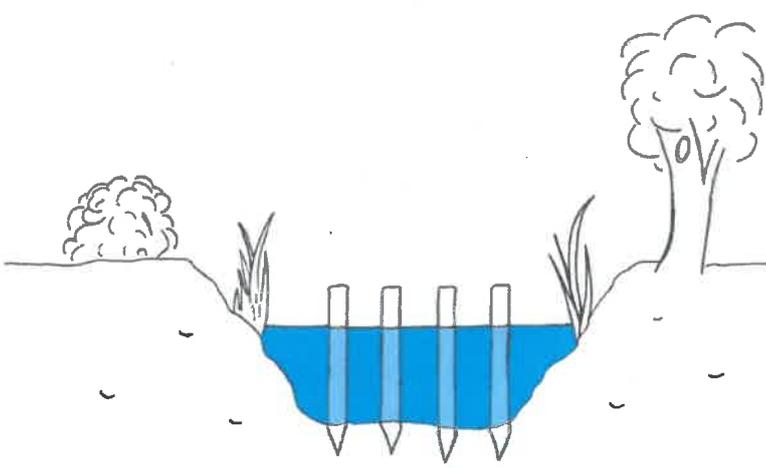
Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts direct permanent sur l'habitat de la Mulette épaisse, de la Bouvière et de la Vandoise
Code	MC6
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 1 – action 6.1 : Aménagement d'une ZRDC et restauration des affluents
Description	<p><b><u>Mise en défens du cours d'eau en zone de pâturage</u></b></p> <p>Dans la zone d'étude, le Madon est impacté par le piétinement bovin qui vient directement s'y abreuver. Le tronçon concerné se situe en rive droite, le long de la parcelle ZD 16 (voir carte ci-après). Les berges le long de cette parcelle présentent une pente douce facilement accessible aux bovins. Dans le reste de la zone d'étude, les berges sont largement incisées et présentent une hauteur généralement supérieure à 2 m. La rivière est donc non accessible aux bovins.</p> <p>L'accès du bétail au cours d'eau provoque une érosion des berges, une mise en suspension des sédiments et une dégradation de la qualité chimique de l'eau (apports de matériaux azotés...), qui participent au colmatage des fonds.</p> <p>La mise en défens du cours d'eau a pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir une ripisylve adaptée en limitant la prédation par les animaux d'élevage ;</li> <li>• Limiter le piétinement en berges et du lit mineur ;</li> <li>• Réduire les phénomènes érosifs et le transport de matières fines en suspension responsable du colmatage des fonds ;</li> <li>• Améliorer la qualité physico-chimique du cours d'eau.</li> </ul> <p>Il est prévu, sur les secteurs à enjeux ::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mise en place d'une clôture électrique fixe adaptée au cheptel sur une longueur de 850 m de linéaire (voir figure) avec un retrait de minimum un mètre à compter du pied de berge (un piquet tous les trois mètres, enfoncement mécanique d'au moins 70 cm) ;</li> <li>• L'installation de deux pompes à nez : une pompe sur la parcelle ZD16 à Velotte-et-Tatignécourt et une pompe sur la parcelle ZA25 à Maroncourt.</li> </ul>

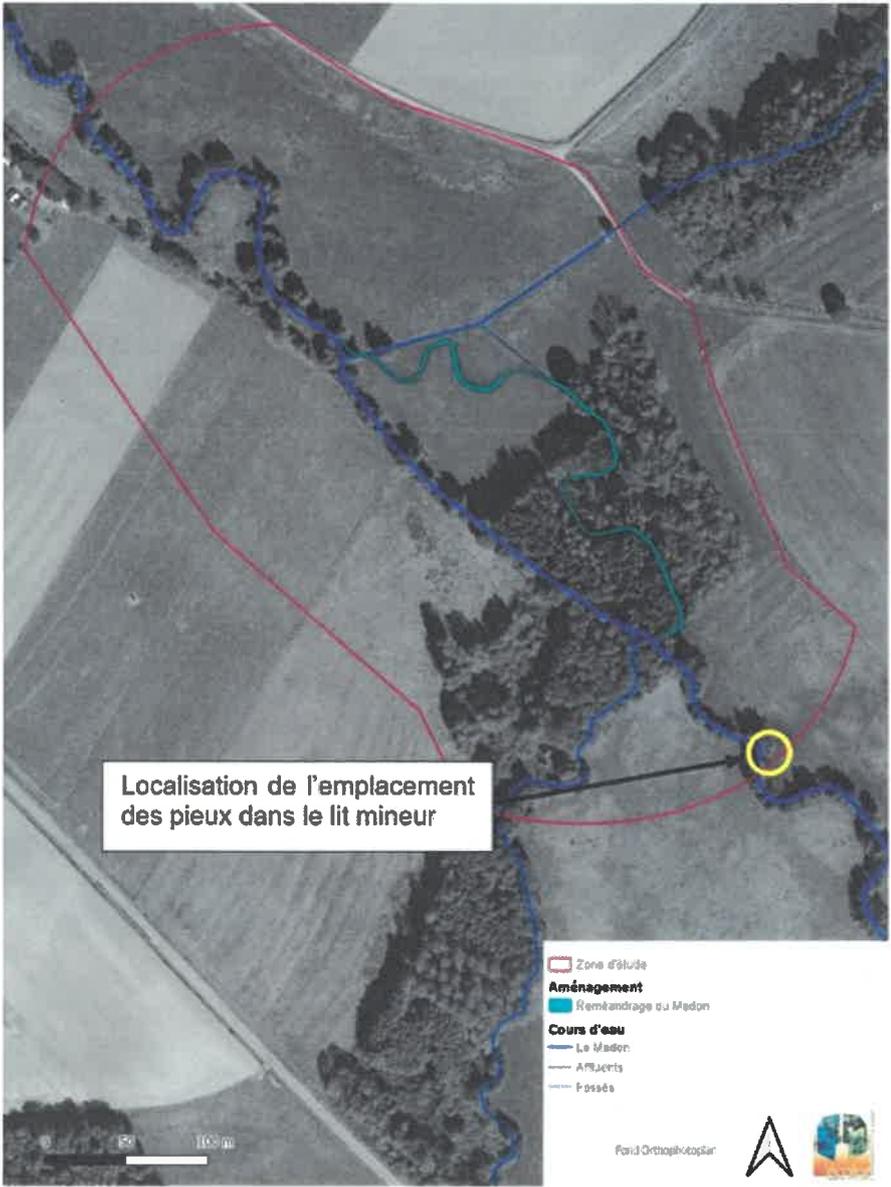
Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts direct permanent sur l'habitat de la Mulette épaisse, de la Bouvière et de la Vandoise
Code	MC6
Description	 <p data-bbox="770 1099 1129 1133" style="text-align: center;"><i>Exemple de pompe de prairie</i></p> <p data-bbox="475 1167 1410 1339">Cette mesure permet de protéger un tronçon de cours d'eau sur une surface d'environ 0,34 ha accessible aux bovins. Cette mesure est donc considérée comme suffisante pour compenser l'impact direct du projet de ZRDC sur l'habitat de la Mulette épaisse ainsi que directement et indirectement sur la Bouvière et la Vandoise.</p> <p data-bbox="475 1373 1410 1619">En effet, les besoins de compensation calculés selon la méthode ECOMED pour la Mulette sont de 0,26 ha. Ainsi la compensation présente 0.08 ha de compensation supplémentaire. Concernant ceux nécessaires à la Bouvière et la Vandoise, ils sont respectivement de 0.14 ha et 0.15 ha. La compensation bénéficiant aux trois espèces et pouvant leur être commune, la compensation de 0.34 ha est supérieure aux besoins de compensation.</p> <p data-bbox="475 1641 1410 1814">Les échantillonnages réalisés en amont du projet de ZRDC (S1, S2 et S3 – voir <a href="#">volet 13 § 3.11.1.1</a>) indiquent la présence d'<i>Unio crassus</i>. La mise en défens est réalisée à hauteur de la station n°2 sur laquelle la présence de Mulette épaisse est avérée et la présence de bovins est notée plusieurs fois durant la période estivale de 2020.</p> <p data-bbox="475 1854 1150 1888">Cette mesure est donc bénéfique à la Mulette épaisse.</p>

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts direct permanent sur l'habitat de la Mulette épaisse, de la Bouvière et de la Vandoise
Code	MC6
	<p><u>Mode opératoire :</u>  La mesure compensatoire est réalisée avant le début des travaux pour être bénéfique aux espèces ciblées (Mulette épaisse, Bouvière et Vandoise) avant impact.  La rive droite du Madon sera clôturée sur 850 m le long de la parcelle ZD16 pour empêcher l'accès du bétail à la rivière.  Une pompe à nez sera installée sur cette même parcelle pour conserver un accès à l'eau pour le bétail.</p> <p><u>Espèces ciblées par la compensation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mulette épaisse</b>  Cette mesure permet de protéger un tronçon de cours d'eau sur une surface d'environ 0,34 ha accessible aux bovins. Cette mesure est donc considérée comme suffisante pour compenser l'impact direct du projet de ZRDC (0,26 ha à compenser avec la méthode ECOMED) sur l'habitat de la Mulette épaisse.</li> <li>• <b>Bouvière et Vandoise</b>  Cette mesure permet de protéger un tronçon de cours d'eau avec présence de grands bivalves (espèces hôtes de la Bouvière) et de frayères de Vandoise sur une surface d'environ 0,34 ha accessible aux bovins.</li> </ul>

<p>Nom de la mesure</p>	<p>Mesure compensatoire des impacts direct permanent sur l'habitat de la Mulette épaisse, de la Bouvière et de la Vandoise</p>
<p>Code</p>	<p>MC6</p>
<p>Description</p>	 <p>Mise en défens du cours d'eau en zone de pâturage dans le périmètre de l'opération 1</p>
<p>Modalités de transmission aux services de l'État</p>	<p>Se reporter aux articles 7 et 8 pour les transmissions et suivis</p>

**MC7 : Mesure compensatoire des impacts directs sur deux barrages à Castor**

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur deux barrages à Castor
Code	MC7
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles
Description	<p><b><u>Mise en place d'un support favorisant la création d'un nouveau barrage à Castor</u></b></p> <p>Une rangée de pieux inter-distants de 50 cm sera plantée dans le lit mineur, perpendiculaire au sens du courant, dans l'objectif de créer un support qui aidera le castor à la création d'un nouveau barrage (voir exemple sur la figure ci-dessous).</p>  <p><i>Plantation d'une ligne de pieux perpendiculaire au sens du courant (source : ECOLOR)</i></p> <p>Les pieux sont plantés sur la partie amont du nouveau tracé, ce qui permet après reconstitution du barrage par le Castor de créer un remous à hauteur du gîte situé plus en amont (ruisseau du Colon et rive droite du Madon). Le support est conçu de façon à atteindre l'objectif de résultat de la mesure compensatoire.</p>

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur deux barrages à Castor
Code	MC7
	 <p data-bbox="603 1099 991 1189">Localisation de l'emplacement des pieux dans le lit mineur</p> <p data-bbox="639 1563 1273 1597"><i>Emplacement de la plantation de la rangée de pieux</i></p>
<p data-bbox="229 1682 443 1783">Modalités de transmission aux services de l'État</p>	<p data-bbox="555 1697 1345 1765">Se référer aux articles 7 et 8 pour les prescriptions de délais, les modalités de suivi et de rendu.</p>

**MC8 : Mesure compensatoire des impacts directs sur l'habitat aquatique du Sonneur à ventre jaune**

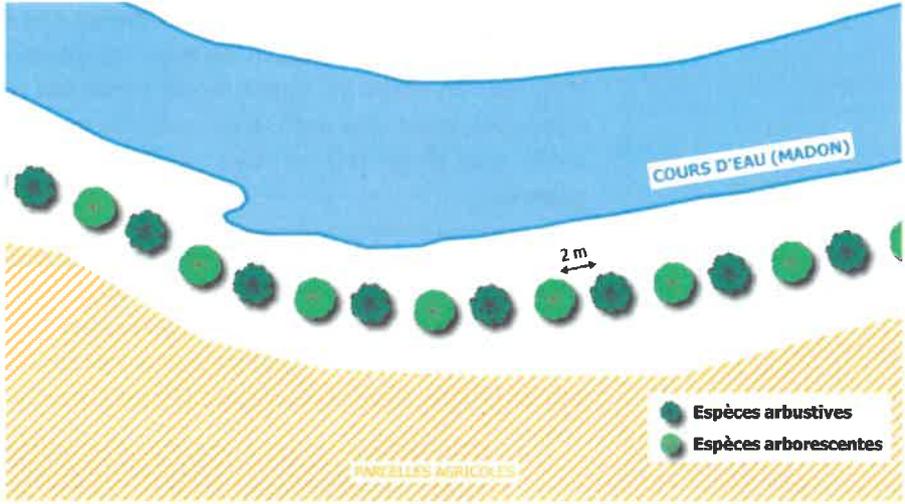
<b>Nom de la mesure</b>	Mesure compensatoire des impacts directs sur l'habitat aquatique du Sonneur à ventre jaune
<b>Code</b>	MC8
<b>Responsable</b>	Bénéficiaire de l'autorisation
<b>Opérations concernées</b>	Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain, Escles
<b>Description</b>	<p><b><u>Création d'un fossé (ornière) compensatoire</u></b></p> <p>60 m<sup>2</sup> d'habitats aquatiques favorables au Sonneur à ventre jaune sont ainsi réaménagés de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Un fossé/ornière de 20 m linéaire (20 m<sup>2</sup>) en rive gauche du fossé concerné par la destruction d'habitat du Sonneur, connecté à ce fossé ;</li><li>• 3 mares initialement prévues dans le cadre de l'opération 3 :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Une mare de 20 m<sup>2</sup> entre le nouveau tracé du <b>cours d'eau</b> et l'ancien tracé ;</li><li>○ Deux mares de 10 m<sup>2</sup> entre le nouveau tracé du <b>cours d'eau</b> et l'ancien tracé.</li></ul></li></ul> <p>Ces habitats aquatiques sont localisés sur la figure en page suivante.</p> <p>La formation de mare est prévue depuis la conception du projet d'aménagement. En revanche, le fossé/ornière a été ajouté en mesure compensatoire.</p> <p>Les individus de Sonneur à ventre jaune sont déplacés sur ces nouveaux habitats aquatiques adaptés à l'espèce avant le démarrage des travaux (voir MR2.f Prévention-Gestion et MR3.a Calendrier)</p> <p>Le sondage pédologique réalisé dans le secteur des mesures compensatoires indique une apparition de traces d'hydromorphie à partir de 5 cm de profondeur avec présence d'argile dès les premiers centimètres, ce qui est favorable pour la stagnation de l'eau dans les mares. Les mares et le fossé/ornière auront un haut fond d'une profondeur de 30 à 40 cm, favorable au Sonneur à ventre jaune.</p> <p>Une barrière anti-amphibien viendra séparer les habitats aquatiques de la zone des travaux</p>



## MC9 : Mesure compensatoire des impacts directs sur l'habitat de l'avifaune nicheuse

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur les habitats de l'avifaune nicheuse
Code	MC9
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 1 – action 6.1: Aménagement d'une ZRDC et restauration écologique d'un affluent du Madon
Description	<p><b><u>Plantation de végétation rivulaire</u></b></p> <p>Les actions écologiques prévues dans le cadre de l'opération 1 permettent d'absorber une partie des mesures compensatoires en faveur de l'avifaune, soit 800 m linéaires.</p> <p>Ces aménagements comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De la diversification du lit mineur par déblais remblais sur 600 ml ;</li> <li>• Des plantations diversifiées en bosquet pour un total de 16 bosquets de 10 m soit 160 ml de bosquet ;</li> <li>• Des plantations diversifiées en haie sur un total de 640 ml ;</li> </ul> <p>Soit au total 600 ml de diversification et de 800 ml de plantations</p> <p>Il reste donc à compenser 1 200 m linéaires de boisements rivulaires.</p> <p>La localisation des plantations est déterminée par le passage de l'écologue. <b>Le calcul du ratio ECOMED a été réalisé de manière à prendre en compte le délai de la mesure compensatoire (facteur d'équivalence fonctionnelle F8 adapté).</b></p> <p>Les plantations consistent en une alternance d'arbres et arbustes sur une rangée en rive droite et en rive gauche et cela sur une distance totale de 1 200 m de berges soit 600 ml de cours d'eau.</p> <p>La berge sera occupée sur toute sa longueur tout en permettant une dynamique spontanée de régénération naturelle dans les intervalles. Toutefois, afin d'éviter un traitement trop homogène, ce schéma de base sera varié en jouant sur la diversité des essences et en alternant les plantations d'arbres et arbustes. Les plantations sont constituées d'essences différentes pour garantir la diversité du milieu.</p> <p>Les plantations en berge sont réalisées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ratio de deux arbres à bois tendre pour un arbre à bois dur ;</li> <li>• Des plantations espacées de 2 à 3 m dans la longueur.</li> </ul>

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur les habitats de l'avifaune nicheuse																																																																																																																																			
Code	MCS																																																																																																																																			
	<p>Soit un total d'environ 300 arbres et 300 arbustes pour les 1 200 m linéaires à planter.</p> <p>Les essences privilégiées dans le cadre de ces plantations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectent l'ordre naturel des successions écologiques et la distribution géographique et altitudinale de chaque espèce ;</li> <li>• Sont des plants d'espèces autochtones autant que possible élevés dans la région ;</li> <li>• Sont des espèces buissonnantes et arbustives en pied de berge ;</li> <li>• Sont des essences pionnières ;</li> <li>• Sont des espèces favorables à la faune : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ En favorisant les essences produisant du nectar, du pollen, des fruits,... pour l'entomofaune ;</li> <li>◦ En favorisant les essences produisant des baies et fruits pour l'avifaune ;</li> <li>◦ En favorisant les essences à bois tendre pour le castor d'Eurasie (saule, cornouiller, noisetier, aulne, ...).</li> </ul> </li> </ul> <p>Le tableau ci-dessous donne une liste d'espèces envisageables.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Nom commun</th> <th rowspan="2">Nom latin</th> <th colspan="3">Localisation</th> </tr> <tr> <th>Bas de berge</th> <th>Milieu de berge</th> <th>Haut de berge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">Arbres</td> <td>Erable champêtre</td> <td><i>Acer campestre</i></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Erable sycomore</td> <td><i>Acer pseudoplatanus</i></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Aulne glutineux</td> <td><i>Alnus glutinosa</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Frêne</td> <td><i>Fraxinus excelsior</i></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Merisier</td> <td><i>Prunus avium</i></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Pommier sauvage</td> <td><i>Pyrus malus</i></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Saule blanc</td> <td><i>Salix alba</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Saule fragile</td> <td><i>Sorbus aucuparia</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sorbier des oiseaux</td> <td><i>Salix fragilis</i></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Tilleul à grandes feuilles</td> <td><i>Tilia platyphyllos</i></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td rowspan="13">Arbustes</td> <td>Aubépine épineuse</td> <td><i>Crataegus monogyna</i></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Cornouiller sanguin</td> <td><i>Cornus sanguinea</i></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Fusain d'Europe</td> <td><i>Evonymus europaeus</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Merisier à grappes</td> <td><i>Prunus padus</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Noisetier</td> <td><i>Corylus avellana</i></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Prunelier</td> <td><i>Prunus spinosa</i></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Saule cendré</td> <td><i>Salix cinerea</i></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Saule pourpre</td> <td><i>Salix pupurea</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Saule amandier</td> <td><i>Salix triandra</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Saule des vanniers</td> <td><i>Salix viminalis</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sureau noir</td> <td><i>Sambucus nigra</i></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Troène</td> <td><i>Ligustrum vulgare</i></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Viorne lantane</td> <td><i>Viburnum lantana</i></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Viorne aubier</td> <td><i>Viburnum opulus</i></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nom commun	Nom latin	Localisation			Bas de berge	Milieu de berge	Haut de berge	Arbres	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>			X	Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>			X	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	X	X		Frêne	<i>Fraxinus excelsior</i>		X		Merisier	<i>Prunus avium</i>			X	Pommier sauvage	<i>Pyrus malus</i>		X	X	Saule blanc	<i>Salix alba</i>	X	X		Saule fragile	<i>Sorbus aucuparia</i>	X	X		Sorbier des oiseaux	<i>Salix fragilis</i>		X	X	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>			X	Arbustes	Aubépine épineuse	<i>Crataegus monogyna</i>			X	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>		X	X	Fusain d'Europe	<i>Evonymus europaeus</i>	X	X		Merisier à grappes	<i>Prunus padus</i>	X	X		Noisetier	<i>Corylus avellana</i>		X	X	Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>			X	Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>		X		Saule pourpre	<i>Salix pupurea</i>	X	X		Saule amandier	<i>Salix triandra</i>	X	X		Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>	X	X		Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>			X	Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>		X	X	Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>			X	Viorne aubier	<i>Viburnum opulus</i>	X	X	
	Nom commun				Nom latin	Localisation																																																																																																																														
		Bas de berge	Milieu de berge	Haut de berge																																																																																																																																
Arbres	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>			X																																																																																																																															
	Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>			X																																																																																																																															
	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	X	X																																																																																																																																
	Frêne	<i>Fraxinus excelsior</i>		X																																																																																																																																
	Merisier	<i>Prunus avium</i>			X																																																																																																																															
	Pommier sauvage	<i>Pyrus malus</i>		X	X																																																																																																																															
	Saule blanc	<i>Salix alba</i>	X	X																																																																																																																																
	Saule fragile	<i>Sorbus aucuparia</i>	X	X																																																																																																																																
	Sorbier des oiseaux	<i>Salix fragilis</i>		X	X																																																																																																																															
	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>			X																																																																																																																															
Arbustes	Aubépine épineuse	<i>Crataegus monogyna</i>			X																																																																																																																															
	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>		X	X																																																																																																																															
	Fusain d'Europe	<i>Evonymus europaeus</i>	X	X																																																																																																																																
	Merisier à grappes	<i>Prunus padus</i>	X	X																																																																																																																																
	Noisetier	<i>Corylus avellana</i>		X	X																																																																																																																															
	Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>			X																																																																																																																															
	Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>		X																																																																																																																																
	Saule pourpre	<i>Salix pupurea</i>	X	X																																																																																																																																
	Saule amandier	<i>Salix triandra</i>	X	X																																																																																																																																
	Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>	X	X																																																																																																																																
	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>			X																																																																																																																															
	Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>		X	X																																																																																																																															
	Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>			X																																																																																																																															
Viorne aubier	<i>Viburnum opulus</i>	X	X																																																																																																																																	

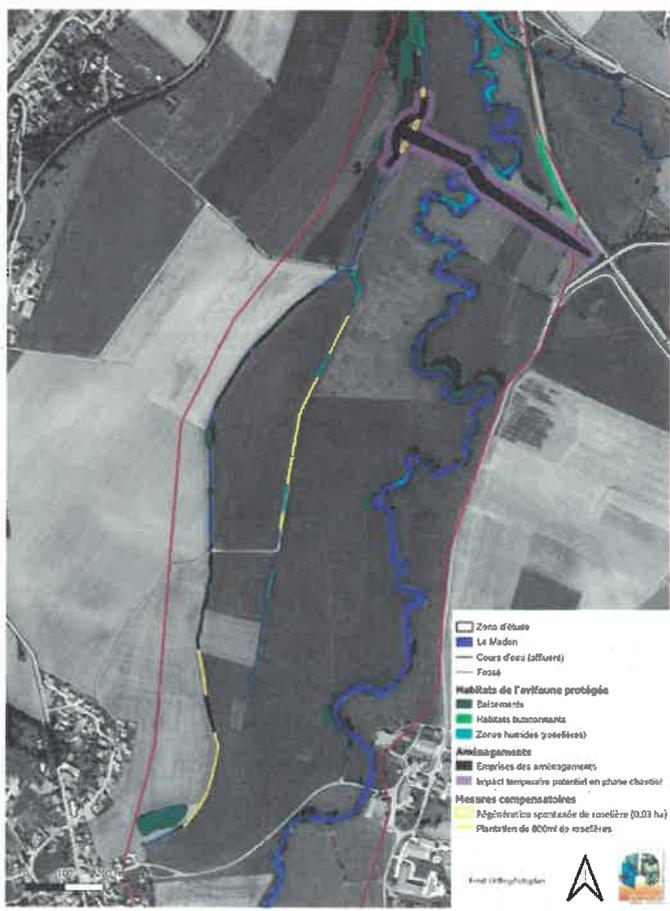
Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur les habitats de l'avifaune nicheuse
Code	MC9
	<p>Ces plantations sont effectuées directement en terre (pas de bâches plastiques).</p>  <p><b>Aménagement de roselières par transplantation</b></p> <p>Les 0,03 ha de roselières dégradés en phase travaux dans la zone tampon de 20 m autour de la ZRDC sont laissés à régénération spontanée après les travaux. Celles-ci sont en effet en mesure de se reconstituer sans intervention de l'homme.</p> <p>Il a été déterminé que 800 m<sup>2</sup> (équivalent à 800 ml) de roselières sont reformés dans la zone d'étude ou aux abords proches.</p> <p>Parmi ces 800 ml, 400 ml de roselières sont formées sur l'affluent restauré du Madon (voir carte ci-après) par transplantation de pieds de roseaux (en phase travaux) de la roselière impactée de manière permanente. Cela permet de conserver les pieds des roselières impactés et favoriser la constitution de nouvelles roselières sur l'affluent.</p> <p>Les transplantations sont réalisées entre mars et juin, ponctuellement (les roselières se densifieront d'elles-mêmes), en dehors des zones à enjeux environnementaux de l'affluent (castor, entomofaune) et en dehors des zones de plantations sur l'affluent. <b>Les 400 ml de roselière restants à restaurer sont plantés selon les modalités indiquées au dernier paragraphe de la présente fiche.</b></p> <p>Dans le cas d'une très faible dégradation, aucune intervention n'est nécessaire.</p>

Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur les habitats de l'avifaune nicheuse
Code	MC9

### Aménagement de roselières par plantation

Il a été déterminé que 800 m<sup>2</sup> (soit 800 m linéaire de 1 mètre de large de roselière) de roselières sont reformées dans la zone d'étude ou aux abords proches. Outre les 400 ml transplantés comme indiqué précédemment, 400 ml supplémentaires nécessitent des plantations de pieds de roseaux dans le lit de fossé et de cours d'eau au sein de la zone d'étude. En effet, la quantité de pieds de roseaux au sein de la zone impactée n'est pas suffisante pour la transplantation de 800 ml et ne suffit que pour 400 ml. Des plants de roseaux sont donc achetés et plantés.

Les plantations sont réalisées uniquement dans le fond humide du fossé situé en rive droite de l'affluent restaurer, sur sa partie amont (hors zone de drainage et zone d'enjeux environnement, notamment de l'Agrion de mercure), permettant ainsi de conserver les hélophytes présentes ici et là sur les berges des fossés et de l'affluent en rive gauche du Madon.



Nom de la mesure	Mesure compensatoire des impacts directs sur les habitats de l'avifaune nicheuse
Code	MCS
Documents à transmettre	<p>Transmission des plans faisant apparaître la localisation précise de l'ensemble des plantations prévues en distinguant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boisements, habitats buissonnants et roselières conservés</li> <li>• Plantations rivulaires intégrées au projet (800 ml, 0,08 ha)</li> <li>• Plantations rivulaires en surface compensatoire (1200 ml, 0,12 ha)</li> <li>• reconstitution et plantation de roselières en surface compensatoire (0,08 ha)</li> </ul> <p>L'EPTB MM se réfère aux articles 7 et 8 pour les prescriptions de délais, les modalités de suivi des plantations et de rendu.</p> <p>L'EPTB MM fournit les éléments permettant de garantir la pérennité des mesures de plantations, notamment les accords avec les propriétaires ou les exploitants.</p>

## MC10 : Aménagement de nouveaux dispositifs de pêche

Nom de la mesure	Aménagement de nouveaux dispositifs de pêche
Code	MC10
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 6 - action 6.7: Aménagement des seuils (Ceintrey, Voinémont)
Description	<p>L'abaissement du niveau d'eau suite à l'effacement du seuil impacte la pratique de la pêche au niveau de deux pontons situés à quelques centaines de mètres en amont de l'ouvrage.</p> <p>Pour compenser cet impact, l'EPTB réalise des aménagements de compensation en concertation avec la Fédération Départementale de Pêche du 54 et l'AAPPMA locale.</p> <p><b>Les discussions sont en cours pour la localisation précise de cette mesure de compensation.</b></p>  

#### MC11 : Indemnisation de la perte de la valeur vénale du terrain des propriétaires

Nom de la mesure	Indemnisation de la perte de la valeur vénale du terrain des propriétaires
Code	MC11
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 1
Description	L'EPTB MM sollicite les chambres d'agriculture pour établir un protocole local d'indemnisation. La mise sous servitude des terrains et la modification de l'inondabilité des terrains entraînent une dépréciation de la valeur vénale des terrains, aussi les propriétaires dont les terrains sont situés dans la zone d'influence de l'ouvrage percevront en une fois une indemnité pour la perte de valeur vénale.

#### MC12 : Indemnisation du trouble de jouissance des exploitants

Nom de la mesure	Indemnisation du trouble de jouissance des exploitants
Code	MC12
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 1
Description	L'EPTB MM sollicite les chambres d'agriculture pour établir un protocole local d'indemnisation. Une indemnité de troubles de jouissance est versée en une fois aux exploitants en place lorsqu'un ouvrage entraîne des adaptations des pratiques culturales en zone d'impacts fréquents.

#### MC13 : Indemnisation d'éviction d'exploitant

Nom de la mesure	Indemnisation d'éviction d'exploitant
Code	MC13
Responsable	Bénéficiaire de l'autorisation
Opérations concernées	Opération 4
Description	L'EPTB MM sollicitera les chambres d'agriculture afin de déterminer une indemnisation en cas d'éviction d'un exploitant de la parcelle exploitée.

#### MC14 : Compensation des zones humides

<b>Nom de la mesure</b>	<b>Compensation de zones humides</b>
<b>Code</b>	<b>MC14</b>
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Opération 3 – action 6.6 : Reméandrage du Madon à Lerrain</b>
<b>Description</b>	Les actions écologiques prévues dans le cadre de l'opération 3 permettent d'absorber une partie des mesures compensatoires en faveur de l'atténuation des impacts sur la destruction de zones humides occasionnées par l'opération 1
<b>Prescriptions des services de l'État</b>	Réalisation des travaux de reméandrage du Madon à Lerrain et Escles, en compensation des pertes de zones humides occasionnées par les travaux de la ZRDC de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt (Opération 1), après acquisition foncière, soit à l'issue de la démarche d'expropriation.

#### MC15 : Compensation des zones humides

<b>Nom de la mesure</b>	<b>Compensation de zones humides</b>
<b>Code</b>	<b>MC15</b>
<b>Responsable</b>	<b>Bénéficiaire de l'autorisation</b>
<b>Opérations concernées</b>	<b>Opération 4 – réalisation d'un chenal de crue à Mirecourt</b>
<b>Description</b>	Les actions écologiques prévues dans le cadre de l'opération 4 permettent d'absorber une partie des mesures compensatoires en faveur de l'atténuation des impacts sur la destruction de zones humides occasionnées par l'opération 1
<b>Prescriptions des services de l'État</b>	Réalisation des travaux de réalisation du chenal de crue et restitution de zone humide, préalablement aux travaux de la ZRDC de Hymont et Velotte-et-Tatignécourt (Opération 1) Les travaux sont prévus en concomitance entre les deux opérations afin de valoriser les déblais issus du chenal de crue, pour les utiliser dans la réalisation de la ZRDC.

## Fiche PROJET

Pour le remplissage de cette fiche, voir la notice d'utilisation disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est : <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/mesures-compensatoires-environnementales-a19518.html>

## Données générales

Code projet<sup>1</sup>

Nom du projet

Typologie/sous-typologie<sup>2</sup>

- Énergie (=NRJ)
  - Installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique
  - Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés au sol
  - Installation en mer de production d'énergie
  - Lignes électriques aériennes très haute tension
  - Lignes électriques sous-marines
  - Canalisations d'eau chaude et vapeur d'eau
  - Canalisations destinées au transport de gaz inflammables, nocifs ou toxiques et CO2
  - Autres canalisations pour le transport de fluides
- Forages et mines (=FMI)
  - Forages
  - Exploitations minières
- Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
  - ICPE agro-alimentaires (=IAA)
  - ICPE élevages (=ELE)
  - ICPE carrières (=CAR)
  - ICPE industrielles (=IND)
  - ICPE déchets (=DEC)
  - ICPE méthanisation (=MET)
  - ICPE éolien (=PEO)
  - ICPE autre (=ICA)
- Installations nucléaires de base (=INB)
- Installations nucléaires de base secrètes (=INS)
  - INS
  - INS autre
  - Stockage déchets radioactifs
- Infrastructures de transport (=INF)
  - Voies ferroviaires (y compris ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures ferroviaires)
  - Construction autoroutes et voies rapides
  - Construction route à 4 voies ou plus
  - Autres routes de plus de 10 km
  - Autres routes de moins de 10 km
  - Transports guidés de personnes
  - Aéroports
  - Autres

1 Le [CODEPROJET] est obligatoire et doit être reporté sur toute transmission de fichier informatique (cf. fichier compressé accompagnant la « fiche mesure »). Il est constitué des 3 lettres codifiant le type de projet concerné, repris dans la liste suivante :

NRJ = Énergie

FMI = Forages et mines

IAA = ICPE agro-alimentaires

CAR = ICPE carrières

DEC = ICPE déchets

PEO = ICPE éolien

ELE = ICPE élevages

IND = ICPE industrielles

MET = ICPE méthanisation

ICA = ICPE autre

INB = Installations nucléaires de base

INS = Installations nucléaires de base secrètes

INF = Infrastructures de transport

EAU = Milieux aquatiques, littoraux et maritimes

FAL = Sécurisation de falaises

CRU = Travaux de protection contre les crues

URB = Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbain

PNN = Travaux soumis à autorisation en cœur de parc national

AUT = Autre

2 Inspirée du tableau en annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement et complétée pour intégrer notamment les projets qui ne sont pas soumis au cas par cas ou à étude d'impact, mais qui peuvent néanmoins générer des mesures ERC.

- Milieux aquatiques, littoraux et maritimes (=EAU)
  - Voies navigables
  - Ports et installations portuaires
  - Canalisation et régularisation des cours d'eau
  - Travaux, ouvrages et aménagements en zone côtière
  - Travaux de récupération de territoires sur la mer
  - Travaux de rechargement de plage
  - Travaux, ouvrages et aménagements
  - Récifs artificiels
  - Projets d'hydraulique (agricoles, y compris projets d'irrigation et de drainage de terres)
  - Dispositif de captage et de recharge artificielle des eaux souterraines
  - Dispositifs de prélèvement des eaux en mer (et rejets en mer)
  - Travaux, ouvrages et aménagements réalisés en vue de l'exploitation d'eau destinée à la consommation humaine dans une forêt de protection
  - Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker
  - Installation d'aqueducs sur de longues distances
  - Ouvrages servant au transvasement des ressources hydrauliques entre bassins fluviaux
  - Système de collecte et de traitement des eaux résiduaires
  - Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial
  - Stockage et épandage de boues et d'effluents
- Sécurisation de falaises (=FAL)
- Travaux de protection contre les crues (=CRU)
- Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains (=URB)
  - Travaux, constructions et opérations d'aménagement
  - Villages de vacances et aménagements associés
  - Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs
  - Terrains de camping et caravanage
  - Pistes de ski, remontées mécaniques et installation d'enneigement
  - Équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés
  - Opérations d'aménagements fonciers agricoles et forestiers (AFAF)
  - Projets d'affectation de terres incultes ou d'entendues semi-naturelles à l'exploitation agricole intensive
  - Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion des sols
  - Crématoriums
- Travaux soumis à autorisation en cœur de parc national (=PNN)
- Autre (à préciser) (=AUT) :

Description succincte du projet

État d'avancement

- Autorisé
- Annulé

- Cessation d'activité
- Partiellement autorisé

Nom du maître d'ouvrage

Adresse

Numéro SIRET



## Phase chantier

Date de début du chantier  
(format : jj/mm/aaaa)

Durée prévisionnelle du chantier (en jour)

Date de mise en service  
(format : jj/mm/aaaa)

Durée d'exploitation  
(en jour)

## Montants prévisionnels (K€ TTC)

De l'opération

Minimal

Maximal

Des mesures en faveur de l'environnement

Minimal

Maximal

Nombre de **mesures de compensation des atteintes à la biodiversité**<sup>3</sup> liées au projet :

Nombre de toutes les **autres mesures** liées au projet<sup>4</sup> :

► La « fiche PROJET » doit être transmise au service instructeur au format .pdf. Son nom ne doit pas comporter d'espaces et suivre le format : « [CODEPROJET]\_[NOMPROJET]\_[AAAAMM].pdf<sup>5</sup> ».

3 Le nombre de mesure(s) de compensation des atteintes à la biodiversité doit être obligatoirement renseigné. « On entend par biodiversité, ou diversité biologique, la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie. Elle comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, la diversité des écosystèmes ainsi que les interactions entre les organismes vivants » (cf. article L.110-1 du code de l'environnement).

4 Les mesures autres que les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité à comptabiliser sont : les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement relatives aux milieux naturels (y compris biodiversité), au bruit (population et santé humaine), à l'air (terres, sol, eau, air et climat), aux paysages (biens matériels, patrimoine culturel et paysage), complétées de toutes les mesures de compensation autres que celles compensant les atteintes à la biodiversité.

5 [NOMPROJET] correspond au nom du projet sans espace, ni accent, ni mot de liaison, avec des majuscules à chaque début de mot le cas échéant. Il y a lieu de choisir un libellé pertinent à l'aide du ou des principaux mots clés du projet (projet, identification du pétitionnaire...).

[AAAAMM] correspond à l'année et au mois (en chiffres) de remise du fichier au format .zip au service instructeur.

## Fiche MESURE n° [ ] / [ ]

Pour le remplissage de cette fiche, voir la notice d'utilisation disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est : <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/mesures-compensatoires-environnementales-a19518.html>

Si mesure comprise dans un dossier d'autorisation environnementale, procédure embarquée concernée :

- Autorisation au titre de la loi sur l'eau (installations, ouvrages, travaux et activités ou « IOTA »)
- Déclaration au titre de la loi sur l'eau (IOTA)
- Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
- Enregistrement et déclaration d'une ICPE
- Dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés
- Autorisation de travaux en réserve naturelle nationale
- Autorisation de travaux en site classé
- Autorisation de défrichement
- Autorisation pour l'établissement d'éoliennes
- Autre (à préciser) :

## Données informatiques

Nom du fichier compressé associé<sup>1</sup>

Référentiel utilisé pour la numérisation

- PCI Image
- PCI Vecteur
- BD PARCELLAIRE Image
- BD PARCELLAIRE Vecteur
- BD Ortho 20 cm
- Autre (à préciser) :

Année du référentiel utilisé

Commentaire sur la numérisation

1 Le fichier compressé associé à la mesure doit être au format compressé « .zip » (incluant la compression du dossier contenant la couche '.shp' et les autres couches associées) et est obtenu à partir du gabarit QGIS disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est (<http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/mesures-compensatoires-environnementales-a19518.html>). Son nom ne doit pas comporter d'espace, et doit être dénommé en lettres capitales sur la forme : « QGIS\_[CODEPROJET]\_[NOMPROJET]\_[AAAAAMM]\_MESURE[N°ID].zip ».

[CODEPROJET] est obligatoire et doit être reporté sur toute transmission de fichier informatique. Il est constitué des 3 lettres codifiant le type de projet concerné, repris dans la liste suivante :

NRJ = Énergie	MET = ICPE méthanisation	CRU = Travaux de protection contre les crues
FMI = Forages et mines	ICA = ICPE autre	URB = Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbain
IAA = ICPE agro-alimentaires	INB = Installations nucléaires de base	PNN = Travaux soumis à autorisation en cœur de parc national
CAR = ICPE carrières	INS = Installations nucléaires de base secrètes	AUT = Autre
DEC = ICPE déchets	INF = Infrastructures de transport	
PEO = ICPE éolien	EAU = Milieux aquatiques, littoraux et maritimes	
ELE = ICPE élevages	FAL = Sécurisation de falaises	
IND = ICPE industrielles		

[NOMPROJET] correspond au nom du projet sans espace, ni accent, ni mot de liaison, avec des majuscules à chaque début de mot le cas échéant. Il y a lieu de choisir un libellé pertinent à l'aide du ou des principaux mots clés du projet (projet, identification du pétitionnaire...).

[AAAAAMM] correspond à l'année et au mois (en chiffres) de remise du fichier au service instructeur.

[N°ID] correspond à l'identifiant de la mesure indiqué dans le fichier compressé obtenu à partir du gabarit QGIS associé à la mesure (cf. champ « ID »).

## Données générales

Nom de la mesure<sup>2</sup>

Numéro ID de la mesure<sup>3</sup>

Classe  Évitement  Réduction  Compensation  Accompagnement

Sous-catégorie<sup>4</sup>

Code<sup>5</sup>

Champ ciblé

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Air  | <input type="checkbox"/> Faune et flore                       |
| <input type="checkbox"/> Biens matériels  | <input type="checkbox"/> Habitats naturels                    |
| <input type="checkbox"/> Bruit  | <input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique |
| <input type="checkbox"/> Continuités écologiques  | <input type="checkbox"/> Population                           |
| <input type="checkbox"/> Eau  | <input type="checkbox"/> Sites et paysages                    |
| <input type="checkbox"/> Équilibre biologique   | <input type="checkbox"/> Sols                                 |
| <input type="checkbox"/> Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs |   |
| <input type="checkbox"/> Facteurs climatiques   |   |

Description de la mesure

- Oui  Non

Si non, pourquoi ?

Mesure géolocalisable

- Non précisé dans l'arrêté  Non prévu
- Autre (à préciser) :

- Le nom de la mesure doit être constitué d'un (ou plusieurs) mot(s) clé(s) permettant d'identifier facilement la mesure. Ce nom doit être identique à celui indiqué dans le fichier compressé de la mesure obtenu à partir du gabarit QGIS (cf. champ « NOM »).
- Le numéro ID de la mesure doit correspondre à l'identifiant de la mesure indiqué dans le fichier compressé obtenu à partir du gabarit QGIS associé à la mesure (cf. champ « ID »).
- Sous-catégorie (ou à défaut « catégorie ») correspond au champ « CATEGORIE » renseigné dans le fichier compressé de la mesure obtenu à partir du gabarit QGIS, et doit être choisi à l'aide du guide d'aide à la définition des mesures ERC (Théma CGDD – janvier 2018) disponible à l'adresse : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Guide%20d%E2%80%99aide%20%C3%A0%20la%20d%C3%A9finition%20des%20mesures%20ERC.pdf> (cf. explications et illustrations en pages 56 et suivantes du guide). Conformément à la page 9 du guide précité, « tout élément susceptible d'enrichir cette classification [...] peut être transmis à l'adresse mail suivante : [lddpp2.dddpp.Seci.Cgdd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:lddpp2.dddpp.Seci.Cgdd@developpement-durable.gouv.fr) ».
- Le code correspond à l'initiale en majuscule de la phase de la séquence « éviter réduire compenser » suivie des numéros concernant le type et la catégorie de la mesure concernée, puis d'une lettre en minuscule correspondant à la sous-catégorie de ladite mesure (cf. champ « CATEGORIE » du gabarit QGIS et colonne « Code » du tableau des pages 18 à 24 de la notice d'utilisation du fichier gabarit disponible à l'adresse : [https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/notice\\_fichier\\_gabarit\\_mo\\_vf.pdf](https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/notice_fichier_gabarit_mo_vf.pdf)).

## Dates de mise en œuvre de la mesure

Date prescrite  
(format : jj/mm/aaaa)

Durée prescrite  
(jour, mois ou année<sup>6</sup>)

Date réelle  
(format : jj/mm/aaaa)

État d'avancement actuel

En projet

Mise en œuvre en cours

Terminée

Réalisée

Abandonnée

## Suivi

Modalités

Audit de chantier

Bilan/CR de suivi

Rapport fin de chantier

Autre (à préciser) :

Coût  
(€ TTC)

Durée prescrite  
(en année(s))

Année « n »<sup>7</sup>

Précisions sur année « n »  
(année de...)

Début des travaux

Mise en service

Autre (à préciser) :

Fréquence  
(format : année « n »+x,  
année « n »+y...)

Échéances  
dates de rendu  
(format : jj/mm/aaaa) et  
types de suivi prévus  
correspondants  
(suivi écologique, suivi des  
mesures, bilan...)

Le cas échéant, commentaire  
sur l'efficacité de la mesure

## Estimation financière de la mesure (K€ TTC)

Montant prévu

Montant réel

<sup>6</sup> Unité à préciser (jour, mois ou année)

<sup>7</sup> Année correspondant au point de démarrage pour la transmission des documents de suivi

**Le cas échéant, espèce(s) concernée(s) spécifiquement par la mesure**  
(en nom latin et nom vernaculaire – cf. site INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>)

Espèces animales  
protégées

Espèces végétales  
protégées

**Commune(s) de localisation de la mesure** (Code Postal) Nom

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

- La « fiche MESURE » doit être transmise au service instructeur au format .pdf. Son nom de fichier ne doit pas comporter d'espaces et suivre le format :  
« [CODEPROJET]\_[NOMPROJET]\_[AAAAMM]\_MESURE[N°ID].pdf ».
- Possibilité de joindre en fichier au format .pdf tout document utile à la compréhension et la localisation de la mesure compensatoire (extrait étude d'impact, plan de gestion, schéma d'aménagement, etc.).  
Chaque fichier joint doit être au format .pdf. Son nom ne doit pas comporter d'espaces et suivre le format : « [CODEPROJET]\_[NOMPROJET]\_[AAAAMM]\_MESURE[N°MESURE]\_PJ[N°PJ].pdf ».

Nombre de pièce(s) jointe(s) associée(s) à la fiche MESURE :