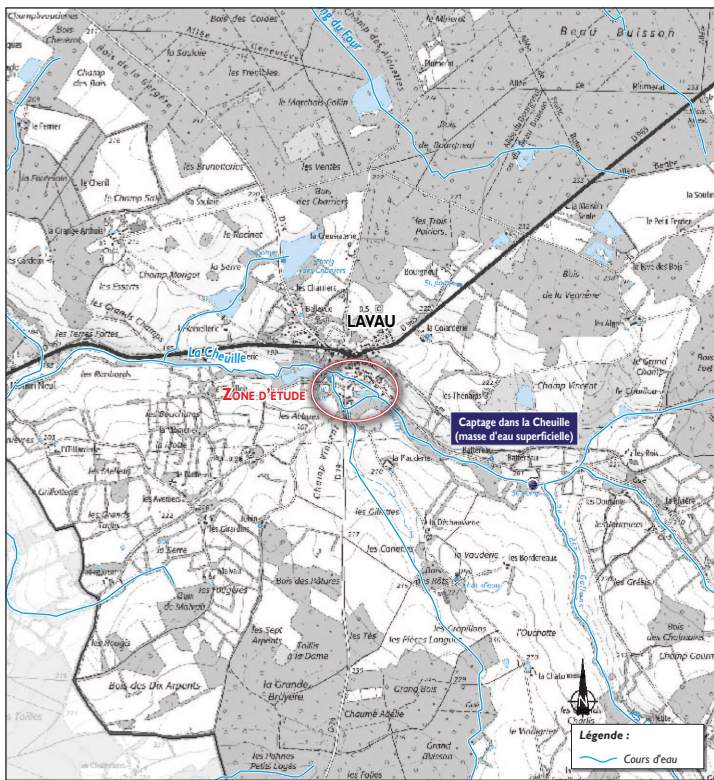


## CARTE DES CAPTAGES AEP



### 5.1.4.6. Usages de l'eau

Un certain nombre d'usages connexes au milieu aquatique ont été relevés. Ceux-ci sont présentés et développés ci-dessous :

- **Habitations**  
Plusieurs habitations se situent en rive droite à l'amont immédiat de l'ouvrage et au niveau du bief. Certaines habitations sont protégées par des enrochements succincts ou des murets. D'autres sont séparés du lit de la rivière, par des éléments sommaires voire ne sont pas protégées.

Les propriétaires de l'ancien Moulin possèdent un droit d'eau historique, qui devra être abandonné dans le cadre du projet.

- **Alimentation de Jardins**  
La Cheuille est utilisée par les riverains pour l'alimentation en eau de leur jardin. Des pompages sont en effet, présents ci-et-là, dans le cours d'eau et visible sur le terrain (2 à 3 au droit du site). Cette utilisation de l'eau est possible dans la mesure où la présence du seuil et du pont à l'aval crée un effet plan d'eau.
- **Milieux récepteur**  
La Cheuille sert également, en aval du pont routier, de milieu récepteur pour la station de traitement des eaux usées de la commune de Lavau. Encore plus en aval, d'autres points de rejets de stations d'épuration viennent encore alimenter le cours d'eau.  
Par ailleurs, le bief de la scierie sert de milieu récepteur pour le « Pisseloup », rejet d'eaux pluviales d'une partie des eaux de la commune.  
Plus en aval, après la scierie, le bief de la scierie récupère une partie des eaux de voirie RD74.
- **Alimentation d'étangs**  
Un certain nombre d'étangs est localisé à proximité de la Cheuille. Ceux-ci ne sont pas déclarés au titre de la loi sur l'eau et l'usage de l'eau en lien avec l'activité de l'ancienne scierie n'est aujourd'hui réglementairement pas autorisé. De plus, l'exutoire, initialement présent en fond de bief, n'est aujourd'hui plus réellement actif et la prise d'eau existante limitée par la percolation des écoulements dans la couche de sédiments (épaisseur 2.5 à 3 m) présente au droit de l'ouvrage.
- **Plus en amont, à environ 1.2 km, un captage d'eau de surface sert à alimenter en eau potable une vaste zone près de la commune de Lavau. Celui-ci est localisé sur la carte ci-contre.**

## 5.2. Incidences du projet et mesures correctives ou compensatoires retenues

### 5.2.1. Milieu terrestre

De par l'ampleur du projet, aucune incidence globale n'impactera le milieu terrestre. Des incidences très locales liées aux nouvelles définitions des profils en long et en travers du projet impacteront la topographie. La suppression de l'ouvrage aura également un impact localisé.

Ces incidences sont toutefois négligeables. **Aucun impact majeur sur le milieu terrestre ne surviendra par rapport à la définition du projet tel que présenté dans ce dossier.**

### 5.2.2. Milieu naturel

#### 5.2.2.1. Incidences sur les objectifs Natura 2000

Le Natura 2000 le plus proche correspond aux végétations de l'étang de Lélu. La localisation lointaine et la définition même du projet n'impacteront pas l'habitat de cette zone Natura 2000.

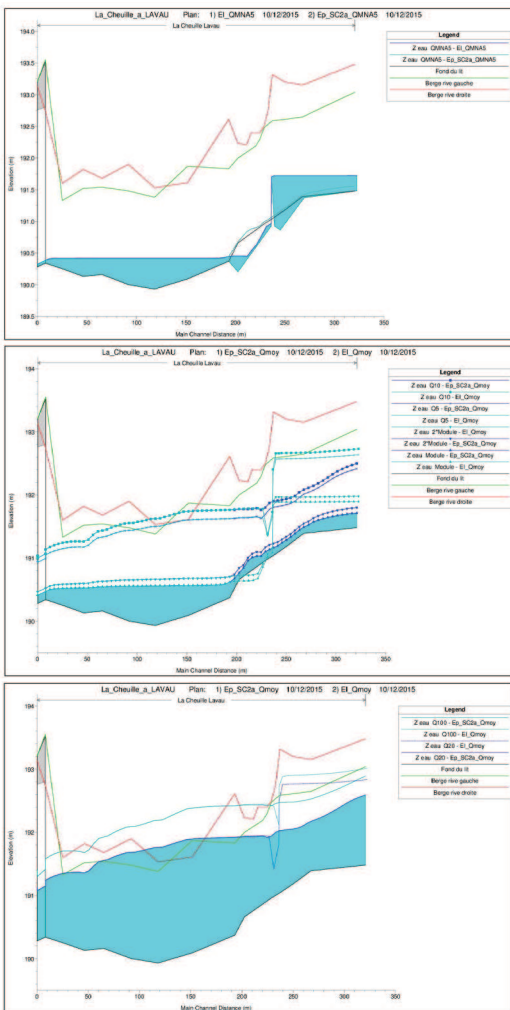
Par ailleurs, la zone d'étude se localise à moins de 10 km du site à Chauves-souris de Saint-Fargeau. Dans la mesure où le site Natura 2000 prend en compte l'aire d'alimentation des chauves souris, aucun impact sur ce site ne sera engendré par le projet.

#### 5.2.2.2. Incidences sur les zones humides

La zone d'étude est localisée au sein d'une large zone humide inventoriée dans le lit majeur de la Cheuille. Le projet se concentre sur l'ouvrage constitué par le seuil et aux réaménagements de ses berges pour la stabilisation. Un impact temporaire sur la zone est probable lors de la phase chantier (cf.5.3.10) et notamment pour l'accès au cours d'eau.

### 5.2.3. Eaux souterraines

Le projet concerne un ouvrage hydraulique sur la Cheuille, cours d'eau de surface. Le projet ne concernera pas directement les eaux souterraines et aucune incidence qualitative ni quantitative sur celles-ci ne sont attendues.



## 5.2.4. Eaux superficielles

### 5.2.4.1. Incidences quantitatives

La suppression de l'ouvrage implique de nombreuses incidences quantitatives sur le cours d'eau. Celles-ci sont issues de la modélisation hydraulique et sont présentées ci-après.

#### • Débits faibles d'étiages

Comme attendu, les incidences hydrauliques sont plus fortes pour les faibles débits.

Le seuil devient franchissable pour l'ensemble des groupes d'espèces en vitesse et pour l'ensemble des débits. Les hauteurs d'eau sont quant à elle insuffisantes à  $Q_{MNAS}$  pour les groupes qui requiert une hauteur d'eau minimale de 10 cm et de 15 cm pour le module.

Les vitesses augmentent au droit des anciens plans d'eau (mise en mouvement des masses d'eau) mais sont compatibles avec la franchissabilité. Elles varient de moins de 0.1 m/s à l'aval dans la zone d'influence du pont routier à 0.4 m/s au  $Q_{MNAS}$  au droit du nouveau lit créé.

#### • Débits moyens (module à $Q_{10}$ )

Pour les moyens débits et les petites crues, les incidences hydrauliques sont plus faibles.

Qualitativement, le seuil devient franchissable pour l'ensemble des groupes d'espèces en termes de vitesse et de hauteurs d'eau, pour l'ensemble des débits modélisés.

Comparativement, les vitesses calculées augmentent à l'amont et au droit de l'ouvrage démolé (mise en mouvement des masses d'eau) mais restent compatibles avec la franchissabilité piscicole recherchée. Elles varient de 0.5 m/s pour le module, à 1.5 m/s à  $Q_{10}$ , au droit du nouveau lit créé. Plus en aval, les vitesses sont sensiblement identiques et de l'ordre de 0.1 m/s à 0.5 m/s, entre le module et une crue décennale ( $Q_{10}$ ).

A l'aval, aucune modification n'est apportée concernant les conditions de débordement de la Cheuille et le débit maximum transitant dans le cours d'eau est constant et voisin d'une décennale ( $Q_{10}$ ). A l'amont immédiat du seuil, la hauteur d'eau est moins importante et il n'y a plus de débordement à  $Q_{10}$  (augmentation logique de l'occurrence d'inondation).

#### Débits forts ( $Q_{10}$ à $Q_{100}$ )

La principale influence pour ces débits (importants) concerne l'amont de l'aménagement avec un abaissement significatif de la hauteur d'eau et donc de l'aléa d'inondation pour les parcelles situées notamment en rive droite. A l'aval, aucune incidence n'est à prévoir. L'aménagement permet toujours la franchissabilité de l'ouvrage avec des hauteurs d'eau suffisantes et surtout des vitesses inférieures à 2.5 m/s.

#### 5.2.4.2. Incidences qualitatives

Le projet prévoit la suppression du seuil, ce qui provoque la mise en vitesse de la veine fluide au droit de l'ouvrage. Celle-ci permet une meilleure oxygénation de l'eau et donc une amélioration de la qualité de l'eau (meilleure dégradation).

L'augmentation générale de la pente sur le linéaire retravaillé permettra de maintenir une vitesse en permanence dans cette partie et de limiter les stagnations de matières organiques (feuilles, branches ...), limitant les apports organiques, améliorant aussi la qualité de l'eau.

**Le projet aura une incidence positive sur la qualité physico-chimique de la Cheuille.**

Par ailleurs, la zone sera également franchissable pour une très large gamme de débit et pour de nombreux groupes d'espèces améliorant ainsi la qualité écologique (cf. chapitre suivant).

**Globalement, l'incidence qualitative sur le cours d'eau est positive et la qualité du cours d'eau sera améliorée.**

#### 5.2.4.3. Peuplements piscicoles et franchissabilité

Le projet proposé permet la franchissabilité pour certains groupes de poissons sur l'ensemble des gammes de débits. Pour les groupes nécessitant une hauteur d'eau supérieure à 5 cm et inférieure à 15 cm, la franchissabilité est rétablie pour des débits faibles à moyens. Pour les groupes nécessitant une grande hauteur d'eau (groupe 8 a - soit 25 cm minimum), la franchissabilité est rétablie seulement pour les débits supérieurs au module.

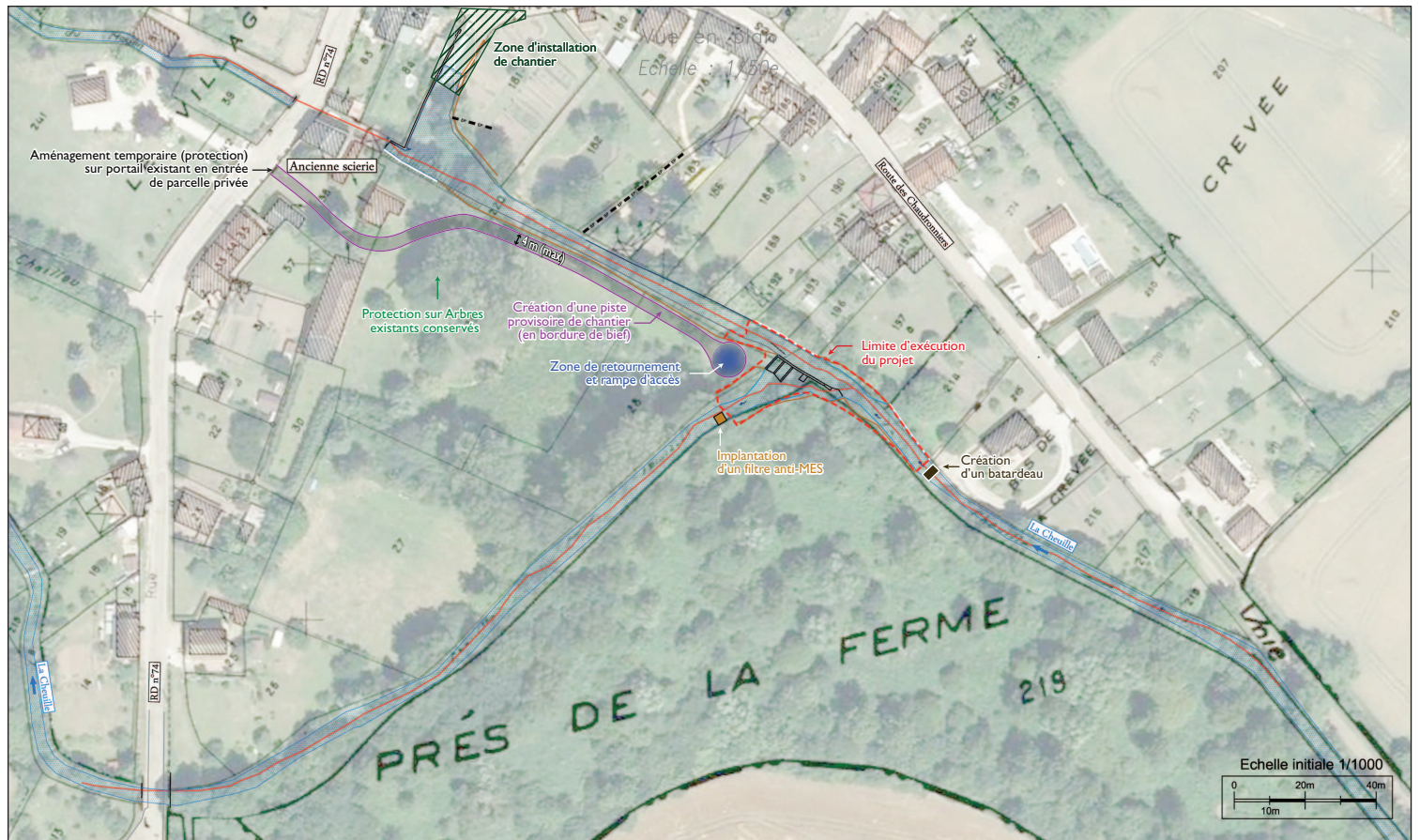
#### 5.2.4.4. Incidences sur le captage AEP

Le captage AEP situé à 1.2 km à l'amont se fait directement dans la Cheuille. Pour un débit moyen, l'incidence au droit du seuil est de 70 cm et de 30 cm à 40 m en amont. La courbe de remous à une pente de 2 ‰ : l'influence s'étalera au maximum sur 150 m à l'amont. Le captage AEP situé à 1200 m à l'amont ne sera donc pas impacté.

#### 5.2.4.5. Incidence vis-à-vis de l'église

Depuis l'église, le seuil est imperceptible puisqu'il est situé dans une zone boisée et sur une parcelle privée. La modification de l'ouvrage n'engendrera aucune modification de vision depuis l'église. Il n'y aura donc aucune incidence sur le site classé.

PLAN PRÉVISIONNEL DE LA PHASE CHANTIER





## 5.3. Phase chantier

### 5.3.1. Période de réalisation

La phase de réalisation du projet n'est pas encore planifiée et dépend des financements accordés par l'agence de l'eau Loire Bretagne. Les travaux sont néanmoins espérés pour 2016 ou 2017.

En accord avec l'arrêté de la rubrique 3.1.5.0, l'intervention dans le cours d'eau sera faite en dehors des périodes de reproductions des espèces rencontrées sur site. Le tableau ci-après fait une synthèse de ces périodes pour les espèces à considérer.

Nom scientifique	Nom scientifique	Mois											
		Janv.	Fevr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chabot	<i>Cottus gobio</i>			X	X								
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>					X							
Truite Fario	<i>Salmo trutta fario</i>										X	X	
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>												
Chevesne ou Chevaine	<i>Leuciscus cephalus</i>												
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>												

■ :reproduction ■ :stade embryonnaire ■ :stade larvaire/juvénile ■ X :période à haut risque

Par conséquent, le projet pourra être effectué sur la période **Août-Octobre**.

### 5.3.2. Phasage des travaux

Le phasage des travaux sera réalisé précisément en phase projet.

Un premier aperçu de celui-ci est donné de manière non exhaustive ci-dessous :

- Travaux préparatoires
  - Adaptation des zones existantes aux installations de chantier,
  - Nettoyage/débroussaillage des emprises
  - Création d'une piste d'accès provisoire au chantier (géotextile + matériaux d'apport)
  - Pêche de sauvegarde
- Aménagements :
  - Implantation en aval d'une protection anti-MES, par mise en place de boudins de géotextiles ou de cages à pouzzolane
  - Création d'un batardeau en amont avec dérivation des écoulements en rive gauche,
    - » Aménagements du lit de la Cheuille (seuils de fond et dispositifs anti-affouillements en pied de berge),
    - » Travaux de reprise et de confortement des berges en rive droite et sur le bief,
  - Maintien du batardeau, avec basculement des écoulements en rive droite,
  - Aménagements complémentaires nécessaires du lit de la Cheuille en rive gauche,
    - » Travaux de reprise et de confortement des berges rive gauche (génie végétal),
  - Dépose du batardeau et travaux à l'avancement des remises en état des terrains en limite rive gauche du cours d'eau,
  - Suppression de la piste de chantier, y compris remise en état conformément à l'existant.

La durée provisoire du chantier est de 3 mois.

### 5.3.3. Protection des eaux superficielles

Des mesures permettant de limiter au maximum l'augmentation de la turbidité du cours d'eau seront mises en place en complément des installations du chantier par positionnement de barrages filtrants ou de filtres (pailles ou cage à pouzzolane à l'initiative de l'entreprise). Dans ce sens, il sera précisé dans le CCTP travaux pour le choix de l'entreprise que les travaux seront réalisés à sec avec mise en place d'un batardeau.

Toutes les précautions seront prises afin de ne générer aucune pollution des eaux superficielles ou souterraines par rejet d'huiles, d'hydrocarbures ou autres substances toxiques (création d'une plateforme de chantier étanche pour le stockage et le ravitaillement). La mise en eau du lit sera effectuée en une seule fois et avec précaution afin d'éviter toute turbidité. Par ailleurs, une pêche de sauvegarde préalable sera faite avant mise en place du batardeau et mise en assec du chantier.

En ce sens, il sera fait la demande d'un arrêté de pêche de sauvegarde.

### 5.3.4. Stockage du matériel et des engins

Les lieux et stockage du matériel et des engins affectés au chantier seront définis précisément sur le site et en présence des partenaires institutionnels (services de l'eau et de la pêche) lors de la première réunion de chantier. Les sites choisis dépendront notamment de la nature réelle du matériel nécessitant d'être stocké sur place (matériaux inertes, engins...), lui-même fonction de la plus ou moins grande proximité du siège de l'entreprise mandataire, des conditions d'approvisionnement du chantier. Le site devra également être hors du lit de la rivière avant débordement. En ce qui concerne les engins, ils seront garés en un endroit pleinement sécurisé et hors du champ d'inondation le soir et le weekend. La zone de dépôts provisoires de matériaux obtenus en déblais temporaire sera définie en commun accord entre le maître d'ouvrage, les partenaires institutionnels, le maître d'œuvre et l'entreprise en charge de la réalisation des travaux.

### 5.3.5. Destination des déblais et déchets

Les mauvais matériaux et déchets issus des travaux, y compris la renouée du Japon, seront également évacués en décharge agréée.

Le suivi de l'ensemble des déchets du chantier sera fait à l'aide de bordereau de suivi type entreprise ou, à défaut, avec le cerfa 12571\*01.

### 5.3.6. Repliement du chantier

Au terme des travaux, les matériaux apportés et non utilisés seront retirés.

### 5.3.7. Incidences du projet en phase chantier

La phase chantier est la phase critique pouvant potentiellement engendrer des impacts si celui-ci n'est pas réalisé dans les règles de l'art. Un impact potentiel sur le milieu naturel et notamment la zone humide pourra être rencontré.

### 5.3.8. Mesures de réduction des nuisances

#### 5.3.8.1. Mesure d'évitement

- Toutes les précautions seront prises pour l'accès au cours d'eau en phase chantier. La piste d'accès sera matérialisée et réalisée à l'aide de matériaux adaptés aux engins et sous-plantés d'un géotextile.
- La mise en place d'un barrage filtrant en aval limitera la turbidité et les matières en suspension dans le cours d'eau.
- La définition des aires de stockages du matériel et des engins, hors cours d'eau, permettra de limiter l'impact en cas de montées des eaux.
- Le suivi de l'hydrologie du cours d'eau et de la météo sur le secteur permettra de se tenir informé en avance des possibles crues du cours d'eau et de supprimer les accidents liés à ce risque.

En ce sens, l'entreprise souscrira un abonnement à météo France et pourra mettre un repère à l'amont pour juger de l'évolution de l'hydrologie et de l'hydraulique de la Cheuille pendant les travaux.

Tout rejet de matières polluantes ou toxiques sera proscrit. Une attention particulière sera apportée aux risques de pollution par hydrocarbures. En effet, le risque de pollution des eaux est plus élevé à l'étiage car le manque d'eau favorise les concentrations élevées en polluants (pas d'effet de dilution). Il sera prévu d'imperméabiliser les aires de stockage, de collecter les eaux de ruissellement et de mettre en place un équipement minimum avec des bacs de confinement et des bidons destinés à recueillir les huiles usagées (posés sur des bâches sur sol), des fossés ceinturant l'aire de stationnement des engins afin de limiter les déversements accidentels,...

Dans ces conditions, l'incidence des travaux sur la qualité des eaux superficielles et souterraines sera réduite au minimum. Une sensibilisation et une responsabilisation des entreprises intervenant sur le chantier, par le biais d'un engagement contractuel, pourront être formulées dans les marchés de travaux signés avec les entreprises.

Par ailleurs, les mesures suivantes seront appliquées pendant la phase travaux pour limiter l'impact environnemental de ceux-ci :

- Différents niveaux de seuils pourront ainsi être identifiés :
  - La première semaine des travaux, l'entreprise procédera à 3 mesures afin d'établir des valeurs de référence témoins. Dans la suite du chantier, ces valeurs témoins seront redéfinies grâce à des mesures en amont du chantier.
  - Des mesures du taux de MES seront réalisées toutes les trois heures (3 mesures par jour) avec consignation des résultats dans un registre.
  - Elle effectuera de nouveau des mesures en urgence si un état de dégradation est visuellement constaté (des observations seront réalisées quotidiennement et en particulier lors des périodes génératrices de MES).
  - Toute augmentation de 30% par rapport aux concentrations de référence donnera lieu à l'arrêt du chantier et au nettoyage des filtres.
  - Des seuils d'alerte et d'arrêt pourront être fixés en fonction des débits et des hauteurs d'eau, pendant la phase travaux (période d'étiage recherchée).
  - Des pauses seront également réalisées si des dépôts importants de fines sont constatés.

### 5.3.8.2. Mesures de réduction

La zone humide située à proximité sera potentiellement impactée par la piste de chantier pour l'accès au cours d'eau. La piste sera limitée à 4 m et les engins de chantier ne seront pas autorisés à circuler dans les zones autres que celles prévues à cet effet.

### 5.3.8.3. Mesures compensatoires

La piste d'accès sera remise en état à la fin du chantier avec notamment évacuation des matériaux et du géotextile apportés pour la mise en place celle-ci.

La piste sera remise conforme à l'existant : une fois les matériaux évacués, un ensemencement sera réalisé afin de retrouver un parcellaire naturel.

Par ailleurs, tous les matériaux non utilisés seront évacués.

## 5.4. Compatibilité du projet avec les documents réglementaire

### 5.4.1. Directive Cadre sur l'Eau

La Directive 2000/60/CE du parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, dite Directive Cadre sur l'Eau, établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Elle fixe quatre grands objectifs aux états membres de l'Union Européenne :

- l'arrêt de toute détérioration de la ressource en eau,
- l'atteinte du bon état qualitatif et quantitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières pour 2015,
- la réduction massive des rejets de substances dangereuses et la suppression des rejets de substances « dangereuses communautaires »,
- le respect des objectifs réglementaires liés aux « zones protégées », c'est-à-dire soumises à une réglementation communautaire.

La loi de transposition de la directive en droit français a été promulguée le 21 avril 2004. Pour les eaux superficielles, l'objectif de « bon état » à l'échéance 2015 intègre deux objectifs : atteindre le bon état écologique, (associant l'état biologique et hydromorphologique) des milieux aquatiques, et le bon état chimique relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur. Pour les eaux souterraines, l'objectif de « bon état » à l'échéance 2015 intègre deux objectifs : atteindre le bon état quantitatif (équilibre entre prélèvement et recharge de la nappe) et le bon état chimique relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

Le projet consiste en la suppression d'un ouvrage hydraulique faisant obstacle aux écoulements de la Cheuille. Il ne constitue pas une détérioration de la ressource en eau, contribue à l'amélioration pour l'atteinte du bon état de la masse d'eau superficielle constituée par le cours d'eau, ne concerne pas le rejet substances dangereuses et intègre les objectifs réglementaires liés aux zones protégées. **Par conséquent, le projet est compatible avec la Directive Cadre sur l'Eau.**

## 5.4.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE constitue un document de planification de la ressource en eau au sein d'un bassin.

La mise en place des SDAGE a été prévue par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, afin de fixer pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il a vocation à encadrer le choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les programmes et décisions administratives doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le S.D.A.G.E. du bassin Loire-Bretagne 2016-2021 a été adopté par le Comité de Bassin le 4 novembre 2015 et approuvé par le préfet coordonnateur le 22 décembre 2015. Ce document a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin, comme le prévoit le Code de l'environnement.

Les 14 orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

- 1. Repenser les aménagements de cours d'eau,
- 2. Réduire la pollution par les nitrates,
- 3. Réduire la pollution organique et bactériologique,
- 4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- 5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- 6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- 7. Maîtriser les prélèvements d'eau
- 8. Préserver les zones humides
- 9. Préserver la biodiversité aquatique
- 10. Préserver le littoral
- 11. Préserver les têtes de bassin versant
- 12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- 13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- 14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Le projet rentre dans les orientations n° 1, 8 et 9

La compatibilité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne est appréhendée à partir des dispositions de chaque orientation fondamentale et présenté dans le tableau ci-après.

SDAGE 2016-2021				
Chapitres	Dispositions	Description du projet	Compatibilité	
1 - REPENSER LES AMÉNAGEMENTS DE COURS D'EAU	IA - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux (IA-1 à IA-3)	IA-2 : Le projet prévoit le maintien d'une ligne d'eau à l'étagage suffisante pour assurer la franchissabilité piscicole avec notamment une diversité de faciès d'écoulement tout en mettant en valeur les berges qui seront végétalisées. IA-3 : Le projet permet une amélioration des conditions de franchissabilité pour l'ensemble des espèces ciblées par l'arrêté frère pour le cours d'eau de la Cheuille, constituant une amélioration de la qualité des écosystèmes.	Compatible	
	IB - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines (IB-1 à IB-5)	IB-2 : La zone d'étude ne fait pas partie d'une zone d'expansion des crues reconnues à l'échelle du bassin versant de la Cheuille. IB-5 : Le projet ne relève pas les lignes d'eau en crue	Non Concerné ----- Compatible	
	IC - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques (IC-1 à IC-4)	IC-1 Le projet prévoit l'envoi de l'intégralité du débit dans le cours d'eau naturel de la Cheuille.	Compatible	
	ID - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau (ID-1 à ID-5)	ID-3 Le projet prévoit la suppression totale de l'ouvrage tout en ayant intégré d'autre scénario d'aménagement	Compatible	
	IE - Limiter et encadrer la création de plans d'eau (IE-1 à IE-3)		Non concerné	
	IF - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur (IF-1 à IF-6)		Non concerné	
	IG - Favoriser la prise de conscience		Non concerné	
	IH - Améliorer la connaissance		Non concerné	
	8 - PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES	8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités (8A-1 à 8A-4)		Non concerné
		8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	Le projet se situe en zone inventoriée humide par la DREAL. Le projet n'impacte pas la zone humide en tant que telle mais provisoirement lors de la phase travaux	Mesure d'évitement : Toutes les précautions seront prises pour l'accès au cours d'eau en phase chantier. La piste d'accès sera matérialisée et réalisée à l'aide de matériaux adaptés aux engins et sous-plantes d'un géotextile.  Mesure de réduction : La zone humide située à proximité sera potentiellement impactée par la piste de chantier pour l'accès au cours d'eau. La piste sera limitée à 4 m et les engins de chantier ne seront pas autorisés à circuler dans les zones autres que celles prévues à cet effet.  Mesure compensatoire : La piste d'accès sera remise en état à la fin du chantier avec notamment évacuation des matériaux et du géotextile apportés pour la mise en place celle-ci.
8C - Préserver les grands marais littoraux			Non concerné	
8D - Favoriser la prise de conscience			Non concerné	
8E - Améliorer la connaissance			Non concerné	
9 - PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE	9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration (9A-1 à 9A-3)		Non concerné	
	9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats (9B-1 à 9B-4)		Non concerné	
	9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique		Non concerné	
	9D - Contrôler les espèces envahissantes (9D-1 à 9D-2)	Le projet prévoit la suppression et l'évacuation à son échelle de la renoué du Japon située à proximité de l'ouvrage	Compatible	

Par conséquent, le projet est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.



### 5.4.3. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

A l'échelle d'un sous-bassin versant ou d'un groupement de sous-bassins versants, un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux fixe, après consultation des différents acteurs (collectivités, comité de bassin, consultation de public, etc.), les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine, des écosystèmes aquatiques, ainsi que les objectifs de préservation des zones humides. Les SAGE doivent être compatibles avec les orientations fixées par le SDAGE.

La zone d'étude ne fait partie d'aucun SAGE.

### 5.4.4. Contrat de milieu

Le contrat de milieu est un accord technique et financier prévu généralement pour 5 à 7 ans et concerté entre les collectivités locales d'un même bassin versant, l'Etat, le Conseil Régional, l'Agence de l'eau et les usagers (chambres consulaires, industriels, associations, fédérations de pêche, etc...). Les contrats ont pour objectif de redonner vie à la rivière, à la fois par l'amélioration de la qualité de l'eau (volet A), la restauration et l'entretien des berges du lit, la prévention des crues, et par la mise en valeur de l'espace rivière (volet B). Il fait l'objet d'une communication (volet C) et d'une concertation élargie.

Aucun contrat de milieu ne régit la zone d'étude.

### 5.4.5. Plan de Prévention des Risques Naturels inondation (PPRNI)

La commune de LAVAU ne possède aucun document de ce type.

### 5.4.6. Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) Loire Bretagne

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin et pour la période 2016-2021.

Il a été élaboré par l'État avec les parties prenantes à l'échelle du bassin hydrographique dans le cadre de la mise en œuvre de la directive "Inondations".

Ce document fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations et les moyens d'y parvenir, et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations.

Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions. Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme, les plans de prévention des risques d'inondation, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il fixe X objectifs généraux avec des déclinaisons découpées en dispositions :

#### ✓ Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues\* et les capacités de ralentissement des submersions marines

- 1-1 : Préservation des zones\* inondables non urbanisées
- 1-2 : Préservation de zones d'expansion\* des crues et capacités de ralentissement des submersions marines
- 1-3 : Non-aggravation du risque\* par la réalisation de nouvelles digues\* (Sdage 2016-2021)
- 1-4 : Information des commissions locales de l'eau sur les servitudes de l'article L.211-12 du CE et de l'identification de zones d'écoulements préférentiels (Sdage 2016-2021)
- 1-5 : Association des commissions locales de l'eau à l'application de l'article L.211 - 12 du Code de l'environnement (Sdage 2016-2021)
- 1-6 : Gestion de l'eau et projets d'ouvrages de protection\* (Sdage 2016- 2021)
- 1-7 : Entretien des cours d'eau (Sdage 2016-2021)

#### • Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque\*

- 2-1 : Zones potentiellement dangereuses
- 2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque\* d'inondation\*
- 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque\* d'inondation\*
- 2-4 : Prise en compte du risque de défaillance des digues\*
- 2-5 : Cohérence des PPR
- 2-6 : Aléa de référence\* des PPR
- 2-7 : Adaptation des nouvelles constructions
- 2-8 : Prise en compte des populations sensibles
- 2-9 : Évacuation
- 2-10 : Implantation des nouveaux équipements, établissements utiles pour la gestion de crise ou à un retour rapide à la normale
- 2-11 : Implantation des nouveaux établissements pouvant générer des pollutions importantes ou un danger pour les personnes
- 2-12 : Recommandation sur la prise en compte de l'événement exceptionnel pour l'implantation de nouveaux établissements, installations sensibles
- 2-13 : Prise en compte de l'événement exceptionnel dans l'aménagement d'établissements, installations sensibles à défaut d'application de la 2-12

√ **Objectif n°3 : Réduire les dommages\* aux personnes et aux biens implantés en zone inondable**

- 3-1 : Priorités dans les mesures de réduction de vulnérabilité\*
- 3-2 : Prise en compte de l'évènement exceptionnel dans l'aménagement d'établissements, installations sensibles
- 3-3 : Réduction des dommages\* aux biens fréquemment inondés
- 3-4 : Réduction de la vulnérabilité\* des services utiles à la gestion de crise ou nécessaires à la satisfaction des besoins prioritaires à la population
- 3-5 : Réduction de la vulnérabilité\* des services utiles à un retour à la normale rapide
- 3-6 : Réduction de la vulnérabilité\* des installations pouvant générer une pollution ou un danger pour la population
- 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux\* générant un risque\* important
- 3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru

√ **Objectif n°4 : Intégrer les ouvrages de protection\* contre les inondations\* dans une approche globale**

- 4-1 : Écrêtement des crues (Sdage 2016-2021)
- 4-2 : Études préalables aux aménagements de protection contre les inondations\*
- 4-3 : Prise en compte des limites des systèmes de protection contre les inondations\*
- 4-4 : Coordination des politiques locales de gestion du trait de côte\* et de submersions marines
- 4-5 : Unification de la maîtrise d'ouvrage et de la gestion des ouvrages de protection\*

√ **Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque\* d'inondation\***

- 5-1 : Informations apportées par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage 2016-2021)
- 5-2 : Informations apportées par les stratégies locales de gestion des risques d' inondation\*
- 5-3 : Informations apportées par les PPR
- 5-4 : Informations à l'initiative du maire dans les communes couvertes par un PPR
- 5-5 : Promotion des plans familiaux de mise en sécurité
- 5-6 : Informations à l'attention des acteurs économiques

√ **Objectif n°6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale**

- 6-1 : Prévion des inondations\*
- 6-2 : Mise en sécurité des populations
- 6-3 : Patrimoine culturel
- 6-4 : Retour d'expérience
- 6-5 : Continuité d'activités des services utiles à la gestion de crise ou nécessaires à la satisfaction des besoins prioritaires à la population
- 6-6 : Continuité d'activités des établissements hospitaliers et médicosociaux
- 6-7 : Mise en sécurité des services utiles à un retour rapide à une situation normale

Le projet s'inscrit dans les objectifs 1 et 3 et est compatible puisqu'il prévoit la suppression d'un ouvrage transversale situé dans le lit mineur d'un cours d'eau (obstacle à l'écoulement). Il préserve la zone inondable, n'aggrave pas le risque et par la suppression de l'ouvrage réduit la vulnérabilité liée à cet ouvrage.

## 5.4.7. Compatibilité avec les arrêtés de prescriptions complémentaires

Le déclenchement de certaines rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau nécessite des éléments complémentaires sur la définition des projets et ce dès le dossier loi sur l'eau. Au regard du projet tel qu'il est défini dans ce dossier, la compatibilité avec les arrêtés de prescriptions complémentaires des rubriques **3.2.1.0**, **3.1.4.0**, **3.1.5.0** et **3.2.2.0** doit être vérifiée. Elle est présentée dans les tableaux suivants.

**Arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0. de la nomenclature**

Articles de prescription complémentaire	Compatibilité du projet
<b>Section 1 : Conditions d'implantation</b>	
<p><b>Art. 5 :</b></p> <p>Le déclarant établit une description comprenant notamment la composition granulométrique du lit mineur, les profils en travers, profils en long, plans, cartes et photographies adaptés au dimensionnement du projet.</p> <p>Le déclarant établit un plan de chantier comprenant cette description graphique et un planning, visant, le cas échéant, à moduler dans le temps et dans l'espace la réalisation des travaux et ouvrages en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des conditions hydrodynamiques, hydrauliques ou météorologiques ;</li> <li>- de la sensibilité de l'écosystème et des risques de perturbation de son fonctionnement ;</li> <li>- de la nature et de l'ampleur des activités de navigation, de pêche et d'agrément ; le préfet peut en outre fixer les périodes pendant lesquelles les travaux ne doivent pas avoir lieu ou doivent être restreints (périodes - de migration et de reproduction des poissons, de loisirs nautiques...).</li> </ul> <p>En outre, le plan de chantier précise la destination des déblais et remblais éventuels ainsi que les zones temporaires de stockage.</p> <p>Le déclarant adresse ce plan de chantier au service chargé de la police de l'eau au moins quinze jours avant le début des travaux. Il en adresse également copie au maire de chaque commune sur le territoire de laquelle les travaux sont réalisés, aux fins de mise à disposition du public.</p>	<p>Le présent dossier présente les éléments granulométrique, plans et autres profils et coupes du cours d'eau.</p> <p>Le plan de chantier fourni par le maître d'ouvrage rendra compte des destinations des déblais et remblais, ainsi que des zones temporaires de stockage, et sera adressé à la <b>Police de l'Eau 15 jours avant le début des travaux.</b></p> <p>Les modalités d'envoi seront respectées par le maître d'ouvrage.</p>
<b>Section 3 : Conditions de suivi des aménagements et de leurs effets sur le milieu</b>	
<p><b>Art. 10 :</b></p> <p>Le déclarant établit au fur et à mesure de l'avancement des travaux un compte rendu de chantier, dans lequel il retrace le déroulement des travaux, toutes les mesures qu'il a prises pour respecter les prescriptions ci-dessus ainsi que les effets qu'il a identifiés de son aménagement sur le milieu et sur l'écoulement des eaux. Ce compte rendu est mis à la disposition des services chargés de la police de l'eau.</p> <p>A la fin des travaux, il adresse au préfet le plan de récolement comprenant le profil en long et les profils en travers de la partie du cours d'eau aménagée, ainsi que le compte rendu de chantier.</p> <p>Lorsque les travaux sont réalisés sur une période de plus de six mois, le déclarant adresse au préfet un compte rendu d'étape à la fin des six premiers mois, puis tous les trois mois.</p>	<p>Un compte rendu de chantier ainsi qu'un plan de récolement comprenant le profil en long et les profils en travers de la partie du cours d'eau aménagée seront établis et remis au Préfet à la fin des travaux.</p>

Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.4.0. de la nomenclature	
Articles de prescription complémentaire	Compatibilité du projet
<b>Section 1 : Conditions d'implantation</b>	
<p><b>Art. 4 :</b></p> <p>L'implantation des ouvrages et travaux doit prendre en compte les spécificités environnementales locales. Elle doit notamment ne pas être de nature à perturber sensiblement les zones du milieu terrestre comme aquatique, présentant un intérêt floristique et faunistique, et ne pas engendrer de perturbation significative du régime hydraulique du cours d'eau et de l'écoulement naturel des eaux susceptible d'aggraver le risque d'inondation à l'aval comme à l'amont.</p> <p>Les ouvrages ne devront pas réduire la section d'écoulement naturelle du cours d'eau.</p> <p>Sur les cours d'eau à lit mobile, les consolidations et protections de berges ne devront pas réduire significativement l'espace de mobilité du cours d'eau.</p> <p>L'espace de mobilité du cours d'eau est défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. L'espace de mobilité est évalué par l'étude d'incidence en tenant compte de la connaissance de l'évolution historique du cours d'eau et de la présence des ouvrages et aménagements significatifs, à l'exception des ouvrages et aménagements à caractère provisoire, faisant obstacle à la mobilité du lit mineur. Cette évaluation de l'espace de mobilité est conduite sur un secteur représentatif du fonctionnement géomorphologique du cours d'eau en amont et en aval du site, sur une longueur minimale totale de 5 km.</p>	<p>Le projet ne conduit pas à une imperméabilisation des surfaces modifiées, par conséquent, il n'y aura pas de modification du débit de pointes des écoulements donc pas de modification du régime hydrologique des cours d'eau récepteur du secteur d'étude.</p> <p>Le gabarit du cours d'eau a été dimensionné de manière à ne pas avoir d'impact hydraulique et ne pas engendrer des zones de débordement.</p>
<b>Section 2 : Conditions de réalisation et d'exploitation des installations et ouvrages</b>	
<p><b>Art. 5 :</b></p> <p>Le déclarant établit un plan de chantier et un planning visant, le cas échéant, à moduler dans le temps et dans l'espace l'activité en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des conditions hydrodynamiques, hydrauliques ou météorologiques ;</li> <li>- de la sensibilité de l'écosystème et des risques de perturbation de son fonctionnement : les travaux ne doivent notamment pas être de nature à détruire les zones de frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation ou de réserves de nourriture de la faune piscicole. Si l'opération envisagée ne peut éviter la destruction d'une de ces zones, il est rappelé qu'elle sort alors du champ d'application de la procédure de déclaration et qu'une autorisation est nécessaire à la fois au titre de l'article L. 432-3 du code de l'environnement et des articles L. 214-1 à L. 214-6 de ce même code (ex-art. 10 de la loi sur l'eau de 1992) ;</li> <li>- de la nature et de l'ampleur des activités de navigation, de pêche et d'agrément ; le préfet peut en outre fixer les périodes pendant lesquelles les travaux ne doivent pas avoir lieu ou doivent être restreints (périodes de migration et de reproduction des poissons, de loisirs nautiques...).</li> </ul> <p><b>Art. 6 :</b></p> <p>La dimension des blocs d'enrochement ou des matériaux de protection à utiliser doit être déterminée et leur mise en place effectuée suivant les règles de l'art, en tenant compte des contraintes auxquelles ils devront résister (vitesse, profondeur...). Les enrochements doivent limiter au maximum la migration des sédiments fins des berges, en reposant, par exemple, sur des filtres.</p> <p>Si ces travaux sont destinés à contrôler une érosion de pied, ils doivent être réalisés en descendant la protection de talus avec une butée, ou en créant un tapis de pied qui permettra aux enrochements de s'enfoncer et de s'adapter.</p> <p>D'une manière générale, les protections de berges trop lisses sont proscrites et les techniques qui permettent d'obtenir la même rugosité que celle de la rivière doivent être privilégiées, pour éviter les risques d'affouillement directement à l'aval et d'accélération de l'écoulement des eaux.</p> <p>Il est rappelé que les techniques de protection mixtes consistant par exemple à enrocher les pieds de berge et à planter des végétaux en partie haute de la berge entrent dans le cadre d'application de cet arrêté. Ces techniques ne sont pas des techniques végétales exclues de l'application de la rubrique 2.5.5 de la nomenclature susvisée. Les techniques végétales sont des techniques de consolidation consistant à planter sur l'ensemble de la berge des végétaux uniquement.</p> <p>Dans le cas de mise en œuvre de techniques mixtes, les espèces végétales doivent être choisies parmi les espèces naturellement présentes sur les berges et les rives des cours d'eau, ou écologiquement adaptées (rhizophytes, aulnes, saules...). Les plantations de végétation à système racinaire peu profond ne permettant pas une bonne stabilité de berges et pouvant entraîner des perturbations importantes de l'écoulement des eaux en cas de déracinement, notamment le peuplier, sont proscrites.</p>	<p>Le maître d'ouvrage s'engage à produire un plan de chantier et un planning pouvant être modifié en fonction des critères décrit ci-contre. Celui-ci sera transmis à la police de l'eau au plus tard 15 jours avant le début des travaux.</p> <p>Les berges sont principalement maintenues en place avec des techniques végétales. Une partie, où les contraintes et les enjeux sont les plus forts, est faite d'enrochement en pied de berge établi pour résister à la crue Q2 pour protéger de manière mixte à l'aide de technique végétale.</p> <p>Les espèces végétales choisies sont inféodées aux berges du cours d'eau.</p>

**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 3.1.1.5.0. de la nomenclature**

Articles de prescription complémentaire	Compatibilité du projet
<b>Section I : Conditions d'élaboration du projet</b>	
<p><b>Art. 4 :</b></p> <p>Dans le cas de travaux dans le lit mineur ou dans le lit majeur du cours d'eau, un plan de chantier prévisionnel des travaux est établi dans le dossier de déclaration ou de demande d'autorisation. Ce plan précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la localisation des travaux et des installations de chantier ;</li> <li>les points de traversée du cours d'eau mentionnés à l'article 6 ;</li> <li>les moyens techniques mis en œuvre pour limiter les risques de pollution accidentelle et de destruction des milieux aquatiques, en application des articles 10 et 11 (et notamment la localisation des installations de stockage temporaire des matériaux) ;</li> <li>les modalités d'enlèvement des matériaux, la destination des débris et remblais éventuels et les dispositions prises pour l'évacuation et le traitement des éventuels déchets solides et liquides générés par le chantier, en application de l'article 13 ;</li> <li>le calendrier de réalisation prévu.</li> </ul> <p>Pour l'application du présent arrêté, on entend par « installations de chantier » l'ensemble des sites de remisage, de remplissage et d'entretien des engins et véhicules de chantier, des installations utilisées par le personnel de chantier, de stockage des déchets issus du chantier et de stockage des matériaux extraits du lit mineur du cours d'eau et des débris végétaux.</p>	<p>Le présent dossier présente un plan de chantier comprenant l'ensemble des éléments ci-contre établi dans ce dossier au chapitre 5.3.</p>
<p><b>Art. 5 :</b></p> <p>Toute intervention dans le lit mineur d'un cours d'eau pouvant avoir une incidence sur les zones de frayères est interdite pendant la période de reproduction des poissons, des crustacés ou des batraciens présents et susceptibles d'utiliser les frayères.</p> <p>Il en est de même dans le lit majeur d'un cours d'eau sur toute zone de frayère de brochets pendant la période de reproduction de cette espèce.</p> <p>Pour l'application du présent arrêté aux poissons, on entend par « période de reproduction » la période allant de la ponte au stade alevin nageant.</p> <p>Il peut être dérogé aux dispositions du présent article si le pétitionnaire justifie dans le document d'incidences qu'il n'existe aucune solution alternative techniquement réalisable à un coût raisonnable au regard des incidences sur l'environnement et qu'il met en œuvre des mesures particulières de réduction ou de compensation des incidences. Ces mesures sont décrites dans le document d'incidences. Dans tous les cas, la période des travaux doit être choisie de manière à éviter au maximum la période de reproduction des poissons, des crustacés ou des batraciens présents.</p>	<p>Le projet se situe au sein de la Cheuille dans une zone définie comme frayère par l'arrêté n° DDT/SEEP/2012/0027 du 6 novembre 2012. Celui-ci définit la zone de projet comme zone de frayère, d'alimentation et de croissance pour le Chabot, la Lamproie de planer, la Truite fario et la Vandoise. Le chapitre 5.3.1 établit la période de réalisation des travaux. Incluant l'ensemble des éléments ci-contre.</p>
<p><b>Art. 6 :</b></p> <p>La circulation et l'intervention d'engins et de véhicules de chantier sont interdites dans le lit mouillé, à l'exception :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des opérations limitées à un ou deux points de traversée du cours d'eau définis dans le plan de chantier. Ces points sont choisis et aménagés de manière à éviter la destruction des frayères. Dans la mesure du possible, ils sont situés à proximité des installations de chantier. Ces points de traversée du cours d'eau par les engins de chantier sont temporaires et limités à la durée des travaux. Ils ne doivent pas constituer d'obstacles à la libre circulation des espèces présentes ;</li> <li>Des travaux réalisés pour la mise à sec temporaire d'une partie du lit mineur lorsque celle-ci est nécessaire pour l'isolement du chantier. Les interventions et les circulations nécessaires à la mise à sec dans le lit mouillé sont réduites au strict minimum.</li> </ul> <p>Les dispositions mises en œuvre par le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant sont décrites dans le document d'incidences.</p> <p>La présente disposition ne s'applique pas aux passages à gué aménagés et permanents utilisés en dehors des périodes de travaux.</p> <p>Il peut être dérogé aux dispositions du présent article si le pétitionnaire justifie dans le document d'incidences qu'il n'existe aucune solution alternative techniquement réalisable à un coût raisonnable au regard des incidences sur l'environnement et qu'il met en œuvre des mesures particulières de réduction ou de compensation des incidences. Ces mesures appropriées sont décrites dans le document d'incidences.</p> <p>Pour l'application du présent arrêté, on entend par « lit mouillé » le lit qui est en eau au moment de l'opération.</p>	<p>La canalisation des engins de terrassement sur la piste d'accès et la zone de stockage lors des travaux permettra de réduire l'impact lié au chantier et d'éviter toute divagation d'engins ailleurs que sur les voies choisies à cet effet.</p> <p>Un plan de circulation est donc élaboré, précisant les voies d'accès temporaires et les voies permanentes.</p> <p>Les accès seront ainsi clairement identifiés (balisage des voies de circulation) afin d'éviter tout débordement des engins sur des habitats sensibles et qui ne doivent pas être impactés. Les circulations d'engins dans les zones naturelles seront proscries.</p>
<p><b>Art. 7 :</b></p> <p>Sur les zones de frayères à poissons dans le lit mineur d'un cours d'eau, la modification définitive du substrat initial, c'est-à-dire le remplacement par un matériau différent ou l'enlèvement total du substrat, doit être évité. Il en est de même pour la destruction d'une frayère à brochets dans le lit majeur d'un cours d'eau, concernant le substrat et la flore nécessaires à la ponte. Lorsque l'évitement est impossible, le pétitionnaire le justifie dans le document d'incidences.</p> <p>La surface de lit mineur envoyée ou dont le substrat est modifié ou la surface de frayère à brochet détruite est alors réduite au minimum.</p> <p>Afin de compenser les effets négatifs significatifs, l'opération donne lieu à des mesures compensatoires de restauration du milieu aquatique. Ces mesures interviennent par priorité à l'échelle du cours d'eau intéressé. Elles interviennent sur des secteurs présentant les mêmes espèces que dans la zone de travaux. Le choix et la localisation des mesures sont justifiés dans le document d'incidences. Les mesures prévues sont décrites dans le document d'incidences. Le milieu ainsi restauré doit être de qualité écologique au moins équivalente à celle du milieu détruit et d'une surface au moins égale.</p> <p>Il peut être dérogé aux dispositions du précédent paragraphe si le pétitionnaire justifie dans le document d'incidences qu'il n'existe aucune mesure compensatoire pertinente techniquement réalisable à un coût raisonnable au regard des incidences sur l'environnement.</p> <p>Les mesures compensatoires doivent être préalables à toute atteinte au milieu naturel. Il peut être dérogé à ce principe si le pétitionnaire justifie dans le document d'incidences que la dérogation ne compromet pas l'efficacité de la compensation.</p> <p>Les dispositions prévues par cet article ne s'appliquent pas aux opérations de renaturation de cours d'eau dont l'objectif est d'apporter des matériaux de différents diamètres dans des secteurs dégradés à la suite d'opérations passées.</p>	<p>Les éléments du lit mineur ne seront pas changés mais stockés provisoirement et régalez afin d'arriver à la pente choisie du projet.</p>

**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**

<b>Section 2 : Modalités de réalisation de l'opération</b>	
<p><b>Art. 11 :</b></p> <p>Le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant prend toutes les dispositions nécessaires pour limiter les risques de pollution accidentelle liés aux installations de chantier, notamment en ce qui concerne la circulation, le stationnement et l'entretien des engins.</p> <p>A cet effet, l'entretien des engins et les stockages des produits destinés à cet entretien seront réalisés sur des sites prévus à cet effet, équipés de dispositifs de rétention permettant d'empêcher toute fuite de matière polluante vers le cours d'eau. Il en est de même pour le stockage des déchets produits sur le chantier, hors débris végétaux et matériaux extraits du lit du cours d'eau.</p> <p>Lorsque les contraintes liées au chantier le justifient, et notamment la distance entre les installations de chantier et la zone de travaux, le ravitaillement des engins et leur stationnement peuvent être réalisés sur ou à proximité de la zone de travaux, en dehors du lit mineur du cours d'eau. Le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant doit justifier, sur demande du service de contrôle, des dispositifs mis en œuvre pour limiter les risques de pollution accidentelle.</p> <p>Le stockage temporaire des matériaux fins (vases, sables, limons) extraits du lit mineur du cours d'eau et des débris végétaux est effectué de manière à limiter le risque de départ vers le lit mineur du cours d'eau. En cas de réglage ou de mise en dépôt, même provisoire, de matériaux à proximité du cours d'eau, le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant s'assurera que des dispositions efficaces seront prises pour éviter toute contamination des eaux, en particulier par ruissellement.</p> <p>Dans l'hypothèse où les installations de chantier s'avèreraient nécessaires en zone exposée aux risques d'inondation, le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant doit garantir une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit afin d'assurer le repleinement des installations du chantier en cas de crue rapide.</p> <p>Le projet ne doit pas entraîner la dissémination des espèces exotiques envahissantes, susceptibles d'endommager, dans le lit mineur d'un cours d'eau, les frayères, les zones de croissance et les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ou, dans son lit majeur, les frayères à broquets. Le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant met en œuvre les moyens nécessaires pour l'éviter.</p> <p>Le pétitionnaire précise les mesures mises en œuvre dans le document d'incidences et/ou dans le plan de chantier.</p>	<p>L'ensemble des éléments est décrit dans le chapitre lié à la phase chantier dans le chapitre 5.3.</p>
<p><b>Art. 13 :</b></p> <p>A l'issue du chantier, les déchets issus des travaux sont évacués vers des sites autorisés prévus à cet effet ; ces sites seront désignés, lors de la demande, au service chargé de la police de l'eau. Les déblais sains issus des travaux sont en priorité utilisés pour des opérations de génie écologique, dès lors que leurs caractéristiques physico-chimiques le permettent.</p> <p>Le terrain sur lequel étaient établies les installations de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>soit est remis dans son état antérieur au démarrage des travaux, dans la mesure du possible avec les matériaux qui étaient initialement présents sur site ;</li> <li>soit fait l'objet d'une opération de restauration.</li> </ul> <p>La remise en eau des tronçons mis à sec lors de l'opération est réalisée graduellement afin de limiter au maximum le départ de matériaux fins vers l'aval.</p> <p>A l'issue des travaux, le bénéficiaire de l'autorisation ou le déclarant procède, dans le lit mineur et sur l'emprise des frayères à broquets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>soit à la reconstitution des filets d'écoulement et des habitats présents avant les travaux ;</li> <li>soit à la reconstitution de zones de frayères fonctionnelles pour les espèces présentes sur le site.</li> </ul> <p>Sauf quand les travaux ont pour objet l'enlèvement des matériaux tel que mentionné dans la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, les matériaux grossiers naturels de diamètre supérieur à 2 mm extraits lors de l'opération sont remis dans le cours d'eau afin de ne pas remettre en cause le mécanisme de transport naturel des sédiments et le maintien du lit dans son profil d'équilibre.</p> <p>En cas de destruction de la ripisylve, des opérations sont menées pour favoriser sa régénération naturelle ou des plantations seront effectuées le long des berges concernées avec des essences autochtones adaptées (en priorité les essences présentes sur le site) dans l'année suivant les travaux. Les plantations doivent aboutir à la reconstitution d'une ripisylve au moins équivalente en matière de densité. De nouvelles plantations sont réalisées tant que cet objectif n'est pas atteint. La régénération de la ripisylve est conduite de manière à ne pas générer d'obstruction du cours d'eau.</p> <p>Cette disposition ne s'applique pas sur les digues de protection contre les inondations et aux autres ouvrages hydrauliques susceptibles d'être endommagés par le développement de la végétation.</p>	<p>Toutes les mesures permettant d'éviter d'éventuel rejet de MES ou polluants dans le milieu naturel seront prises par l'entreprise réalisant les travaux.</p> <p>Le décapage sera limité strictement aux surfaces nécessaires aux travaux ; les surfaces mises à nu seront être revégétalisées le plus rapidement possible pour limiter leur érosion. Si besoin elles seront protégées par paillage en attendant leur revégétalisation.</p>



**Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0. (2°) de la nomenclature**

Articles de prescription complémentaire	Compatibilité du projet
<p><b>Section 2 : Conditions de réalisation et d'exploitation des installations et ouvrages</b></p> <p><b>Art. 5 :</b>                      Les installations, ouvrages ou remblais sont conçus et réalisés suivant les règles de l'art. Ils doivent notamment résister à l'érosion des eaux, rester stables en crue et en décrue, être munis de dispositifs de drainage interne pour évacuer les eaux d'infiltration susceptibles de les déstabiliser. Un traitement approprié de la fondation est, le cas échéant, mise en œuvre.</p>	<p>En phase travaux, des protections seront mises en place pour garantir la stabilité des déblais et la tenue des talus.                      Le site ne présente pas de problèmes de stabilité majeurs.</p>
<p><b>Section 3 : Conditions de suivi des aménagements et de leurs effets sur le milieu.</b></p> <p><b>Art. 8 :</b>                      A la fin de ses travaux, le déclarant adresse au Préfet un compte rendu de chantier, qu'il aura établi au fur et à mesure de l'avancement des travaux, dans lequel il retrace le déroulement des travaux, toutes les mesures qu'il a prises pour respecter les prescriptions ci-dessus, ainsi que les effets qu'il a identifiés de son aménagement sur le milieu et sur l'écoulement des eaux. Ce compte rendu doit être gardé à la disposition du service chargé de la police de l'eau.                      Lorsque les travaux sont réalisés sur une période de plus de six mois, le déclarant adresse au Préfet un compte rendu d'étape à la fin de ces six mois puis tous les trois mois.</p>	<p>Un compte rendu de chantier ainsi qu'un plan de récolement comprenant le profil en long et les profils en travers de la partie du cours d'eau aménagée seront établis et remis au Préfet à la fin des travaux.</p>

**Par conséquent, le projet est compatible avec les arrêtés de prescription complémentaires.**

## 5.5. Résumé non technique

### 5.5.1. Emplacement des travaux

La zone d'étude se localise dans le département de l'Yonne (89) sur la commune de Lavau et concerne l'aménagement du seuil de l'ancienne scierie sur le cours d'eau de la Cheuille.



### 5.5.2. Présentation du projet

#### 5.5.2.1. Etat initial

Sur la commune de Lavau, un ouvrage hydraulique de type seuil crée un dysfonctionnement important sur le cours d'eau de la Cheuille notamment par rapport à la continuité piscicole et sédimentaire. Il s'agit d'un ouvrage béton avec une géométrie non conventionnel d'une largeur d'environ 18m.

#### 5.5.2.2. Aménagements Envisagés

Le projet d'aménagement consiste à la suppression totale de l'ouvrage avec réaménagement des berges droite et gauche sur 70 m environ. Le projet prévoit entre autre la condamnation du bief. La protection des berges est majoritairement réalisée à l'aide de végétaux. Pour gommer l'ouvrage, une pente uniforme est appliquée et stabilisée à l'aide d'empierrement de fond de cours d'eau.

#### 5.5.2.3. Situation vis-à-vis de la Nomenclature et cadre juridique

Au vu des aménagements projetés et notamment la suppression de l'ouvrage hydraulique existant, le projet est soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau et des Milieux Aquatiques (LEMA).

### 5.5.3. Documents d'incidences

#### 5.5.3.1. Etat initial

- La zone d'étude se situe à l'ouest du bassin parisien entre l'Yonne et la Loire. Au droit du projet, on relève des côtes altimétriques entre 190 et 230 m NGF.
- Le département de l'Yonne est soumis à un régime climatique complexe, qui mêle les influences continentales et océaniques. On observe généralement des hivers froids avec de longue période de gel (octobre-mai) et des étés chauds et secs.
- La géologie au droit du secteur d'étude est de type sédimentaire avec un sous-sol largement dominé par la présence de la craie.
- L'hydrologie du tronçon d'étude est résumée ci-après :

Débits (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>0,05</sub>	Module	Q <sub>1</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>100</sub>
	0,012	0,18	2,5	3,8	4,6	5,6	6,6	9,3

- D'un point de vue morphologique, le cours d'eau est très homogène avec un lit mineur de l'ordre de 4 mètres et une période de retour de débordement de 10 ans. Le tronçon est illustré dans le chapitre de présentation du projet (cf. 4.2).
- Le cours d'eau de la Cheuille est suivi par l'agence de l'eau Loire-Bretagne à Thou. Les principales informations concernant la qualité extraites du site ne sont pas exploitables. Cependant, sur le site de la DREAL, la qualité écologique de la Cheuille à Lavau peut être qualifiée de bon avec un risque de non attente du Bon état en 2021 de manière globale et en ce qui concerne l'hydromorphologie et les pesticides

- Aucun PPRNi n'est établi sur la commune de Lavau. Les zones inondables sont estimées à l'aide de la modélisation hydraulique et présenté dans le chapitre 5.1.4.2.
- Un captage d'alimentation en eau potable dans une masse d'eau superficielle est situé à 1.5 km à l'amont de la zone d'étude.
- Au droit du secteur, le projet ne s'inscrit pas dans une zone Natura 2000 ni de ZNIEFF ou de sites inscrits et classés. Le site se situe néanmoins dans une zone humide lié à la proximité du cours d'eau.
- Aucune donnée concernant les peuplements piscicoles n'est disponible au droit de la zone d'étude. Cependant, la visite de terrain et l'arrêté « Frayère » permet de envisager la présence de la truite, du chabot, de la vandoise, du chevesne, de la lamproie de planer et la carpe.
- Les principaux usages de l'eau et enjeux rencontrés sur et au droit du secteur d'étude sont les suivants :
  - » Habitations,
  - » Alimentations de jardins,
  - » Milieux récepteur,
  - » Alimentation d'étangs,
  - » Captage d'eau pour l'alimentation en eau potable.
- Le contexte réglementaire dans lequel s'inscrit le projet est régit par :
  - » La Directive cadre sur l'eau qui vise la « libre circulation des organismes vivants et leurs accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments, ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques ».
  - » Le Schéma Directeur d'Aménagement et de la Gestion de l'Eau (SDAGE) Loire Bretagne, en retranscription de la DCE, qui fixe les orientations à suivre pour atteindre l'objectif du bon état écologique
  - » Le Grenelle de l'environnement et les lois « Grenelle 1 et 2. » qui fixe des objectifs d'atteinte du bon état écologique d'ici à 2015 pour 2/3 des masses d'eau au niveau national.
  - » Le code de l'environnement et notamment la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

### 5.5.3.2. Incidences du projet et mesures correctives

De par la nature et l'ampleur du projet, il n'y a pas d'incidences sur les milieux terrestres et naturels ni les eaux souterraines. Les seules incidences du projet concernent les eaux superficielles concernant l'hydraulique et également ces eaux en phases travaux avec notamment :

#### √ Eaux superficielles - Aspect quantitatif

Le seuil devient franchissable au regard de la vitesse pour l'ensemble des groupes de poissons considérées et pour certains groupes de l'étiage au module. Après le module, le seuil est franchissable en vitesse et hauteur d'eau. Pour éviter les impacts en phase travaux, les mesures d'évitement, de réduction et compensatoires suivantes sont mises en place :

#### Mesure d'évitement :

- Toutes les précautions seront prises pour l'accès au cours d'eau en phase chantier. La piste d'accès sera matérialisée et réalisée à l'aide de matériaux adaptés aux engins et sous-plantés d'un géotextile.
- La mise en place d'un barrage filtrant en aval limitera la turbidité et les matières en suspension dans le cours d'eau,
- La définition des aires de stockages du matériel et des engins, hors cours d'eau, permettra de limiter l'impact en cas de montées des eaux,
- Le suivi de l'hydrologie du cours d'eau et de la météo sur le secteur permettra de se tenir informé en avance des possibles crues du cours d'eau et de supprimer les accidents liés à ce risque.

En ce sens, l'entreprise souscrira un abonnement à météo France et pourra mettre un repère à l'amont pour juger de l'évolution de l'hydrologie et de l'hydraulique de la Cheuille pendant les travaux.

#### Mesures de réduction :

La zone humide située à proximité sera potentiellement impactée par la piste de chantier pour l'accès au cours d'eau. La piste sera limitée à 4 m et les engins de chantier ne seront pas autorisés à circuler dans les zones autres que celles prévues à cet effet.

#### Mesures compensatoires :

La piste d'accès sera remise en état à la fin du chantier avec notamment évacuation des matériaux et du géotextile apportés pour la mise en place celle-ci.

## 5.6. Analyse des variantes

Deux autres solutions ont été étudiées dans le cadre de l'étude d'avant-projet. La première consistait en l'aménagement rustique d'un ouvrage de franchissement piscicole avec réfection minimale de la berge effondrée en rive droite et avec conservation du fonctionnement hydraulique existant (cours d'eau + bief pour tous les débits). La seconde consistait en la suppression de l'ouvrage avec maintien du bief en ouvrage « exutoire » lors de crue supérieure ou égale à 5 ans par mise en place d'une surverse latérale. La solution présentait dans ce dossier également fait l'objet d'une variante. Celle-ci correspond aux mêmes aménagements mais avec des protections de berges mixtes (une première ligne d'encrochements et un aménagement de haut de berge en génie végétal). L'ensemble des scénarii présentés ci-dessus avait un gain hydromorphologique pour le cours d'eau moindre que celui présenté dans ce dossier et des coûts qui, sont plus élevés, mise à part pour le premier.

**L'aménagement présenté correspond donc au meilleur compromis pour le cours d'eau, le milieu naturel adjacent et l'ensemble de la faune, flore et ychthiofaune inféodée à la zone d'étude.**

## 6. DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL (DIG)

### 6.1. Justification de l'intérêt général

L'ouvrage, objet des aménagements et du présent dossier, était à l'origine utile à la Scierie. Aujourd'hui, en plus de rendre infranchissable la Cheuille à cet endroit, il est mis en péril par l'effondrement des berges en rive gauche. L'ensemble des études réalisées et la constitution du présent dossier montre l'utilité publique de la suppression de l'ouvrage et de l'intervention nécessaire sur les parcelles indiquées au chapitre 6.6.

### 6.2. Estimation des investissements et modalités d'entretien

Le coût pour chaque poste est estimé ci-après :

	Postes de dépenses	Coût
000	PRIX GÉNÉRAUX (dossiers de plan, ...)	15 000,00 €
100	TRAVAUX PRÉPARATOIRES (accès, gestion du cours d'eau en phase travaux ...)	20 000,00 €
200	Travaux en rivière (démolitions, terrassements, gestion des matériaux)	25 000,00 €
300	Génie-végétal (ensemencement, plantations et garanties)	18 000,00 €
400	Aménagements divers	5 000,00 €
-	Divers et imprévus 5%	5 000,00 €
	<b>TOTAL (HT)</b>	<b>88 000,00 €</b>

L'entretien des aménagements projetés consistera principalement à s'assurer de la bonne tenue des enrochements et à la reprise des végétaux les 3 premières années. Un entretien de bonne tenue des berges est à envisager à l'issue des crues du cours d'eau après ces 3 années de reprises des végétaux.

### 6.3. Calendrier prévisionnel des travaux

Les travaux auront lieu lors d'une période propice à la réalisation développée dans le chapitre 5.3., c'est-à-dire en période de basses eaux et où les espèces piscicoles sont le moins impactées. Celle-ci est donc la période d'Aout à Octobre. La durée prévisionnelle des travaux est de l'ordre de 3 mois (y compris la période de préparation du chantier). Lors de ceux-ci l'entreprise se tiendra informée des évolutions météorologiques pour évacuer le cours d'eau en cas de pluie intense générant un débit non négligeable au droit de la zone de travaux (conformément aux préconisations du CCTP Travaux).

### 6.4. Plan général des travaux

La vue en plan des travaux projetés est présentée dans le chapitre 4.2 en page 10.

### 6.5. Caractéristiques des ouvrages principaux

Les principaux ouvrages aménagés sont décrits et présentés en coupe type dans le chapitre 4.2.



## 7. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

### 7.1. Contrôle du chantier

En complément du contrôle interne de l'entreprise qui réalisera les travaux, un ingénieur d'études du bureau de maîtrise d'œuvre (Groupe-NOX) suivra l'ensemble des phases du chantier. Il veillera notamment au respect des mesures d'atténuation et des aspects environnementaux contenus dans les documents contractuels. Des réunions de chantier auront lieu régulièrement avec l'entreprise s'occupant des travaux, le maître d'ouvrage, et les services de la police de l'eau afin de vérifier que les incidences seront limitées au maximum et prendre le cas échéant les mesures nécessaires.

### 7.2. Intervention en cas de pollution accidentelle

Pour les mesures de sécurité durant les travaux, un plan d'intervention dans le cas de pollution accidentelle comprenant entre autres la définition des moyens prévus pour circonscrire et traiter la pollution et les procédures d'alerte (liste des divers intervenants potentiels) et d'intervention sera préalablement établi. Il pourrait prévoir notamment la mise à disposition par les entreprises de barrages flottants et d'une pompe pour récupérer le cas échéant les hydrocarbures, l'utilisation d'huiles biodégradables et de kits anti-pollution.

### 7.3. Procédure en cas de crue ou d'incident divers

L'entreprise mandataire sera régulièrement tenue au courant de l'hydrologie du cours d'eau et des risques de montée des eaux en suivant les prévisions de Météo France. En cas d'alerte, le chantier sera replié en quelques heures et les travaux momentanément stoppés. Tout matériel ou produit de coupe sera évacué afin de ne pas créer d'embâcle aux crues.

### 7.4. Gestion et suivi de l'aménagement

Les aménagements seront suivis pendant trois ans. Le suivi des ouvrages exécutés et l'entretien éventuel des végétaux restera pendant cette période à la charge de l'entreprise ayant réalisé les aménagements. Il s'agira essentiellement de travaux visant à assurer une bonne reprise des végétaux. Cette période de 3 ans a pour but d'assurer une reprise et un développement optimal de la végétation. Les premiers travaux de suivi et de gestion à la charge de l'entreprise mandataire comprennent notamment :

- le remplacement des végétaux morts, malades ou manquant de vigueur,
- l'éradication des végétaux indésirables sur l'emprise des aménagements,
- l'arrosage si nécessaire des végétaux installés,
- le fauchage si nécessaire des surfaces enherbées avec exportation des résidus de fauche.

Les opérations d'entretien ultérieures seront à la charge du maître d'ouvrage et/ou ses partenaires.



## **8. ANNEXES**

### **8.1. Annexe 1 Protocole d'accord entre le propriétaire du moulin et la commune pour l'abrogation du droit d'eau**

---



Indice	Date	Modifications	Mise en page	Auteur	Véificateur
A	02/2016	Edition originale	RCAT	CJA	LDB
A	05/2017	Modifications	ISC	CJA	LDB

Index	Affaire	Chrono	Indice	Auteur	Phase	Unité	Spécialité
PLE	IN691412023E	001	B	CJA	001	00	0-00

Tableau des Indices

	Ind A	Ind B	Ind C	Ind D		Ind A	Ind B	Ind C	Ind D
PDG*	X	X			41	X			
1	X	X			42	X	X		
2	X				43	X			
3	X	X			44	X			
4	X				45	X			
5	X				46		X		
6	X				47				
7	X				48				
8	X				49				
9	X				50				
10	X				51				
11	X				52				
12	X				53				
13	X				54				
14	X				55				
15	X				56				
16	X				57				
17	X	X			58				
18	X				59				
19	X				60				
20	X				61				
21	X				62				
22	X	X			63				
23	X				64				
24	X				65				
25	X				66				
26	X				67				
27	X				68				
28	X				69				
29	X	X			70				
30	X				71				
31	X	X			72				
32	X	X			73				
33	X				74				
34	X				75				
35	X	X			76				
36	X				77				
37	X				78				
38	X				79				
39	X				80				
40	X				81				

\*: Page de garde



