

# RESTAURATION DU COURS DE LA VESGRE DANS LA TRAVERSEE DE BERCHERES-SUR-VESGRE

## Résumé non technique

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement

#### **DECLARATION D'INTERET GENERAL**

au titre des articles L. 211-7, R. 214-88 et suivants du Code de l'Environnement



## **MAÎTRE D'OUVRAGE**



#### **FINANCEURS**







## MAÎTRE D'ŒUVRE



#### **REDACTEUR**



#### **PCM EAU & ENVIRONNEMENT**

Agence IDF : 1 rue du Mâconnais – 91090 LISSES

Siège : 20 rue Antoine Lavoisier - 95300 PONTOISE Tél. 01 34 30 41 00 - info@segi-ingenierie.fr

#### **EQUIPE**

Version	Etablie par	Vérifiée par
13/02/2023 – Envoi n°1	A. DENYS	O. GUILLEMET
14/02/2023 – Envoi n°2	A. DENYS	O. GUILLEMET

17-SEG-169

14/02/2023

## **Sommaire**

I.1 - Objet de la mission
I.2 - Nom et adresse du demandeur 4
I.3 - Emplacement des travaux à réaliser4
I.3.1 - Localisation du projet
I.3.2 - Situation cadastrale
I.4 - Nature et objectifs des travaux envisagés8
I.4.1 - Présentation des aménagements retenus
I.4.2 - Chemin préférentiel de continuité écologique
I.4.3 - Synthèse des actions retenues
I.5 - Volume et objet des travaux envisagés14
I.5.1 - Accès aux zones de travaux
I.5.2 - Installation de chantier
I.5.3 - Gestion des eaux
I.5.4 - Pêche de sauvegarde
I.5.5 - Gestion des matières en suspension
I.5.6 - Espèces exotiques envahissantes
I.5.7 - Travaux forestiers
I.5.8 - Aménagement du bras gauche en fond de vallée 17
I.5.9 - Remise en état de la prise d'eau du bras central
I.5.10 - Reprise du radier du moulin
I.5.11 - Reprofilage ponctuel des lits mineurs
I.5.12 - Rétablissement de la connexion lit mineur/lit majeur
I.5.13 - Reprise du seuil du lavoir
I.5.14 - Travaux de végétalisation
I.5.15 - Entretien
I.5.16 - Eléments de suivi de l'efficience du projet
I.6 - Rubriques de la nomenclature correspondante
I.7 - Incidences sur sites Natura 200031
I.8 - Moyens de surveillance, et d'intervention en cas d'accident31
I.8.1 - Surveillance en phase travaux
I.8.2 - Conditions de remise en état du site après exploitation
I.8.3 - Intervention en cas d'incident ou d'accident

## « Restauration du cours de la Vesgre dans la traversée de Berchères-sur-Vesgre » DOSSIER DE DECLARATION

17-SEG-169 14/02/2023

1.	9 - Mesures pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs du projet	.32
	I.9.1 - Mesures concernant le milieu physique	. 32
	I.9.2 - Mesures concernant la qualité des eaux	. 32
	I.9.3 - Mesures concernant le milieu humain	. 34

SOMMAIRE Page 2 sur 34

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

17-SEG-169

14/02/2023

## 1.1 - Objet de la mission

La rivière Vesgre est un affluent rive droite de l'Eure qui draine un bassin versant d'environ 330 km², à cheval sur deux départements : les Yvelines (78) et l'Eure-et-Loir (28).

Depuis 2017, dans le département d'Eure-et-Loir, la gestion de la Vesgre aval est confiée au Syndicat du Bassin Versant des Quatre Rivières (SBV4R). Son périmètre d'intervention s'étend :

- ✓ sur la rivière d'Eure, de la commune de Soulaires à la commune de Garennes-sur-Eure;
- ✓ sur la Blaise, de la commune de Maillebois à la commune de Montreuil (confluence) ;
- ✓ et sur la Vesgre, de la commune de Berchères-sur-Vesgre à La-Chaussée-d'Ivry (confluence).

La Vesgre est un cours d'eau ayant subi une très forte anthropisation, particulièrement dans la première moitié du XXème siècle et au cours des années 70. Durant la première phase d'anthropisation, de nombreux moulins ont été construits et le cours de la Vesgre a été déviée pour alimenter les biefs d'alimentations de ces moulins.

D'importants travaux de recalibrage dans les années 70 ont induis un élargissement excessif du lit de la rivière, entraînant une diminution des vitesses d'écoulement, une dégradation de la qualité des eaux un envasement chronique et un appauvrissement de la vie aquatique.

L'évolution de la législation, au travers de la DCE de 2000 et de la LEMA de 2006, impose d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau. La Vesgre est retenue dans ces objectifs.

Le projet d'aménagement décrit ici porte sur l'aménagement du lit de la Vesgre sur la commune de Berchères-sur-Vesgre (28). Dans sa traversée du bourg, le cours de la rivière a été fortement modifié via la création d'un bief usinier, sa canalisation et le calibrage du fond de vallée.

La présence d'ouvrages transversaux induit trois types de dysfonctionnement :

- √ la modification des échanges liquides, solides et biologiques ;
- ✓ l'effet de « retenue » (lissage des écoulements et homogénéisation des habitats aquatiques);
- ✓ l'effet « point dur » (réduction des processus d'érosion).

C'est dans ce contexte qu'une mission de maîtrise d'œuvre a été lancée en 2018 pour le rétablissement de la continuité écologique (RCE) au moulin de Berchères-sur-Vesgre.

Une phase dynamique d'études et de concertation a permis au SBV4R de consulter les propriétaires d'ouvrages hydrauliques sur les possibilités d'intervention en vue d'aboutir à des travaux à l'été 2023.

L'objectif des travaux vise à restaurer le fond de vallée de la Vesgre dans toutes ses composantes (hydrologique, hydromorphologique, paysagère), via des propositions d'aménagement ambitieuses, tout en assurant le rétablissement de sa continuité écologique dans sa traversée de la commune de Berchères-sur-Vesgre.

Le SBV4R portera la maîtrise d'ouvrage des travaux d'aménagement du site.

Résumé non technique Page 3 sur 34

17-SEG-169

14/02/2023

## 1.2 - Nom et adresse du demandeur



Syndicat du Bassin Versant des 4 Rivières (SBV4R)

5 Impasse des Mares

28500 Sainte-Gemme-Moronval

## 1.3 - Emplacement des travaux à réaliser

#### 1.3.1 - Localisation du projet

Le projet concerne la Vesgre dans sa traversée de Berchères-sur-Vesgre, en Eure-et-Loir (28). En sortie du Domaine de Herces, le fond de vallée (talweg) est alimenté en rive gauche du bief :

- ✓ via un bras central équipé d'une buse avec vanne (1), actuellement hors d'usage ;
- ✓ et via un bras gauche équipé d'une vanne en amont (2) et d'une vannette en aval (3), toutes deux actuellement hors d'usage.

## Les prises d'eau alimentant le bras gauche et le bras central ne sont plus en état d'assurer leur rôle de répartition des eaux.

En aval, un lavoir équipé d'un seuil et d'un petit batardeau amovible est présent en fond de vallée (4). Les ouvrages hydrauliques associés au moulin de Berchères sont :

- A. le premier vannage de décharge et son déversoir ROE 51625 ;
- B. le deuxième vannage de décharge ROE 51626;
- C. la vanne lancière, sous le bâti du moulin ROE 51624 (hors d'usage).

Les contraintes sur les tronçons de rivière sont importantes; les bras de rivière présentent un colmatage général de leurs substrats (vase). Les milieux peuvent néanmoins prétendre à un accueil favorable au bon développement de la biodiversité.

Résumé non technique Page 4 sur 34

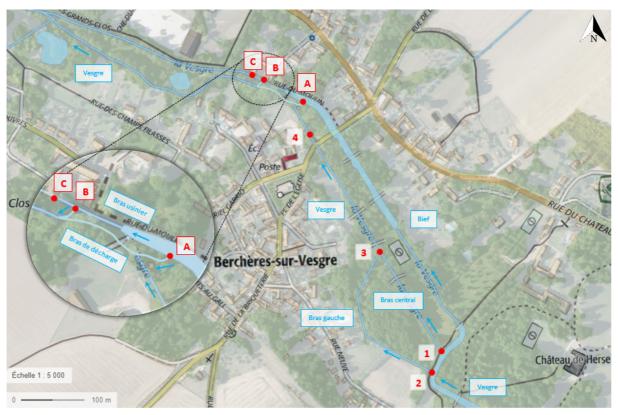


Figure 1 : Localisation des principaux ouvrages sur le secteur du moulin de Berchères-sur-Vesgre



(1) – Prise d'eau amont de la Vesgre (buse)



(2) – Vanne de l'annexe à la Vesgre (hors d'usage)



(1) – Prise d'eau amont de la Vesgre (buse)



(4) – Lavoir avec seuil et petit batardeau amovible

Figure 2 : Photographies des ouvrages essentiels du site concernés par le projet (source : PCM, 2022)

Résumé non technique Page 5 sur 34

#### 1.3.2 - Situation cadastrale

Les figures suivantes présentent le parcellaire concerné par les interventions projetées.

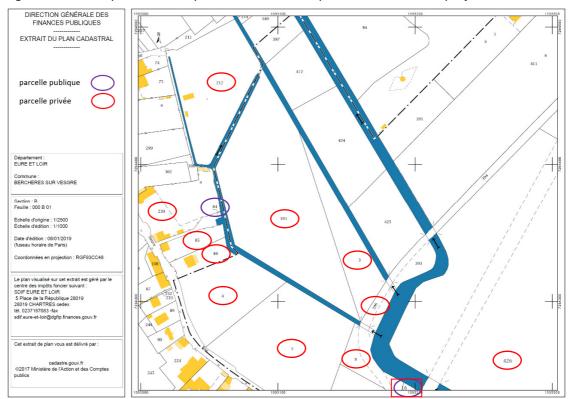


Figure 3: Situation cadastrale au droit du projet – secteur amont

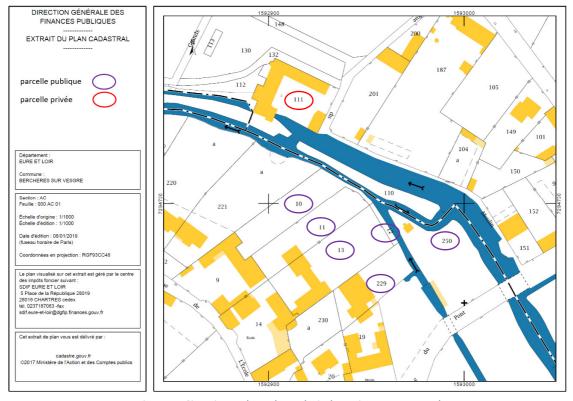


Figure 4 : Situation cadastrale au droit du projet – secteur aval

Résumé non technique Page 6 sur 34

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

17-SEG-169 14/02/2023

Non navigable, **la Vesgre est un cours d'eau non domanial**. Selon les articles L215-1 à 6 du code de l'environnement, le lit du cours d'eau appartient aux propriétaires riverains ; la limite séparative se situant au milieu du lit de la rivière.

Considérant qu'il y a un intérêt commun à s'entendre pour l'amélioration de l'écoulement des eaux, des échanges privilégiés ont été établies entre le SBV4R et chacun des propriétaires concernés.

Le tableau suivant présente les parcelles et propriétaires concernés par les aménagements :

Tableau 1 : Parcelles concernées par le projet

Section	Parcelle	Propriétaire	
3		Mme Pradier, M. Pradier et Mme Plantureux	
	4	M. Lesprillier	
	5	M. Tavenaux	
В	9	Mme Pradier, M. Pradier et Mme Plantureux	
В	16	Château de Berchères	
	395	Mme Pradier, M. Pradier et Mme Plantureux	
	396	Mme Pradier, M. Pradier et Mme Plantureux	
	426	Château de Berchères	
	10	Commune de Berchères-sur-Vesgre	
	11	Commune de Berchères-sur-Vesgre	
	12	Commune de Berchères-sur-Vesgre	
	13	Commune de Berchères-sur-Vesgre	
	84	Commune de Berchères-sur-Vesgre	
AC 85		M. Farina et M. Paget	
	86	M. Farina et M. Paget	
	212	M. Carpentier	
	229	Commune de Berchères-sur-Vesgre	
	239	Mme Pradier, M. Pradier et Mme Plantureux	
	250	Commune de Berchères-sur-Vesgre	
AB	111	Mme de Neuville et M. Dubois	

#### L'accord de principe de chacun des propriétaires a été obtenu à l'avancée de l'étude.

Des conventions d'intervention en terrain privé sont en cours de signature avec chacun des propriétaires. Ces documents seront transmis aux services instructeurs avant démarrage du chantier.

Résumé non technique Page 7 sur 34

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

17-SEG-169

14/02/2023

## 1.4 - Nature et objectifs des travaux envisagés

La continuité piscicole en fond de vallée n'est actuellement pas assurée du fait des chutes induites par le seuil du lavoir et la vétusté des prise d'eau amont.

En dehors de ces ouvrages, les vitesse d'écoulement et tirants d'eau ne sont pas impactant pour la montaison piscicole.

L'objectif étant d'éviter au maximum tout impact sur la ligne d'eau du bief, les aménagements doivent s'orienter vers une modification du profil en long du talweg et de la rugosité de fond au droit des ouvrages. Cela dans le but d'effacer les chutes, de dissiper l'énergie et de réduire localement les vitesses d'écoulement au besoin.

Afin d'effacer les chutes et minimiser les vitesses d'écoulement au droit des ouvrages, il apparaît nécessaire de reprofiler ponctuellement le fond des lits de rivière.

Afin de permettre un libre écoulement des eaux vers le fond de vallée, via le bras central, une remise en état de son ouvrage répartiteur est indispensable.

Afin de libérer les écoulements vers le fond de vallée, la capacités hydraulique de l'ouvrage répartiteur devra être préservée et rétablie à son maximum, sans agir sur son intégrité.

Au regard du gabarit actuel du fond de vallée et des franchissements en place, il est nécessaire de maintenir un débit biologiquement viable en fond de vallée.

Un travail de répartition est alors nécessaire entre les deux bras en fond de vallée en périodes critiques de basses eaux.

Afin d'assurer un débit attractif et biologiquement viable en fond de vallée en étiage, il apparaît nécessaire de devoir privilégier la mise en eau d'un bras unique.

## 1.4.1 - Présentation des aménagements retenus

À la suite de l'élaboration des différents scenarii d'aménagement et à la concertation avec les acteurs concernés, un projet global a été adopté préalablement à la phase Projet (PRO) de l'étude.

Un chemin de continuité empruntant le fond de vallée a été validé, avec effacement de la chute du lavoir et remise en état des prises d'eau.

Résumé non technique Page 8 sur 34

17-SEG-169

14/02/2023

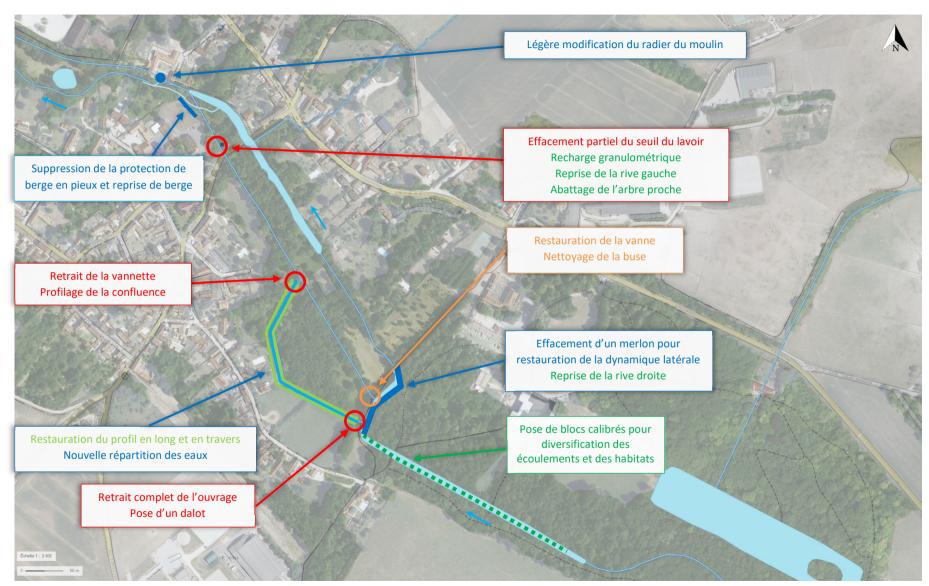


Figure 5 : Plan général des aménagements retenus à Berchères-sur-Vesgre



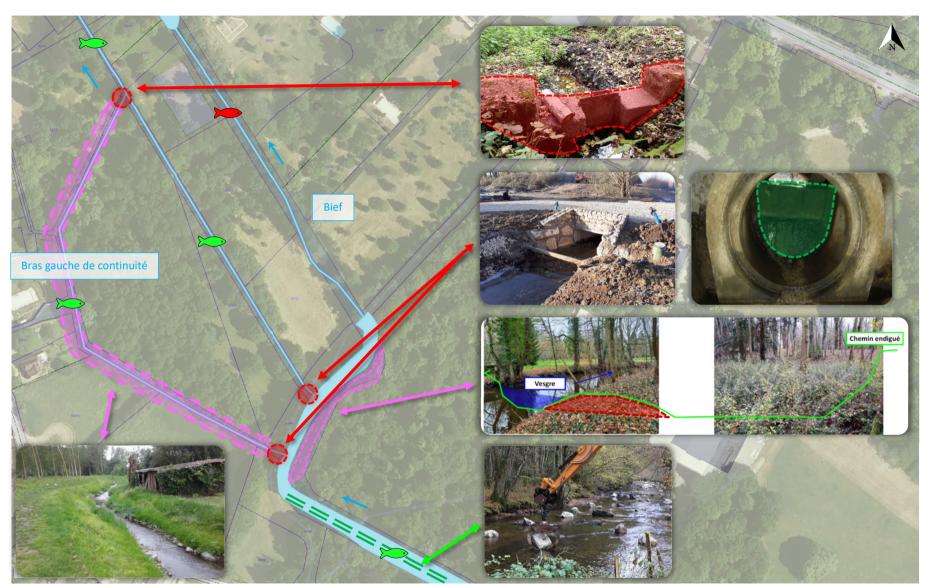


Figure 6 : Zoom sur le secteur amont des aménagements retenus à Berchères-sur-Vesgre

14/02/2023

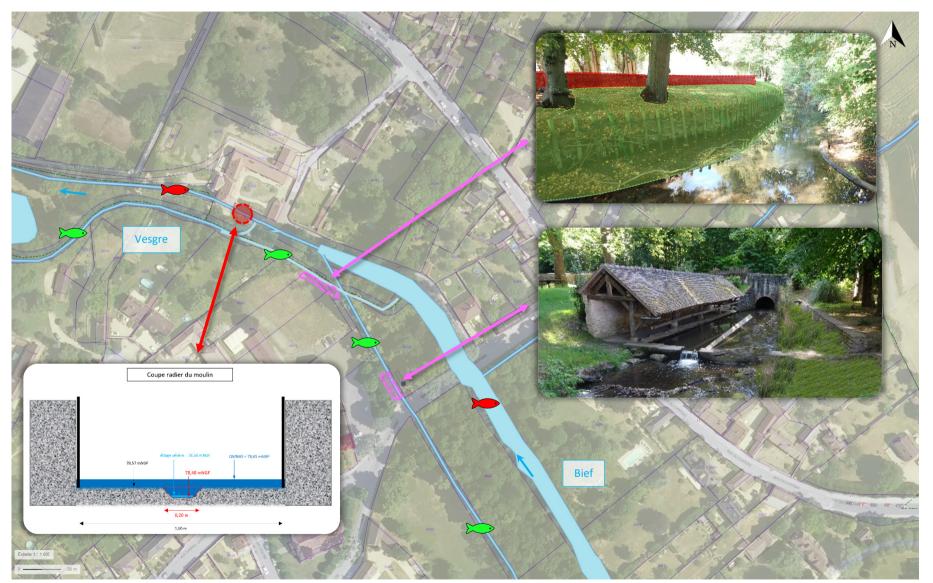


Figure 7 : Zoom sur le secteur aval des aménagements retenus à Berchères-sur-Vesgre

#### 1.4.2 - Chemin préférentiel de continuité écologique

Actuellement, aucun cheminement ne permet la montaison piscicole du site. La configuration des principales barrières piscicoles fait qu'elles sont impactantes en fond de vallée sur le tracé du bief.

Si l'architecture même du moulin interdit toute opportunité d'intervention sur le bief, les obstacles sur le talweg peuvent être modifiés et rendu transparents via une intervention efficace en génie écologique. Un nouveau fond de vallée devrait ainsi être aménagé.

Le tracé de la Vesgre en fond de vallée représente une piste réaliste de contournement des ouvrages du moulin et un chemin de continuité écologique potentiel.

Le choix d'un cheminement réaliste de continuité s'est ainsi porté sur le bras gauche, en fond de vallée. Il permet un contournement du nœud sans passer par le moulin et ainsi de s'affranchir des contraintes sur le bâti. Le bras central est voué à devenir une annexe hydraulique en eau de façon périodique ; ce qui permet de simplifier localement le fonctionnement hydrologique du site.

#### In fine, seul deux bras seront hydrologiquement fonctionnels : le talweg (bras gauche) et le bief.



Figure 8 : Chemin préférentiel de continuité écologique choisi à Berchères-sur-Vesgre

Trois ouvrages (en violet-dessus) sont concernés par le projet de restauration de la continuité écologique.

Résumé non technique	Page <b>12</b> sur <b>34</b>
----------------------	------------------------------

17-SEG-169

14/02/2023

#### 1.4.3 - Synthèse des actions retenues

Les actions retenues permettent la réhabilitation de la continuité écologique en fond de vallée, une diversification d'écoulements et de substrats et l'amélioration des zones d'interaction rivière/berge.

Sur le secteur, une conservation du fonctionnement hydraulique en termes d'alimentation du moulin est un prérequis à l'acceptation du projet par les propriétaires, avec des fondations du moulin à maintenir en eau.

Le choix quant au chemin préférentiel de continuité écologique a été donné au talweg.

Tableau 2 : Synthèse des différentes actions retenues

rusieuu 2 . Synthese des differentes detions retendes				
ACTIONS A BERCHERES-SUR-VESGRE				
Rétablissement de la continuité écologique				
Restauration hydromorphologique du fond de vallée				
Maintien du droit d'eau				
AMENAGEMENT D'OUVRAGE				
Modification de la prise d'eau et effacement de la vanne aval				
Remise en état de la vanne				
Effacement partiel du seuil				
Légère modification du radier usinier				
GESTION HYDRAULIQUE DU SITE (en basses eaux et hautes eaux)				
Gestion des vannes selon le règlement d'eau actuel				
AMENAGEMENTS DU MILIEU NATUREL				
Reprofilage du bras gauche (± 260 ml)				
Recharge granulométrique (± 100 m³)				
Banquettes végétalisées (± 260 m²)				
Plantation d'hélophytes (± 750 u)				
Reprofilage ponctuel de berge en aval du lavoir (± 120 ml)				
Génie écologique* (± 300 ml)				
Suppression d'un merlon en lit mineur $(\pm 60 \text{ m}^3)$				
TAUX D'ETAGEMENT				
Diminution optimum				

<sup>\*</sup>En amont de la diffluence bief/fond de vallée, des interventions sont prévues dans le lit mineur de la Vesgre sur 300 ml : resserrement du lit mouillé, recharge alluviale ponctuelle, retrait d'embâcles, etc.

Résumé non technique Page 13 sur 34

17-SEG-169 14/02/2023

## 1.5 - Volume et objet des travaux envisagés

#### 1.5.1 - Accès aux zones de travaux

Sur le secteur amont, l'accès aux zones de travaux se fera en parcelles privées, depuis la Rue Neuve, Sur le secteur aval, le parking communal de la mairie sera utilisé afin d'accéder à la zone de travaux, depuis la rive gauche.

Des travaux forestiers légers seront nécessaires pour la mise en œuvre des matériaux.

#### 1.5.2 - Installation de chantier

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour la préservation de l'environnement.

Pendant toute la durée des travaux, l'écoulement naturel des eaux sera maintenu, Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour éviter les coulées de sable ou de boues, en cas notamment de fortes pluies (dispositifs de décantation provisoires...), Au besoin, un barrage filtrant, entretenu quotidiennement, sera installé à l'aval de la zone de travaux.

Il ne sera toléré aucun rejet direct et indirect dans l'environnement, ni aucun stockage d'huile(s) ou de carburant sur le site du chantier. De même, l'entretien des engins ne pourra se faire sur chantier.

#### Une remise en état des emprises sera effectuée après travaux.

Le cantonnement et le stockage des matériaux pourront se faire sur la parcelle privée et la route communale d'accès au Château, au fil du chantier.

#### 1.5.3 - Gestion des eaux

Les travaux seront réalisés sans interruption de l'écoulement, en période favorable d'étiage.

Des dispositions d'optimisation sont prévues pour travailler hors d'eau durant les travaux :

- Aux diffluences, il est prévu de réaliser un batardage progressif du bras gauche. L'écoulement sera maintenu via le bras central durant tout le chantier afin de ne pas assécher le tronçon aval.
- Au lavoir, les travaux se feront en eau, sans rupture des écoulements.

Aucun pompage n'est prévu durant les travaux ; l'écoulement naturel des eaux sera maintenu.

#### 1.5.4 - Pêche de sauvegarde

Avant travaux, une pêche de sauvetage sera réalisée sur chacun des tronçons de rivière déconnectés. Durant chaque mise hors d'eau progressive, l'entreprise travaux présentera les moyens humains et matériels nécessaires (épuisettes, bassines, filets) pour récupérer et relâcher tout poisson ou mollusque qui se verrait bloqué dans le tirant d'eau.

Résumé non technique Page 14 sur 34

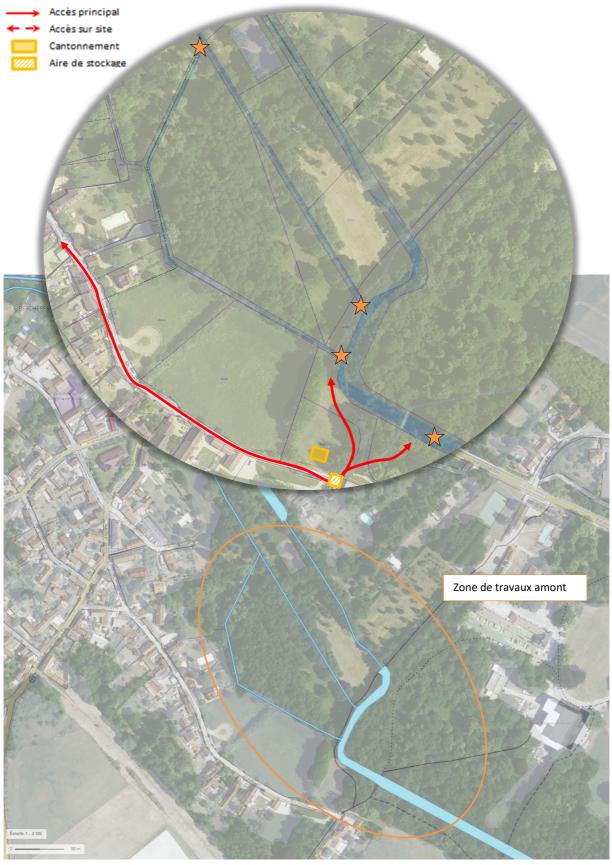


Figure 9 : Accès et installation de chantier amont – Berchères-sur-Vesgre

Résumé non technique Page **15** sur **34** 

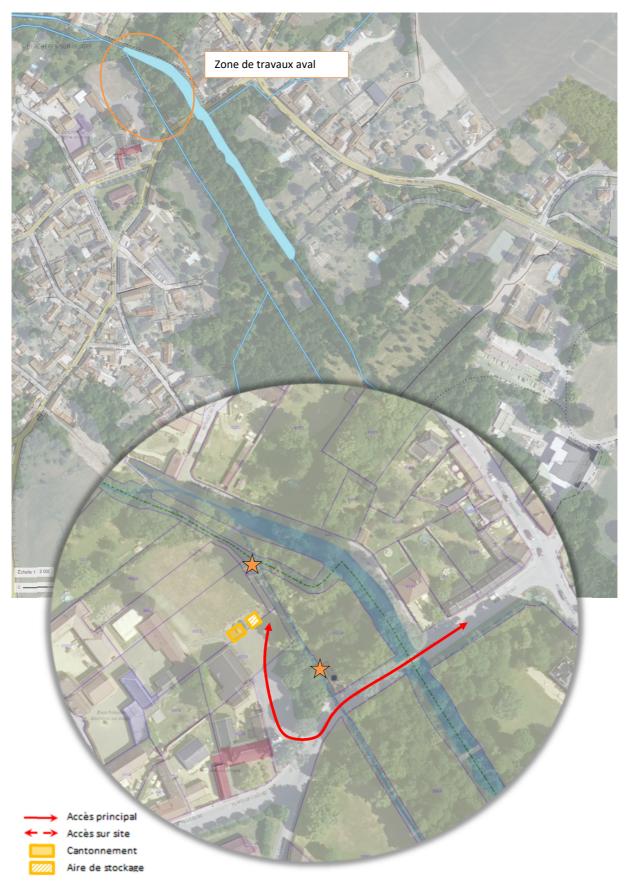


Figure 10 : Accès et installation de chantier aval— Berchères-sur-Vesgre

Résumé non technique Page **16** sur **34** 

## 1.5.5 - Gestion des matières en suspension

Un dispositif de barrage filtrant (type géofilet et/ou paille) sera mis en place à l'aval immédiat de la zone de chantier, avec un suivi quotidien de son colmatage.

Ce barrage filtrant sera installé avant le démarrage des travaux et sera disposé perpendiculairement à l'écoulement de la rivière. Avant démontage ou déplacement, les matières accumulées dans le dispositif seront ramassées autant que nécessaire afin de ne pas les transférer en aval du cours d'eau.

### 1.5.6 - Espèces exotiques envahissantes

Aucune espèce exotique envahissante n'a été recensée en périphérie de l'emprise des travaux. De plus, le projet ne prévoit aucun apport en matériaux terreux.

Le risque de dispersion d'espèces floristiques invasives durant le chantier est jugé insignifiant.

#### 1.5.7 - Travaux forestiers

Les travaux forestiers consistent au débroussaillage léger des berges, à l'abattage et au dessouchage de certains sujets pour les arbres se situant dans l'emprise du chantier amont (marquage à réaliser) ainsi qu'un sujet à proximité du lavoir.

Les travaux d'abattage seront réalisés à l'aide de tronçonneuses et de débroussailleuses portatives. Ils comprendront le broyage et l'évacuation des produits d'abattage ou de nettoyage.

Les arbres seront débités en longueur de 1 m et mis à disposition sur la parcelle.

### 1.5.8 - Aménagement du bras gauche en fond de vallée

Le bras gauche a été identifié comme la meilleure opportunité de chemin de continuité écologique. Les différents aménagements prévus sur son cours sont présentés ci-après.

#### I.5.8.1 - Modification de la prise d'eau

L'ouvrage actuel en entrée du bras gauche est démoli et remplacé par un dalot béton.

Les caractéristiques du dalot sont les suivantes :

Hauteur de section: 1,20 m

Largeur de section : 2,00 m

Profondeur : 8 ml

- Parement pierre
- Bordures chanfreinées
- Pose d'une macrorugosité de fond Ø20-60 sur une épaisseur de 20 cm

• Cote de fond du dalot : 78,13 m NGF

Cote de fond finie: 78,33 m NGF

Cote du TN fini: 79,45 m NGF

Charge maximum à l'essieu : 12 tonnes

Résumé non technique Page 17 sur 34

14/02/2023

#### Coupe dalot - vue de face

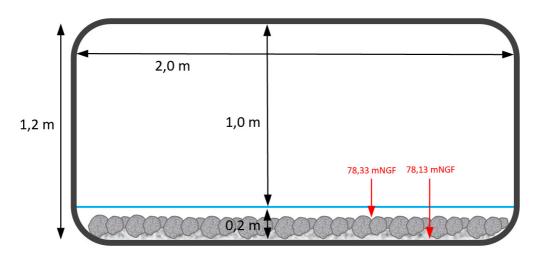


Figure 11 : Coupe du dalot en entrée du bras gauche



Figure 12 : Ouvrage supprimé et exemple de réalisation

#### I.5.8.2 - Remise à l'identique des murets existants

Deux murets existants sont présents dans l'emprise du futur dalot.

Les deux murets seront pris en photographie via constat d'huissier avant démolition. Leur dépose sera soigné et les pierres de constitution seront réservées pour un réemploi ultérieur. En effet, une fois la dalot mis en œuvre, les murets seront reconstruits à l'identique en entrée et sortie du dalot.

Les caractéristiques actuelles des murets sont les suivantes :

Longueur: 2,60 mHauteur: 0,95 mEpaisseur: 0,40 m

Le projet prévoit un repositionnement à l'identique du muret amont. Le muret aval sera positionné de sorte à avoir un passage de ± 8 m entre chaque muret, comme cela est le cas actuellement.

Résumé non technique	Page <b>18</b> sur <b>34</b>
----------------------	------------------------------



Figure 13 : Situation actuelles des murets à reconstruire (photographies de janvier 2023)

#### *1.5.8.3 - Modification du lit mineur*

L'intégralité du tracé du bras gauche est à reprofiler : depuis sa prise d'eau jusqu'à sa confluence.

Un franchissement (dalot) est prévu pour maintenir un accès sur l'étendue de la parcelle.

Le linéaire à reprofiler est de 265 ml, avec une pente moyenne de 0,2 %.

Le futur bras se doit d'être fonctionnel pour la continuité écologique, ce qui impose d'avoir des caractéristiques hydrauliques (lame d'eau, vitesses, etc.) compatibles avec la montaison piscicole.

Le reprofilage comportera un lit emboité, composé de deux gabarits en fonction du débit de la rivière ; un petit lit pour les faibles débits et un lit moyenne eau pour les débits supérieurs.

Ainsi les nouveaux profils correspondront à la morphologie d'un cours d'eau naturel, qui permet de concentrer les écoulements à l'étiage et d'avoir une section d'écoulement en crue suffisante.

Les berges reprofilées avec des pentes variables entre 2/1 et 3/1 seront ensemencées.

Résumé non technique Page 19 sur 34

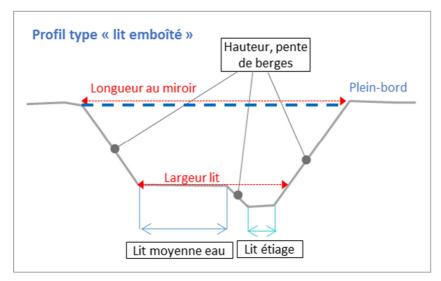


Figure 14 : Schéma du lit emboité



Figure 15 : Exemple de rendus (source : PCM)

Résumé non technique Page 20 sur 34

14/02/2023

#### 1.5.8.4 - Caractéristiques du bras de rivière

La consistance technique du futur bras est la suivante :

- Linéaire créé = ± 265 ml, pour une section moyenne à plein bord de 1,8 m²
- Largeur plein bord = 5 m en moyenne, avec des rétrécissements ponctuels de ± 0,5 m
- Largeur mouillée du lit d'étiage = 2,0 m
- Largeur mouillée du lit au module = 3,5 m
- Banquettes calées au module (0,64 m³/s)
- Largeur des banquettes = ± 0,5 m
- Cote de fond amont = 78,33 m NGF
- Cote fond aval = 77,68 m NGF
- Pente = 0,2 %

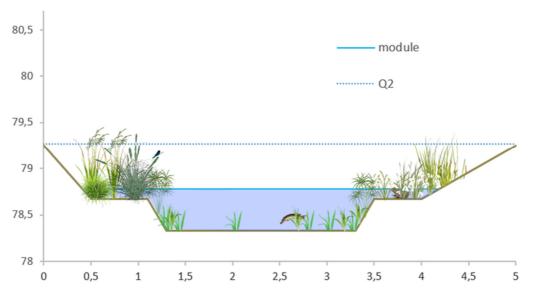


Figure 16 : Profil en travers du bras gauche de continuité après travaux

Le volume de déblai résultant du terrassement du nouveau bras est évalué à 140 m³.

#### I.5.8.5 - Création de banquettes végétalisées

Au sein du tracé de rivière nouvellement créé, des banquettes végétalisées seront réalisées latéralement sur chaque rive afin de diversifier les écoulements, créant un lit d'étiage légèrement sinueux.

Les banquettes seront calées au niveau moyen des eaux, soit une submersion à partir de  $\pm$  640 l/s.

Végétalisées de mottes d'hélophytes, elles assureront une protection de berge efficace.

Résumé non technique Page 21 sur 34

14/02/2023

Les travaux comprennent les étapes suivantes :

- préparation du terrain afin de créer une plateforme (banquette) en pied de berge à la pelle hydraulique pour améliorer la stabilité de l'ouvrage ;
- mise en place d'une bande de terre végétale calée au module ;
- création d'un léger pendage latéral de l'ordre de 10 cm;
- mise en place d'environ 3u/ml de plantes hélophytes.

Les extrémités aval et amont des banquettes seront suffisamment ancrées en retrait dans la berge.

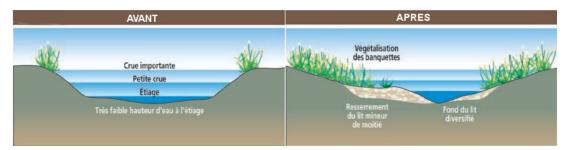


Figure 17 : Schématisation du principe de banquette végétalisées

#### I.5.8.6 - Recharge granulométrique

Une recharge granulométrique est prévue sur l'ensemble du linéaire modifié afin de maintenir un profil en long cohérent et d'obtenir un matelas alluvial intéressant pour le frai des espèces piscicoles.

La granulométrie utilisée est fonction de la puissance spécifique du cours d'eau. Plus le cours d'eau a d'énergie, plus les matériaux sont grossiers (bloc, gravier, cailloux 50-200 mm, ...); à l'inverse, les matériaux sont plus fins (sable, limon...).

Le tableau ci-après précise la puissance spécifique des futurs tronçons de rivière et le risque d'arrachement de la granulométrie mise en place en fonction du débit (D50).

Tracé modifié de la Vesgre					
Paramètres	Bras gauche (pente à 0,5 %)				
	Ne module	Ne Q2			
Capacités (m³/s)	1,67	6,97			
Vitesses moyennes (m/s)	1,01	1,49			
Puissances spécifiques (W/m²)	9,53	27,88			
Forces tractrices (N/m²)	8,49	15,21			
D50 théoriques (cm)	1,36				

Tableau 3 : Forces tractrices et D50 théoriques des nouveaux bras de rivière

Le cours d'eau présente une puissance spécifique modérée, ce qui conduit à utiliser des galets et cailloux grossiers de type alluvionnaire de diamètres 20/80 mm.

La recharge se fera sur une **épaisseur quasi-homogène de ± 20 centimètres** pour constituer une couche d'armure. Les granulats seront mis en œuvre suivant leur taille et le rôle qu'ils devront jouer.

Résumé non technique	Page <b>22</b> sur <b>34</b>

14/02/2023

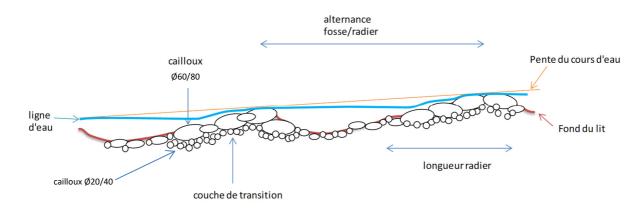


Figure 18 : Schéma type disposition de la granulométrie de fond

La couche de fond sera constituée d'un mélange à 30 % de matériaux silico-calcaires  $\emptyset$  20 à 40 mm et à 70 % de cailloux plus grossiers  $\emptyset$  60-800 mm.

La recharge sera faite en forme de trapèze inversé afin d'assurer un tirant d'eau minimum dans le chenal central favorable au passage des différentes espèces piscicoles cibles (notamment Truite fario). Les apports de granulat remonteront jusqu'au pied de banquettes et représente ± 110 m<sup>3</sup>.

Tableau 4 :	Bilan	des o	apports	de graves	nécessaires	en lit mineur

Localisation	Bras gauche
Linéaire de rivière étendu (en ml)	265
Largeur de rivière vouée à être rechargée (en m)	2
Apport de grave nécessaire (en m³)	106
dont 30 % en fraction 20/40	32
dont 70 % en fraction 60/80	74

#### 1.5.8.7 - Retrait de la vannette à la confluence

La vanne en sortie de l'annexe est retirée ainsi que les maçonneries.

Sa confluence est retravaillée afin de lisser les écoulement et assurer son attractivité à la montaison piscicole en favorisant des vitesses d'écoulement plus dynamiques dans le bras gauche en tout temps.



Figure 19 : Retrait de la vannette de l'annexe hydraulique

Résumé non technique Page 23 sur 34

17-SEG-169

14/02/2023

#### 1.5.9 - Remise en état de la prise d'eau du bras central

L'ouvrage en entrée du bras central (en fond de vallée) est remis en état de fonctionnement.

La vanne actuelle sera retirée et les vases évacuées afin de récupérer la capacité hydraulique de la buse. Une nouvelle vanne manipulable de dimensions identiques sera installée sans modification de l'ouvrage existant.

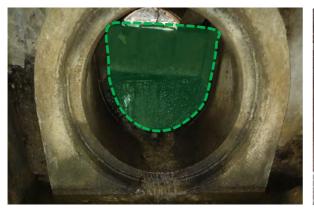




Figure 20 : Remise en état de la vanne du bras central en fond de vallée

La vanne est restaurée et l'ouvrage va perdurer afin de conserver les usages actuels.

#### 1.5.10 - Reprise du radier du moulin

Pour permettre une alimentation du passage usinier du moulin en basses eaux et assurer un renouvellement minimum des eaux lors d'étiages sévères, il est prévu de creuser dans le radier du bras usinier une échancrure de 20 cm de large sur 9 cm d'épaisseur : soit à 78,48 m NGF.

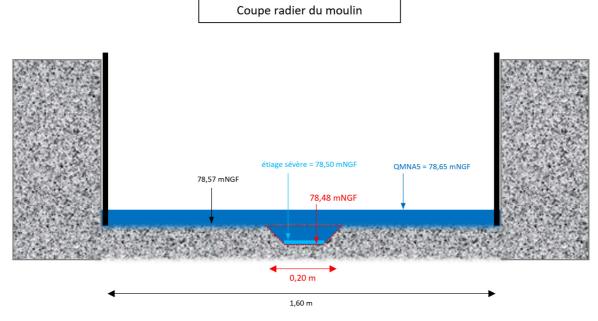


Figure 21 : Principe d'aménagement du radier du moulin

Résumé non technique Page 24 sur 34

## 1.5.11 - Reprofilage ponctuel des lits mineurs

#### I.5.11.1 - Tronçon de la Vesgre au Domaine de Herces

L'opération consiste à diversifier les écoulements et les habitats dans la zone d'influence sur le secteur du domaine de Herces présentant la contrainte de l'ouvrage aval mais également une surlargeur importante. A noter que le secteur ou se reflète actuellement le château ne sera pas modifié pour conserver l'effet miroir essentiel au paysage.



Figure 22 : Comparatif amont de la zone d'influence/zone d'influence (source : SBV4R)

Plusieurs principes d'aménagement solutions ont été envisagée. Comme le reméandrage ne répondait pas à l'enjeux de conservation du tracé patrimonial du cours d'eau et que la création de banquettes végétalisées a dû être écartée par soucis de luminosité et afin de préserver le boisement, la mise en œuvre d'une recharge granulométrique grossière avec la disposition de blocs et de risbermes minérales est ici privilégiée.



Figure 23 : Exemples de mise en œuvre de blocs diversifiant les écoulements et les habitats (source : PCM, SBV4R)

Résumé non technique Page 25 sur 34

#### 17-SEG-169

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

14/02/2023

#### I.5.11.2 - Tronçon de la Vesgre en aval du lavoir

L'intervention consiste à travailler sur une protection de berge vieillissante et inadaptée sur un tronçon de 30 ml peu après le lavoir. Les pieux sont distants de 40 cm les uns des autres.



Figure 24 : Principe de reprise local de la berge rive gauche

Il est prévu un retalutage de la berge avec végétalisation en pied de berge. L'objectif est de diminuer localement la largeur mouillée tout en restaurant la rive gauche actuellement vétuste, ce qui aura pour effet de dynamiser les écoulement et de désenvaser le lit.

A noter que sa mise en œuvre va nécessiter la dépose d'une portion de ± 20 ml du muret présent à proximité de la rive afin de travailler correctement le profil de berge. Les arbres sont conservés.

## 1.5.12 - Rétablissement de la connexion lit mineur/lit majeur

La continuité transversale entre le lit mineur et le lit majeur de la rivière est ici directement appréhendée par le débordement du cours d'eau. A noter que cette notion existe également sur le plan écologique. Une continuité transversale hydraulique efficiente est souvent le garant d'une bonne continuité écologique transversale.

Un merlon au sud-ouest du parc du château de Herces sera effacé sur 60 ml afin de redonner libre cours aux débordements de la Vesgre et apporter un lien plus direct avec sa zone humide périphérique.

Résumé non technique Page 26 sur 34

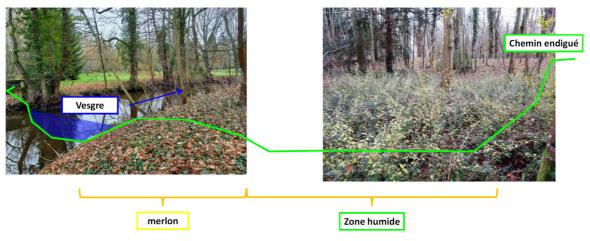


Figure 25 : Principe d'intervention sur le merlon (source : SBV4R)

## 1.5.13 - Reprise du seuil du lavoir

Le seuil du lavoir est partiellement effacé. Une projection paysagère est présentée ci-dessous.



Figure 26 : Principe d'aménagement du lavoir (actuel et futur)

Résumé non technique Page 27 sur 34

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

17-SEG-169 14/02/2023

En adéquation avec les échanges avec les ABF¹, il a été décidé de sectoriser le lavoir en deux portions : l'une devenant franchissable en rive gauche et l'autre permettant de conserver l'esprit patrimonial du site en rive droite.

En rive gauche, la retenue est effacée sur 50 % de sa largeur ; la rive est renaturée jusqu'au muret existant et légèrement décalée en aval du lavoir afin de s'adapter au nouvel écoulement. Il est également prévu un retalutage en pente douce avec remise en œuvre des blocs actuellement présents en sortie d'ouvrage et quelques plantations d'hélophytes.

La rive droite voit la conservation de la lame d'eau et donc du caractère patrimonial du lavoir.

Les deux portions sont séparées par un muret réutilisant les pierres extraites lors des travaux. L'ouvrage de vidange est conservé pour chasser périodiquement les sédiments piégés en amont.

#### 1.5.14 - Travaux de végétalisation

#### I.5.14.1 - Ensemencement

Un ensemencement des terrains remaniés est prévu.

Le terrain doit être propre, indemne de mauvaises herbes. Le sol doit être ameubli comme pour une mise en culture ; avec l'épierrage manuel des éléments de plus de 3 cm afin d'obtenir une surface parfaitement homogène.

L'ensemencement sera réalisé sur la partie supérieure des berges et des parties remaniées en phase travaux. Il permettra de favoriser au plus tôt l'émergence d'un tapis protecteur contre les effets du ruissellement et aussi de limiter l'installation d'espèces invasives indésirables.

Les herbacées permettront de stabiliser la berge grâce à leur réseau racinaire développé.

Le mélange grainier prévu est un ensemencement raygrass / fétuque rouge à 5-15 g/m²; il permet une végétalisation rapide après travaux puis laisse place à une végétation spontanée adaptée au site.

Le talus supérieur et les hauts de berges seront ensemencés avec un mélange adapté (graminées 85% et légumineuses 15%). Lors des trois premières semaines, un arrosage régulier est à mettre en place.

Pour recouvrir les graines, un léger griffage de surface est suffisant, puis rouler les surfaces concernées.

## I.5.14.2 - Plantation d'hélophytes

Un lit d'étiage est prévu au moyen de banquettes végétalisées par des hélophytes.

La végétalisation par des hélophytes consiste à la reconstitution de formations hygrophiles de pied de berge (cariçaie, phalaridaie, phragmitaie, etc.).

La végétation recherchée sera composée d'un cortège : carex, jonc, phalaris, glycérie et/ou agrostis.

La plantation sera réalisée à la main (à sec), selon les prescriptions suivantes :

- distribution sur le chantier à raison de 3 plants/m²;
- ouverture du trou de plantation réalisée à la bêche ou à la canne à planter ;
- maintien de l'humidité des mottes durant la mise en place ;
- mise en place des protections contre la faune et le piétinement.

Résumé non technique Page 28 sur 34

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Architecte des Bâtiments de France

## « Restauration du cours de la Vesgre dans la traversée de Berchères-sur-Vesgre » DOSSIER DE DECLARATION

17-SEG-169 14/02/2023

La végétalisation se fera avec des essences locales et inféodées aux milieux aquatiques, en tenant compte du gabarit de l'aménagement et du futur entretien.

#### 1.5.15 - **Entretien**

L'entretien sera basé sur les mêmes principes actuellement appliqués sur le reste de la rivière. C'està-dire à la charge des propriétaires riverains, qu'ils soient privés ou publics avec les conseils éventuels du SBV4R.

#### 1.5.16 - Eléments de suivi de l'efficience du projet

Il est proposé de suivre l'efficacité des aménagements par un protocole de suivi de l'évolution des bras de rivière sur 2 an comprenant dans un premier temps :

- ✓ un suivi visuel de l'évolution des niveaux d'eau (niveaux à l'étiage notamment) ;
- ✓ un suivi de l'évolution hydromorphologique des bras de rivière ;
- ✓ un suivi de l'évolution de la végétation ;
- ✓ une pêche de suivi du peuplement piscicole de la rivière (IPR) ;

## 1.6 - Rubriques de la nomenclature correspondante

D'après l'article R 214-1 du code de l'environnement, relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L, 214-1 à L, 214-3 du code de l'environnement, les travaux envisagés relèveront du régime de la déclaration au titre des rubriques suivantes :

Tableau 5 : Rubriques de la nomenclature concernées par les projets

Rubriques	Désignation ( <u>A</u> utorisation / <u>D</u> éclaration)	Objet
3.3.5.0.	Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif,  Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature, Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature,	<u>Déclaration</u> Projet ayant comme seul objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques

Le projet a comme seul objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques. Pour la réalisation du projet, un dossier de déclaration « Loi sur l'eau » devra être réalisé.

L'ensemble des rubriques « Dossier Loi sur l'eau » concernées ou non par le projet, est listé en page suivante pour précisions

Résumé non technique Page 29 sur 34

#### 17-SEG-169 14/02/2023

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

D. I	P	Type de	PROJETS RCE	
Rubrique	Nature de l'intervention	procédure	Berchères	
3. 1. 1. 0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :		. NC	
	1° Un obstacle à l'écoulement des crues	(A)		
	2° Un obstacle à la continuité écologique a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyenannuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation	(A)		
	2º Un obstacle à la continuité écologique b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de	(D)		
	l'ouvrage ou de l'installation			
	orèsente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèci léroulement du transport naturel des sédiments.	es biologiques		
et par le borre	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en		lavoir : 20 m	
3. 1. 2. 0.	travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou		berges RG aval : 30 m	
	conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	20.00	reprise pont amont : 10 m merlon RD : 50 m	
	1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	(A)	pierres château : 300 m	
	2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m	(D)	banquettes bras : 200 m	
e lit mineur d	l'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.		AUTORISATION	
3. 1. 3. 0.	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :		NC .	
	1° Supérieure ou égale à 100 m	(A)		
	2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m	(D)		
3. 1. 4. 0.	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :		NC	
	1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m	(A)		
	2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m	(D)		
3. 1. 5. 0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature		pierres château : 75 m² banquettes bras : 50 m² - DECLARATION	
	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 :			
	1° Destruction de plus de 200 m² de frayères	(A)		
	2° Dans les autres cas	(D)		
	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé		. Pas de curage prévu au proje NC	
	par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4. 1. 3. 0 et de l'entretien des ouvrages visés à la			
	rubrique 2. 1. 5. 0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :			
3. 2. 1. 0.	1° Supérieur à 2 000 m3	(A)		
	2° Inférieur ou égal à 2 000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1	(A)		
	3° Inférieur ou égal à 2 000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de	(D)		
	référence S1	(D)		
	est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également e s-produits et leur devenir.	en compte les		
verituers sou	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :			
3. 2. 2 .0.	1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m²	(A)	Rien de prévu en lit majeur, a contraire, retrait d'un merlon	
	2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m²	(D)		
	orésente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue ntennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues d		NC	
	l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le l			
E 1771/19	Plans d'eau, permanents ou non :			
3. 2. 3. 0.	1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha	(A) (D)		
	2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	(D)	NC NC	
	t pas des plans d'eau au sens de la présente rubrique les étendues d'eau réglementées au titre des rubri			
	5.0. de la présente nomenclature, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la ru. de vidange de ces plans d'eau sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubric			
		10		
	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112.		NC	
	Les modalités de vidange de ces ouvrages sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre	(A)		
3. 2. 5. 0.	Les modantes de vidange de ces ouvrages sont dennies dans le caule des actes denvies au title			
3. 2. 5. 0.	de la présente rubrique.			
	de la présente rubrique. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :	(4)	NC.	
3. 2. 5. 0.	de la présente rubrique. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : 1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.	(A) (A)	NC	
	de la présente rubrique. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :	(A) (A)	NC NC	
3. 2. 6. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6	(A) (D)	-	
3. 2. 6. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la	(A) (D)	NC	
3. 2. 6. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6	(A) (D)	NC Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo	
3. 2. 6. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  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) (D)	NC Rien de prévu en lit majeur, :	
3. 2. 6. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	(A) (D)	NC Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo	
3. 2. 6. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  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  2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1° Supérieure ou égale à 100 ha	(A) (D) (A) (D)	NC Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo	
3. 2. 6. 0. 3. 2. 7. 0. 3. 3. 1. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  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  2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1° Supérieure ou égale à 100 ha  2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha	(A) (D) (A) (D) (A) (D)	NC Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo NC	
3. 2. 6. 0. 3. 2. 7. 0. 3. 3. 1. 0. 3. 3. 2. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1º Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2º Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :  1º Supérieure ou égale à 1 ha  2º Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1º Supérieure ou égale à 100 ha  2º Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha  Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de	(A) (D) (A) (D) (A) (D)	NC Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo NC NC	
3. 2. 6. 0. 3. 2. 7. 0. 3. 3. 1. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  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  2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1° Supérieure ou égale à 100 ha  2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha	(A) (D) (A) (D) (A) (D)	NC Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo NC	
3. 2. 6. 0. 3. 2. 7. 0. 3. 3. 1. 0. 3. 3. 2. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  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  2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1° Supérieure ou égale à 100 ha  2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha  Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés.  Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :	(A) (D) (A) (D) (A) (D) (A) (A)	NC  Rien de prévu en lit majeur, a contraire, retrait d'un merlo NC  NC  NC	
3. 2. 6. 0. 3. 2. 7. 0. 3. 3. 1. 0. 3. 3. 2. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1º Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2º Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :  1º Supérieure ou égale à 1 ha  2º Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1º Supérieure ou égale à 100 ha  2º Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha  Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés.  Travaux de recherche de és tockages souterrains de déchets radioactifs :  1º Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie supérieure à un an	(A) (D) (A) (D) (A) (D) (A) (A) (A)	NC Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo NC NC	
3. 2. 6. 0. 3. 2. 7. 0. 3. 3. 1. 0. 3. 3. 2. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :  1° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1° Supérieure à 0 an amis inférieure à 100 ha  2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha  Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés.  Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :  1° Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie supérieure à un an  2° Autres travaux de recherche.	(A) (D) (A) (D) (A) (D) (A) (D) (A) (D)	NC  Rien de prévu en lit majeur, a contraire, retrait d'un merloi NC  NC  NC	
3. 2. 6. 0. 3. 2. 7. 0. 3. 3. 1. 0. 3. 3. 2. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1º Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2º Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :  1º Supérieure ou égale à 1 ha  2º Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1º Supérieure ou égale à 100 ha  2º Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha  Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés.  Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :  1º Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie supérieure à un an  2º Autres travaux de recherche  Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les	(A) (D) (A) (D) (A) (D) (A) (D) (A) (D)	NC  Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo NC  NC  NC  NC  Si rubrique conservée alors	
3. 2. 6. 0. 3. 2. 7. 0. 3. 3. 1. 0. 3. 3. 2. 0. 3. 3. 3. 0. 3. 3. 4. 0.	de la présente rubrique.  Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :  1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13.  2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18.  Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6  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  2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha  Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :  1° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha  Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés.  Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :  1° Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :  1° Travaux de recherche de stockages souterrains de d'environnement, ayant uniquement pour	(A) (D) (A) (D) (A) (D) (A) (D) (A) (D)	NC  Rien de prévu en lit majeur, contraire, retrait d'un merlo NC  NC  NC  NC	

Décret n° 2007-1760 du 14 décembre 2007 art. 10 : A la rubrique 3. 2. 1. 0 de l'article R. 214-1, les mots : du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation » sont supprimés à compter du 1er janvier 2012.

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

17-SEG-169

14/02/2023

## 1.7 - Incidences sur sites Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'est présente à proximité de la zone de projet.

Néanmoins, le formulaire d'évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 est annexé au présent document.

## 1.8 - Moyens de surveillance, et d'intervention en cas d'accident

#### 1.8.1 - Surveillance en phase travaux

Les services de la police de l'eau, Direction Départementale des Territoires (DDT) et de l'Office Français de la Biodiversité (OFB), seront prévenus avant le début des travaux. Ainsi, ils pourront suivre et contrôler leur déroulement.

Un plan de chantier et un planning seront adressés au service chargé de la police de l'eau au moins quinze jours avant le début des travaux.

Ce dernier visera, le cas échéant, à moduler dans le temps et dans l'espace la réalisation des travaux en fonction :

- des conditions hydrodynamiques, hydrauliques ou météorologiques;
- de la sensibilité de l'écosystème et des risques de perturbation de son fonctionnement ;
- de la nature et de l'ampleur des activités de navigation, de pêche et d'agrément;

De façon générale, la réglementation concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs sera applicable pendant les différents travaux d'aménagement.

Pendant les travaux, un suivi de chantier est prévu, des visites de chantiers seront réalisées régulièrement, pour vérifier la bonne conduite des travaux, le respect des prescriptions et la limitation des atteintes à la qualité de la rivière.

Un compte-rendu de chantier hebdomadaire sera établi au fur et à mesure de l'avancement des travaux, dans lequel sera retracé le déroulement des travaux. Ce compte rendu indiquera également toutes les mesures prises pour respecter les prescriptions de l'arrêté d'autorisation, ainsi que les effets identifiés de l'aménagement sur le milieu et sur l'écoulement des eaux.

Ces comptes rendus seront diffusés aux services charges de la police de l'eau.

A la fin des travaux, le plan de récolement comprenant le profil en long et les profils en travers de la partie du cours d'eau aménagée, ainsi que l'ensemble des comptes rendus de chantier sera adressé au préfet.

#### 1.8.2 - Conditions de remise en état du site après exploitation

Pendant les travaux, il sera nécessaire d'assécher progressivement les bras, l'un après l'autre, pour travailler le plus à sec possible. Une fois les travaux terminés, les bras seront remis en eau de façon progressive pour alors reprendre un écoulement normal.

Résumé non technique Page 31 sur 34

#### 1.8.3 - Intervention en cas d'incident ou d'accident

Les travaux seront confiés à des entreprises spécialisées, ayant des références solides concernant la réalisation de travaux similaires, et dont les moyens en personnel et matériel permettent une intervention rapide en cas d'incident ou d'accident.

En cas d'incident lors des travaux, susceptible de provoquer une pollution ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, toutes les mesures possibles seront prises pour y mettre fin, en évaluer les conséquences et y remédier.

Les travaux seront interrompus jusqu'à ce que les dispositions nécessaires soient prises pour en éviter le renouvellement.

## I.9 - Mesures pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs du projet

L'impact global du projet sur l'environnement et les milieux aquatiques sera positif. Cependant toutes les précautions seront prises pour limiter les éventuels désordres en phase travaux.

#### 1.9.1 - Mesures concernant le milieu physique

#### I.9.1.1 - Suppression d'embâcles potentiels

Lors des travaux sur berge, les branchages, souches ou arbres ayant fait l'objet d'élagage ou d'abattage seront au fur et à mesure débités et évacués, afin d'éviter la formation d'embâcles dans le lit mineur du cours d'eau.

S'il s'en crée et afin d'éviter de constituer tout début d'entrave à l'écoulement dans le lit de la rivière, les embâcles issus des débris végétaux tombés dans la rivière seront retirés tous les jours.

#### I.9.1.2 - Surveillance de la pluviométrie

Un suivi quotidien des prévisions météorologiques sur le bassin versant associé à la zone de projet sera effectué par le maître d'œuvre et l'entreprise réalisant les travaux, *via* les stations Météo-France du département ; afin d'anticiper au maximum, pendant la période de travaux, les possibles variations brutales de débit engendrées par la pluviométrie.

#### 1.9.2 - Mesures concernant la qualité des eaux

Pour limiter l'impact sur la qualité des eaux en phase travaux, les précautions suivantes seront prises :

- pour la zone de cantonnement : installation de modules (vestiaire, sanitaires, etc.) aux normes en vigueur, incluant une vidange de cuve étanche, dont la capacité sera à définir par l'entreprise responsable du chantier;
- installation d'une plateforme de stockage étanche : une géomembrane dont les bords seront rehaussés (emploi de bottes de paille par ex.) afin d'en garantir l'étanchéité, et d'éviter d'éventuelles fuites d'hydrocarbures ou de tout autre produit polluant. Les eaux de cette plateforme seront évacuées dans une installation prévue à cet effet ;

Résumé non technique Page 32 sur 34

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

17-SEG-169

14/02/2023

- stockage des produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux dans des containers adaptés, ou des cuves de stockage étanches ;
- stockage sur chantier de carburant par citernes à doubles parois étanches et disposant d'un bac de rétention ;
- retrait des décombres, terres et dépôt de matériaux qui pourraient subsister aussitôt l'achèvement des travaux ;
- mise en place éventuelle de dispositifs de barrages filtrants, dans le cas où seraient constatés d'importants départs de fines à la réalisation des travaux. Ces dispositifs seraient de type géotextile et/ou paille, disposés à l'aval immédiat des zones de chantier, de manière à piéger un maximum de matières en suspension et limiter le colmatage des substrats à l'aval du secteur d'intervention;
- pendant les périodes d'inactivité (nuit, week-end), les engins seront garés en dehors des zones de travaux et des zones inondables.

De plus dans un souci de respect de l'environnement, un tri sélectif des déchets devra être organisé sur le chantier, et respecté par l'ensemble du personnel intervenant sur site.

Les mesures de précaution que doivent prendre les entreprises en phase de réalisation des travaux, pour limiter l'impact sur la qualité des eaux, sont comprises dans le projet.

#### I.9.2.1 - Mesures relatives à la protection de la végétation arborée

Lors de la phase de préparation de chantier, des relevés de terrain seront réalisés sur les secteurs nécessitant des opérations d'abattage d'arbres, en vue du confortement ou de la création des pistes d'accès, des aires de stockage, de retournement, de cantonnement ou des zones de chantier. Ces relevés auront pour but de définir avec précision les sujets à abattre (espèces, taille, état phytosanitaire, intérêt floristique).

Les arbres remarquables qui auront été recensés comme tels par le maître d'œuvre lors de la phase de préparation de chantier et susceptibles d'être endommagés lors des travaux, seront protégés de manière efficace pour éviter tout risque de blessure, cassure, arrachage de branches, etc. par la création d'une zone tampon de 3 mètres.

#### 1.9.2.2 - Non contamination par les apports de fournitures

Les matériaux terreux issus de déblais ou zones extérieures aux zones de chantier devront être exempts de semences de culture (maïs, blé, orge, etc.) ou de tout ou partie d'espèces exotiques envahissantes comme par exemple la renouée du Japon (Reynoutria japonica) et de Sakhaline (Polygonum Sachalinense), la balsamine géante (Impatiens glandulifera), l'ailante (Ailanthus altissima), le buddleja de David (Buddleja davidii), la verge d'or (Solidago graminifolia, Solidago altissima et Solidago gigantea), l'érable negundo (Acer negundo), etc. ; ainsi que d'espèces inappropriées telles que les cultivars de peuplier (Populus sp.).

Pour les plantations, dans le cas d'utilisation de plantes issues de pépinières, elles devront être dans un bon état sanitaire. Elles ne montreront aucun signe de desséchement ou de lésion et devront être exemptes de toute plante à caractère invasif (mimule, azolla, ludwigia, etc.).

Les plants utilisés seront conformes à l'arrêté dit MFR (Matériels forestiers de reproduction) du 12 décembre 2014 qui assurent une garantie sur l'origine des plants et sur leur qualité. Par ailleurs,

Résumé non technique Page 33 sur 34

#### **DOSSIER DE DECLARATION**

17-SEG-169 14/02/2023

comme le recommande le Département de la Santé des Forêts, afin d'éviter la propagation de la Chalarose (champignon), il n'y aura pas de plantation de frêne.

#### 1.9.2.3 - Mesures relatives à la préservation de la faune piscicole

Pour limiter le plus possible l'impact sur la faune piscicole, les travaux seront réalisés en dehors des périodes de reproduction des poissons.

Le linéaire d'étude est concerné par un décret frayère (classement au titre du L432-3 du Code de l'Environnement). Des mesures pour éviter le colmatage des frayères seront prises grâce à la mise en œuvre de barrage en cas de pollution.

Les interventions sur les lits mineurs concernent des secteurs partiellement artificialisés et dégradés.

#### 1.9.3 - Mesures concernant le milieu humain

#### I.9.3.1 - Mesures concernant la sécurité du site

Les entreprises devront respecter le plan de circulation, les contraintes éventuelles d'horaires, et consignes spécifiques à la commune, fournis par le maître d'œuvre. L'accès du public sur les zones de chantiers sera interdit pendant toute la durée des travaux, afin d'éviter les accidents.

Une signalisation et un balisage adaptés seront mis en place sur les secteurs d'intervention. Les règles de sécurité en vigueur devront être respectées. Tous les balisages, garde-corps et clôtures seront contrôlés régulièrement et remplacés sur le champ si une dégradation est constatée.

#### 1.9.3.2 - Mesures concernant la propreté du site

L'entreprise prendra en charge toutes les mesures nécessaires pour limiter au maximum l'envol de poussières lors de la réalisation des travaux. Elle entretiendra les voieries qui auront été souillées par les travaux.

#### I.9.3.3 - Mesures générales sur le chantier

Le personnel des entreprises aura pour obligation de respecter les consignes suivantes :

- circuler à vitesse modérée;
- ne pas entreposer de matériels (outils, produits, etc.), matériaux ou déchets, en dehors des emplacements fixés par le Plan de Respect de l'Environnement de l'entreprise travaux dans les limites des zones de chantier.

Par ailleurs, une attention particulière sera portée à des traces potentielles de **vestiges archéologiques** lors des terrassements. Auquel cas, le chantier sera interrompu immédiatement.

#### *1.9.3.4 - Mesures concernant les activités de loisirs*

La commune ainsi que les propriétaires concernés seront avertis du démarrage des travaux.

Résumé non technique Page 34 sur 34