



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INDRE-ET-LOIRE

RECUEIL DES ACTES
ADMINISTRATIFS SPÉCIAL
N°37-2020-08028

PUBLIÉ LE 31 AOÛT 2020

Sommaire

Direction départementale des territoires

37-2020-08-14-009 - Arrêté constatant l'abrogation du droit d'eau attaché au Clapet du Camping situé sur la commune de Château-Renault (20 pages)	Page 3
37-2020-08-14-006 - Arrêté portant modification du règlement d'eau rattaché au Moulin du Gravier sur la commune de Neuville-sur-Brenne (20 pages)	Page 24

Direction départementale des territoires

37-2020-08-14-009

Arrêté constatant l'abrogation du droit d'eau attaché au
Clapet du Camping situé sur la commune de
Château-Renault

PRÉFÈTE D'INDRE-ET-LOIRE
DIRECTION DEPARTEMENTALE D'INDRE-ET-LOIRE

ARRÊTÉ constatant l'abrogation du droit d'eau attaché au Clapet du Camping situé sur la commune de Château-Renault

La Préfète d'Indre-et-Loire, Chevalier de la Légion d'Honneur, Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'environnement, notamment les articles L. 211-1 et L. 214-1 à L. 214-6,

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 (SDAGE) du bassin Loire - Bretagne approuvé le 18 novembre 2015 ;

VU la délibération de la commune de Château-Renault en date du 9 novembre 2015, par laquelle la commune propriétaire de l'ouvrage, décide de renoncer à son droit d'eau lié au clapet du Camping, et d'aménager le site lié à ce moulin.

VU le dossier de description des travaux pour la restauration de la continuité écologique du clapet du camping de Château Renault, transmis en juin 2016 à la Direction Départementale des Territoires,

VU le courrier adressé au propriétaire, l'invitant à faire part de ses observations sur le présent arrêté en application de l'article 24 de la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations,

CONSIDÉRANT que sur les cours d'eau non domaniaux, sont considérés comme fondés en titre, les droits acquis avant l'abolition des privilèges en 1789 ou la loi du 20 août 1790 ou par aliénation de biens nationaux ;

CONSIDÉRANT que le Clapet du Camping, qui bénéficiait d'un droit d'eau à produire de l'énergie hydraulique, n'est plus utilisé pour cette production,

CONSIDÉRANT que le propriétaire a autorisé le Syndicat Intercommunal pour l'entretien et l'aménagement de la Brenne et ses affluents, à effectuer des travaux d'effacement des ouvrages afin de restaurer la continuité écologique,

CONSIDÉRANT que les travaux de remise en état du site ont été réalisés et achevés en juillet 2016, dans le cadre du contrat territorial relatif aux travaux de restauration et d'entretien de la rivière Brenne et de ses affluents, autorisé par arrêté inter-préfectoral en date du 9 janvier 2012 au profit du Syndicat intercommunal pour l'entretien et l'aménagement de la Brenne,

SUR proposition de la secrétaire générale de la préfecture d'Indre-et-Loire,

ARRÊTE

Article 1 - Le droit d'eau attaché au Clapet du Camping, sis sur la parcelle : AC 456, sur la commune de Château-Renault (37) ;

portant le numéro du Référentiel des Obstacles à l'Écoulement n°13257, sur la rivière Le Gault aux coordonnées Lambert 93 suivantes :

X : 542 761,00 et Y : 6 723 481,00

est abrogé suite à l'abandon de son droit d'eau par le propriétaire.

Article 2 - Travaux et remise en état du site

Les travaux d'effacement des ouvrages sont effectués et achevés en juillet 2016;

Les travaux correspondent au descriptif de travaux du dossier transmis à la DDT en juin 2016.

Les travaux ont consisté à :

-Enlèvement du système du clapet du camping,

-Démolition des ouvrages de répartition (alimentation de la vasque privé derrière la piscine et le répartiteur du boisseau du camping piscine),

-Curage de l'amont du boisseau du camping,

-Dessouchage des arbres abattu en berges de cours d'eau,

-Reprise des berges aux droits de l'ancienne retenue,

La remise en état du site a été effectuée par le Syndicat Intercommunal pour l'entretien et l'aménagement de la Brenne et ses affluents . Ces travaux ont été inscrits dans le contrat territorial relatif aux travaux de restauration et d'entretien de la rivière Brenne et de ses affluents, autorisé par arrêté inter-préfectoral en date du 9 janvier 2012.

(le détail des travaux est joint en annexe du présent arrêté)

Article 5 - Règlement d'eau

Le droit d'eau et toutes les dispositions réglementaires antérieures relatives au Clapet du camping, sont abrogés.

Article 6 - Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement :

- par les tiers dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie prévu au R. 214-19 du code de l'environnement jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service ;
- par le propriétaire du moulin dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié.

Conformément aux dispositions de l'article R.421-1 et suivants du code de justice administrative et du livre IV du code des relations entre le public et l'administration, la présente décision peut être contestée dans un délai de deux mois à compter de la date de sa notification :

- par recours gracieux, adressé à la préfète d'Indre-et-Loire – Préfecture d'Indre et Loire, 37925 Tours Cedex 9,
- un recours hiérarchique, adressé au ministre du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire,

Dans ces deux cas, le silence de l'administration vaut rejet implicite au terme d'un délai de deux mois.

- par recours contentieux, en saisissant le tribunal administratif d'Orléans - 28, rue de la Bretonnerie 45057 Orléans cédex 1
- Le tribunal administratif peut également être saisi par l'application informatique Télé-recours accessible par le site internet www.telerecours.fr

Après un recours gracieux ou hiérarchique, le délai de recours contentieux ne court qu'à compter du rejet explicite ou implicite de l'un de ces recours.

Article 7 - La secrétaire générale de la préfecture d'Indre-et-Loire, le maire de la commune de Château-Renault, le directeur départemental des territoires d'Indre-et-Loire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture d'Indre-et-Loire.

Fait à Tours, le 14 août 2020

La Préfète d'Indre-et-Loire,

Signé : Corinne ORZECOWSKI

ANNEXE

Dossier description des travaux pour la restauration de la continuité écologique du clapet du Camping de Château Renault.
JUN 2016

*Syndicat Intercommunal pour l'Entretien et l'Aménagement
de la Brenne et de ses affluents*

Mairie – Le Château – 37110 CHATEAU-RENAULT

CONTRAT TERRITORIAL DE LA BRENNE

**Description des travaux pour la
restauration de la continuité écologique
du clapet du camping de Château-
Renault (37)**



JUIN 2016

Table des matières

1 . OBJET DU MARCHÉ ET DISPOSITIONS PARTICULIERES	3
1.1 Objet du marché	3
<i>1.1.1 Objectifs des travaux.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2 Consistance des travaux</i>	<i>5</i>
<i>1.1.3 Localisation des travaux.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.4 Calendrier des travaux.....</i>	<i>6</i>
2 PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX ET FOURNITURES	6
2.1 Dispositions générales	6
2.2 Matériaux minéraux ou terreux.....	6
2.3 Matériaux végétaux utilisés pour la réalisation des ouvrages (pieux, rondins, branchages)	7
<i>2.3.1 Choix des espèces et sources d’approvisionnement</i>	<i>7</i>
<i>2.3.2 Transport et stockage.....</i>	<i>7</i>
<i>2.3.3 Sanctions</i>	<i>7</i>
3 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	7
3.1 Présentation et objectifs des interventions.....	7
3.2 Caractéristiques techniques	8
<i>3.2.1 Description des travaux sur le clapet du camping de Château-Renault et ses environs proches</i>	<i>8</i>
<i>3.2.1.1 Enlèvement des clapets (tranche ferme).....</i>	<i>9</i>
<i>3.2.1.2 Démolition des ouvrages de répartitions (tranche ferme)</i>	<i>9</i>
<i>3.2.1.3 Curage de l’amont du boisseau du camping (tranche ferme)</i>	<i>9</i>
<i>3.2.1.4 Dessouchage des arbres abattu en berges de cours d’eau (tranche ferme)</i>	<i>9</i>
<i>3.2.1.5 Reprise des berges aux droits de l’ancienne retenue (tranche ferme)</i>	<i>10</i>
<i>3.2.1.4 Description des travaux sur la zone affectée par le remous du clapet (tranche conditionnelle).....</i>	<i>12</i>
<i>3.2.1.5 Enlèvement des clapets (tranche conditionnelle).....</i>	<i>13</i>
<i>3.2.2 Devenir des matériaux</i>	<i>13</i>
4 INCIDENCES DES INTERVENTIONS SUR L'ENVIRONNEMENT ...	14
4.1 Prévisions générales des incidences	14
<i>4.1.1 Incidences sur la faune.....</i>	<i>14</i>
<i>4.1.2 Incidences sur la végétation</i>	<i>14</i>
<i>4.1.3 Incidences sur la qualité des eaux</i>	<i>15</i>
4.2 Cas des interventions réalisées sur les berges et les abords de la Brenne	15
4.3 Cas des interventions réalisées dans le lit de la Brenne.....	15
<i>4.3.1 Incidences sur le milieu aquatique</i>	<i>16</i>
<i>4.3.2 Incidences sur les habitats aquatiques.....</i>	<i>16</i>

1. OBJET DU MARCHE ET DISPOSITIONS PARTICULIERES

1.1 Objet du marché

Le présent cahier des charges fixe les conditions particulières d'exécution des travaux de restauration de la continuité écologique au niveau du clapet du camping de Château-Renault. **Ce marché est un marché à bon de commande.**

Dans le cadre du classement en liste II (article L214-17 du code de l'environnement) de la Brenne, il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation des poissons migrateurs sur ce clapet pour répondre au « bon état écologique des eaux » d'ici 2021. Cet ouvrage est le premier obstacle à la continuité depuis le moulin de Courquigny situé 6 km en aval sur la commune de Villedomer.

L'opération présentée dans ce marché correspond est constitué d'une tranche ferme composée par l'enlèvement du clapet du camping et la renaturation des berges sur la partie du cours d'eau situé aux droits de l'ancienne retenue formée par le clapet. Les tranches conditionnelles comprennent l'enlèvement d'un second clapet (pont des américains) d'une part et de la reprise des berges des jardins situés en amont du pont de la D 910 d'autre part.

Ce document est accompagné d'un bordereau des prix à remplir ainsi que d'un estimatif des volumes d'intervention prévus. Un acte d'engagement à signer, faisant foi de passation de marché, accompagne ce document.

Les photographies suivantes illustrent le site dans ses différentes composantes à reprendre.



Retenue d'eau en amont du clapet du camping de Château-Renault.



La Brenne à Vauchevrier vanne baissée à gauche et levée à droite.



La Brenne au niveau de camping communal vanne baissée à gauche et levée à droite.



Bras en rive gauche propice à la réhabilitation d'une annexe hydraulique.

1.1.1 Objectifs des travaux

Les travaux faisant l'objet du présent marché à bon de commande doivent répondre aux objectifs suivants :

- ✓ permettre la libre circulation des sédiments de l'amont vers l'aval,
- ✓ permettre une facilité de passage pour les espèces piscicoles en montaison comme en dévalaison tout au long de l'année,
- ✓ diversifier les faciès d'écoulement dans le secteur amont de l'ouvrage en améliorant la qualité de l'habitat aquatique,
- ✓ désenvaser l'amont de l'ouvrage par abaissement de la ligne d'eau en améliorant les qualités d'auto-épuration de la Brenne et en limitant le réchauffement des eaux,
- ✓ créer de zone humide en marge du cours d'eau,
- ✓ garantir l'alimentation en eau du bras du camping,
- ✓ créer des points d'accès à la rivière depuis les deux rives aux droits de l'ancienne retenue,
- ✓ reprendre les berges des jardins en amont du clapet.

1.1.2 Consistance des travaux

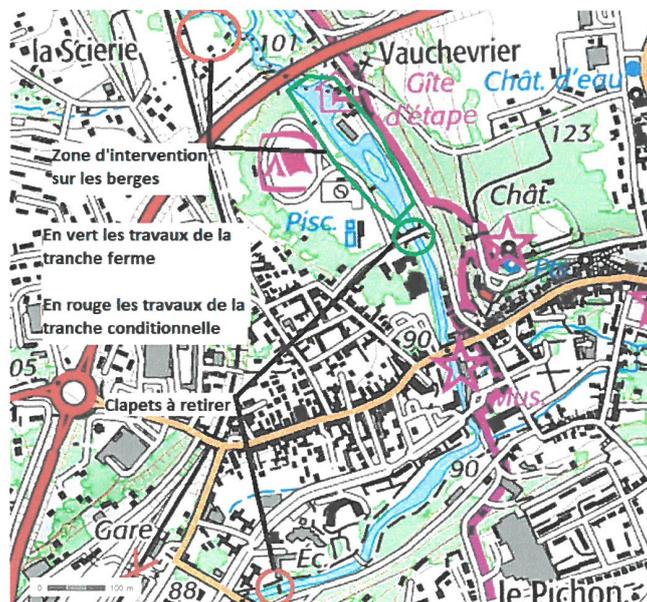
L'entreprise comprend l'ensemble des fournitures et travaux mentionnés dans ce CCTP, ainsi que les notes justifiant le choix des fournitures, l'exécution des travaux spécifiques liés à l'aménagement de l'ouvrage.

Le présent CCTP a pour but de définir les prescriptions techniques des éléments entrant dans la composition des travaux et de décrire ces travaux.

Le présent CCTP comporte une description détaillée des éléments à réaliser notamment sur la question de l'arasement de l'ouvrage et de la réalisation des enrochements.

Les principes d'intervention ne doivent pas être suivis sans discernement. En effet, au regard des objectifs poursuivis liés au bon fonctionnement du milieu naturel, il est essentiel de suivre au mieux les réalités naturelles et non de vouloir à tout prix appliquer des abstractions théoriques.

1.1.3 Localisation des travaux



Pour la tranche ferme, les travaux auront lieu sur le site de Vauchevrier, au niveau du clapet du camping dans la commune de Château-Renault et en amont (enlèvement du clapet, reprofilage des berges, création d'accès à la rivière, reprise du répartiteur du bras du camping).

Les tranches conditionnelles seraient réalisées au niveau du clapet des Américains (simple enlèvement du clapet resté dans le fond de l'eau) ainsi que sur les berges des jardins en amont du pont de la D 910.

1.1.4 Calendrier des travaux

Etant donné la localisation du site de travaux (camping municipal), ils devront être exécutés à l'étiage à partir de septembre 2016. Ils devront être réalisés sans interruption depuis la date de début jusqu'à celle de la fin, sauf cas de force majeure (crue empêchant la réalisation d'une partie des travaux). En fonction de l'avancement des travaux, la tranche conditionnelle pourra être réalisée en suivant.

Les conditions hydrauliques de l'année n'étant pas prévisibles, cette date pourra être avancée ou reculée en fonction des écoulements réels lors de cette période.

2 PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX ET FOURNITURES

2.1 Dispositions générales

L'entrepreneur doit se procurer les matériaux et fournitures ayant les caractéristiques demandées. S'il est dans l'impossibilité de le faire, il devra le signaler au maître d'œuvre qui déterminera, en concertation avec l'entrepreneur et le maître d'ouvrage, la suite à donner à cette éventuelle situation. S'il désire utiliser des matériaux pour lesquels le présent C.C.T.P. ne donne pas de prescription d'emploi, l'entrepreneur doit solliciter l'autorisation préalable du maître d'œuvre. En cas d'absence d'autorisation spécifique, le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser tout matériau ou toute fourniture non conforme aux prescriptions du présent C.C.T.P. Tout refus entraînera la mise à l'écart et le non-paiement des matériaux ou fournitures incriminés. L'entreprise sera tenue de les remplacer et de les exporter du chantier.

2.2 Matériaux minéraux ou terreux

Lors de la reprise de l'ouvrage de répartition du bras du camping, l'utilisation de blocs sera nécessaire. Ils devront répondre aux exigences émises par le maître d'œuvre (propreté).

Dans tous les cas ces matériaux devront être « propres » afin d'éviter lors de leur installation un départ de fines dans la rivière.

L'utilisation de matériaux terreux est également prévue dans les cas de créations d'accès et de banquettes en amont de l'ouvrage. Cependant, il serait préférable de réutiliser des matériaux de curages (merlon), procéder par écrasement de berge ou de récupérer des matériaux issus de sites proches dans le cas où cela est possible. Dans le cas d'apport de terre, l'entrepreneur devra s'assurer qu'aucune plante invasive (renoué du Japon, balsamine de l'Himalaya...) ne soit disséminé sur le site des travaux.

2.3 Matériaux végétaux utilisés pour la réalisation des ouvrages (pieux, rondins, branchages)

2.3.1 Choix des espèces et sources d'approvisionnement

Les essences utilisées pour l'approvisionnement de branchages, pieux et rondins de bois nécessaires aux chantiers de diversification des écoulements ne devront pas avoir la capacité de rejeter dans l'eau. Les matériaux végétaux pourront être prélevés sur site si des arbres sont abattus pour la réalisation des travaux. L'entrepreneur devra assurer un approvisionnement à partir de produits de chantiers (préférentiellement) ou de ses propres stocks.

2.3.2 Transport et stockage

En cas de mise en circulation de pieux et rondins pour l'approvisionnement du chantier, ceux-ci devront obligatoirement être écorchés avant tout transport, conformément à l'arrêté du 11 mai 1999. Cette réglementation phytosanitaire vise à limiter la dissémination d'un champignon qui attaque son écorce et peut entraîner un dépérissement des bois atteints.

Le stockage temporaire des matériaux sur le site de prélèvement ou sur le chantier ne devra pas perturber les écoulements en cas de crue.

2.3.3 Sanctions

En cas d'entraînement par les crues de matériaux stockés, l'entrepreneur devra les récupérer à ses frais et assurer la responsabilité des dégâts éventuellement occasionnés.

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1 Présentation et objectifs des interventions

Un clapet a pour but premier de remonter la lame d'eau, par rapport au lit originel du cours d'eau, souvent pour des fins halieutiques et paysagés. Il est, en général, associé à un mécanisme qui lui permet de s'abaisser ou de se relever (automatiquement ou manuellement) afin d'assurer l'écoulement des crues et d'éviter les sur-inondations en amont de ce type d'ouvrage.

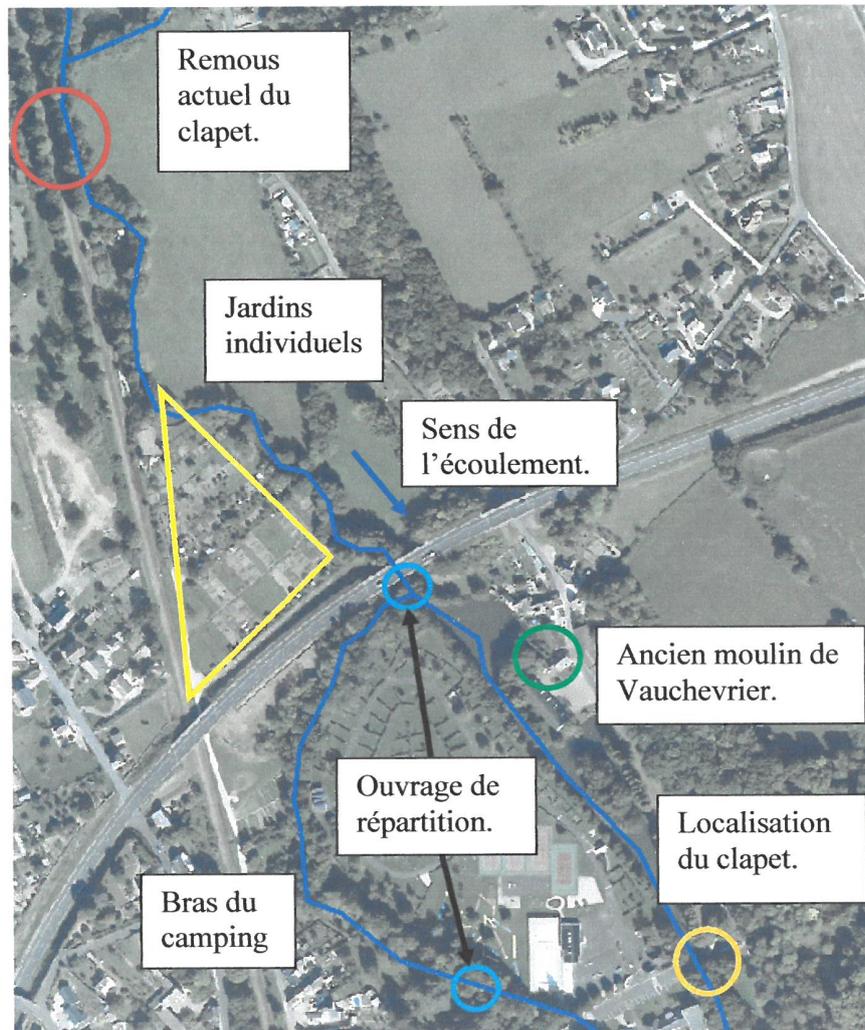
L'Association des Pêcheurs de Château-Renault en accord avec la commune précédé au relèvement du clapet au début de chaque saison de pêche à la truite (début mars), afin de maintenir une large vasque en amont de l'ouvrage où des truites étaient lâchées chaque année. Cependant, le clapet resté en position basse de début novembre jusqu'à l'ouverture de la pêche à la truite pour faciliter l'écoulement des crues.

Ici, il est question d'un clapet mécanisé qui entraîne diverses conséquences sur le milieu :

- ✓ Création d'une chute d'eau artificielle (1,9 m) et étagement du cours d'eau,
- ✓ Mauvaise continuité écologique (espèces piscicoles et sédiments ne peuvent pas circuler tout au long de l'année),
- ✓ Calage de la ligne d'eau et éventuellement envasement en amont de l'ouvrage après relèvement et donc diminution de la capacité d'auto-épuration du lit,
- ✓ Homogénéisation du milieu en amont de l'ouvrage (eau stagnante) et perte d'habitats aquatiques (frayères salmonicoles),

- ✓ Réchauffement, prolifération de végétation aquatique et diminution de l'oxygène dissous dans l'eau dû à une eau stagnante.

Pour répondre à ces problématiques, le Syndicat en accord avec la commune de Château-Renault (propriétaire du clapet) a fait le choix de modifier le site pour permettre à la rivière de ne plus être soumise au régime de la manipulation du clapet et ainsi retrouver une bonne continuité écologique sur le cours d'eau (obligation réglementaire à atteindre pour 2017).



Situation du site en état avant travaux.

Afin de diversifier les écoulements dans la zone affectée par la nouvelle limite du remous de l'ouvrage, les secteurs amont du clapet du camping de Château-Renault feront l'objet de travaux de type « création de banquette végétalisée ». Ces aménagements seront réalisés en accord d'une part avec la commune, propriétaire des deux berges depuis l'ouvrage jusqu'au moulin de Vauchevrier (300 m en amont) pour la tranche ferme et d'autre part avec les propriétaires terriens qui désireront voir ce genre de travaux faits sur leur parcelle en amont de la D910 pour la tranche conditionnelle.

3.2 [Caractéristiques techniques](#)

3.2.1 *Description des travaux sur le clapet du camping de Château-Renault et ses environs proches*

Les travaux devront être réalisés dans un ordre précis (ordre des articles présentés ci-après) afin d'optimiser la taille des banquettes à réaliser.

3.2.1.1 Enlèvement des clapets (tranche ferme)

Le système du clapet du camping de Château-Renault sera démonté et retiré du cours de la Brenne. Plusieurs méthodes sont possibles :

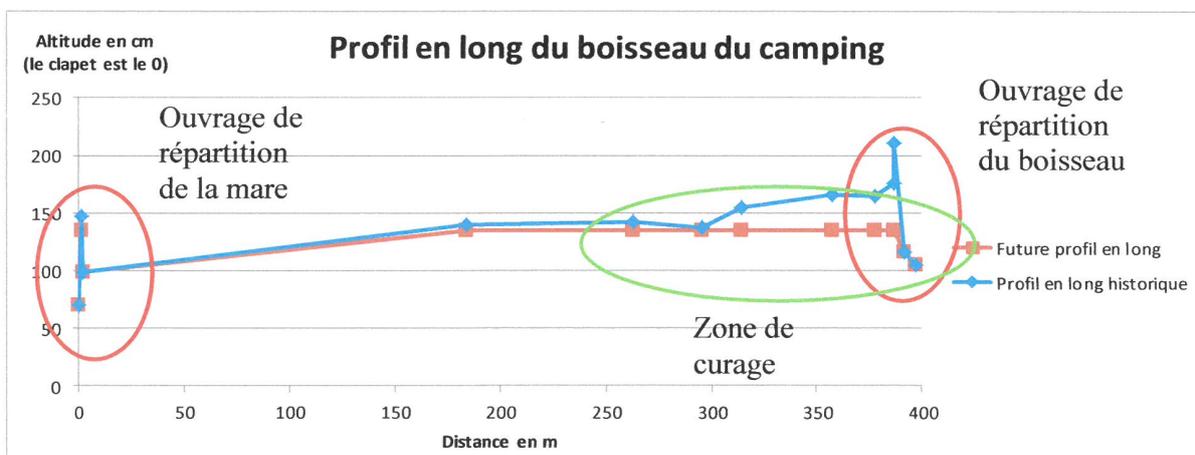
- Découpe au chalumeau puis extraction à la pelle,
- Extraction à l'aide d'une grue...

3.2.1.2 Démolition des ouvrages de répartitions (tranche ferme)

Les deux ouvrages de répartition : alimentation de la vasque privée derrière la piscine et répartiteur du boisseau du camping piscine devront être démolis dans cet ordre.

3.2.1.3 Curage de l'amont du boisseau du camping (tranche ferme)

Afin que l'écoulement soit possible dans ce boisseau, il sera nécessaire de réaliser le curage des 100 premiers mètres du boisseau sur une profondeur d'environ 50 cm en moyenne. Les sédiments ainsi extraits serviront à réaliser des pincements dans les zones sur-élargies ou seront régalés sur les berges s'ils sont en excès.



Profil en long du boisseau et localisation de la zone de curage et des ouvrages de répartition (tranche ferme)

Etant donné que ce boisseau est légèrement perché par rapport au fond du lit de la Brenne (au niveau de la prise d'eau) et dans l'ambition de garantir son alimentation en eau, il sera nécessaire de mettre en place un épi déflecteur qui aura pour but de pincer le lit à l'étiage donc d'élever le niveau de la lame d'eau pour lui permettre d'entrer dans le boisseau. En fonction de la réponse à cette phase première de travaux, des enrochements pourront être disposés entre l'épi et la berge rive gauche afin de diminuer la section mouillée de la Brenne toujours dans le but de garantir une alimentation du boisseau du camping tout le long de l'année.

3.2.1.4 Dessouchage des arbres abattu en berges de cours d'eau (tranche ferme)

Avant tous travaux de terrassement, il sera nécessaire de procéder au dessouchage des arbres qui auront été abattus. Les techniciens de rivière se gardent le droit de conserver quelques une d'entre elles pour qu'elles soient placées dans la rivière afin de créer des caches pour la faune aquatique.

3.2.1.5 Reprise des berges aux droits de l'ancienne retenue (tranche ferme)

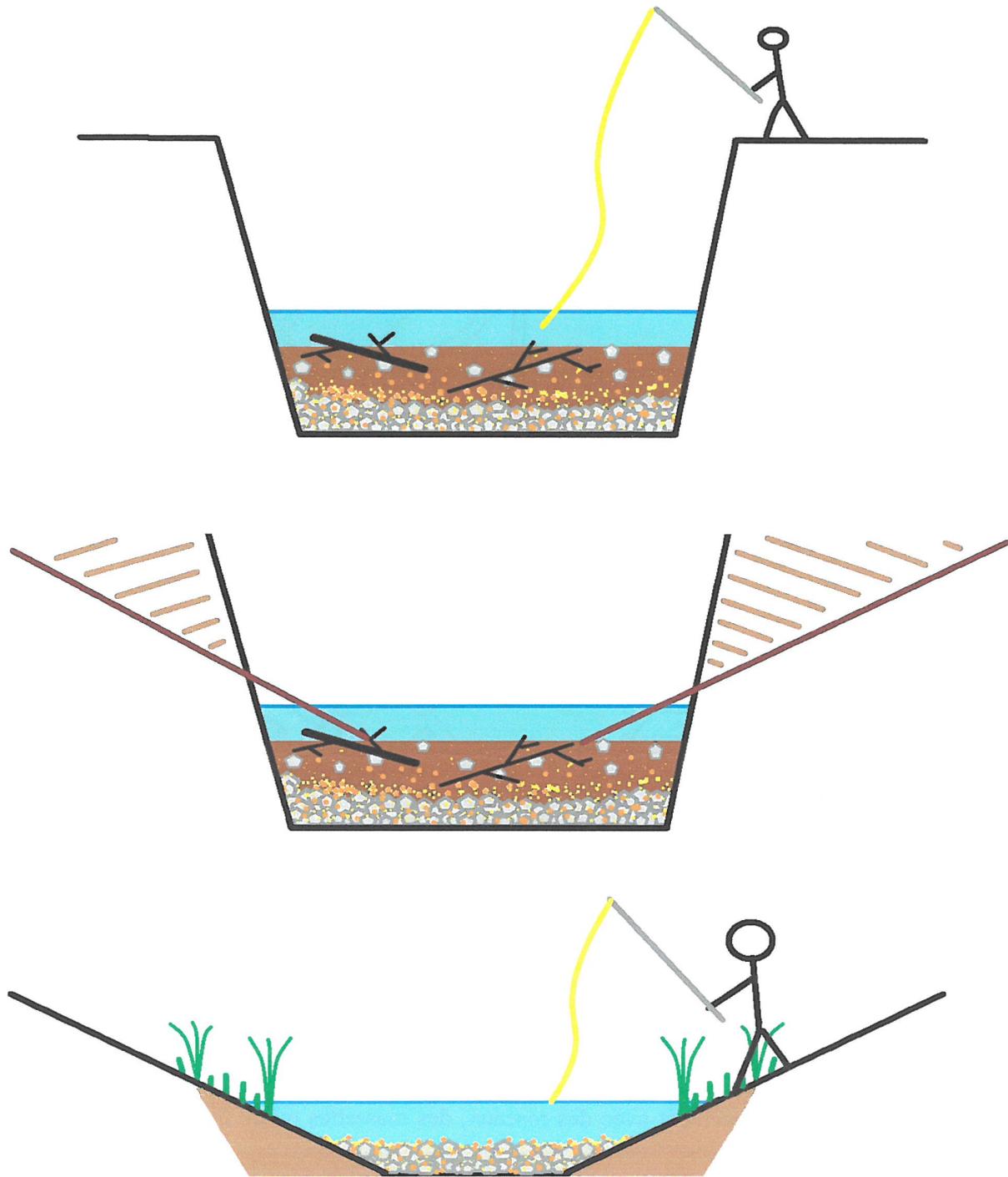
Suite à l'abaissement du clapet, les berges en amont apparaîtront à nues et auront une pente forte qui risque d'accentuer l'effet d'érosion.

Afin de favoriser la diversification des écoulements, de limiter la problématique de l'érosion des berges verticales et de répondre aux exigences de sécurité et d'esthétisme de la commune, des banquettes seront créées sur la partie en amont de l'ouvrage.

Le principe est d'écraser au maximum les berges actuelles entre les arbres présents, sans leur porter préjudice, puis d'apporter des matériaux devant ces arbres dans le but de réaliser une avancée en pente douce dans le cours d'eau pour permettre à l'eau d'y glisser lors de crues. Ces aménagements devront également garantir un accès à la rivière.

Dans un premier temps, l'aménagement des berges en amont du clapet sera réalisé par méthode d'écrasement de berge (schéma ci-dessus). Dans un second temps, si de la terre devait être apportée, le remblai devra provenir au maximum de merlons de curage ou de terre lourde présents aux abords du site des travaux. L'utilisation de terre lourde (non arable) comprenant le plus possible de roches est préconisée afin de minimiser l'apport de sédiments fins dans la rivière.

Les banquettes seront disposées en quinconce de part et d'autre de la rivière sur un linéaire de 330 m environ (zones marron sur le plan ci-dessous). Un marquage précis avec le maître d'œuvre et un élu communal aura lieu lors de la réalisation du chantier.



Principe de création de banquette par écrasement des berges.



Plan d'aménagement de la prise d'eau du boisseau du camping

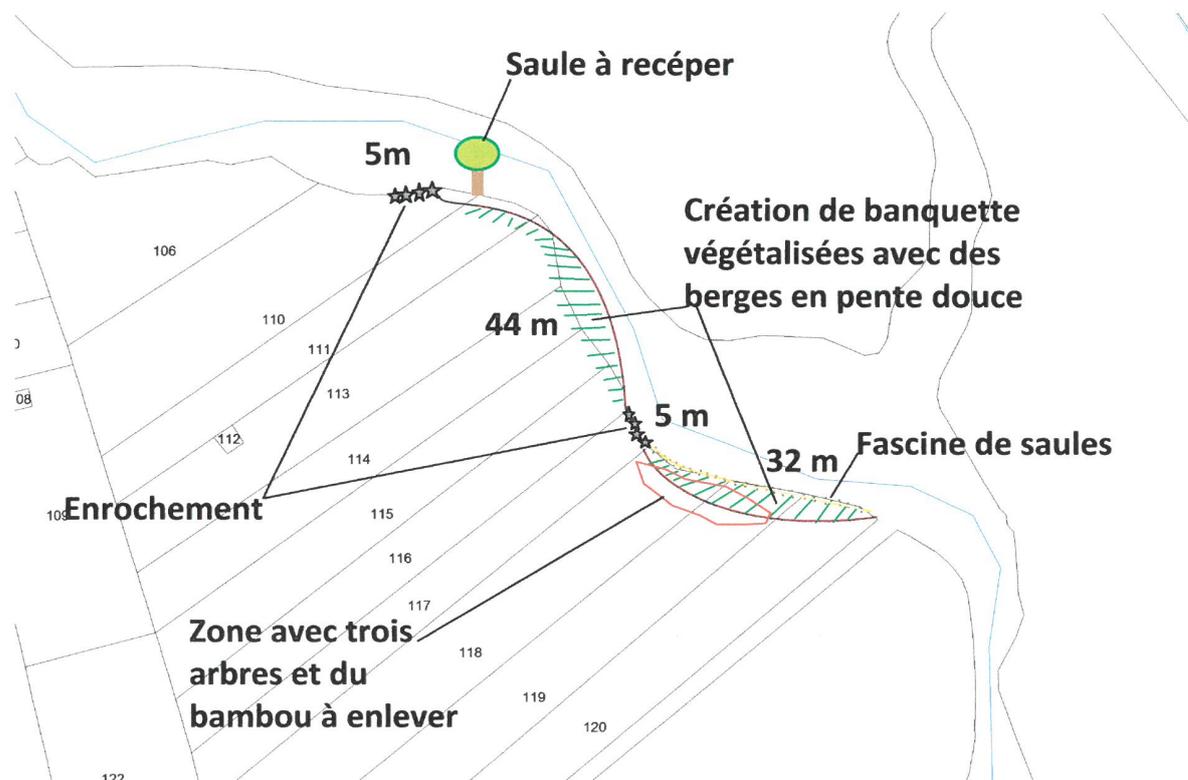
Les zones vertes apparaissant sur la vue aérienne ci-dessous, sont des annexes hydrauliques qui, une fois le clapet retiré, seront hors d'eau une grande partie de l'année. Un entretien en partenariat entre la commune et le syndicat sera à prévoir ultérieurement afin de conserver la fonctionnalité de ces annexes et ne pas limiter le passage des crues pendant les périodes de hautes eaux. Donc aucun travaux lourds ne sont prévus sur ces secteurs ou éventuellement l'ensemencement avec des roseaux, des massettes ou de la baldingère (cette actions est optionnelle).

3.2.1.4 Description des travaux sur la zone affectée par le remous du clapet (tranche conditionnelle)

L'enlèvement du clapet du camping aura pour effet de diminuer la ligne d'eau en amont de l'ouvrage. Une tranche optionnelle est envisagée dans la zone en amont du pont de la D910, au niveau des jardins individuels. Il sera possible de créer quelques banquettes ou des accès au cours d'eau sur certaines parcelles.

Les travaux consistent à écraser les berges de la Brenne pour créer une pente douce où l'eau viendra glisser lors des crues, dissipant l'énergie de façon efficace, au lieu d'une berge verticale où l'érosion est forte lors de tels événements. Les banquettes doivent recouvrir entre un tiers et la moitié du cours d'eau en période d'étiage. Pour cela, des matériaux terreux

seront mis à disposition de l'entreprise à proximité des zones de chantier. Suite à leurs créations, les banquettes devront être ensemencées avec des herbacés rustiques de type ray-grass. Les accès seront réalisés soit en même temps que les banquettes soit individuellement en créant des escaliers en terre et bois. La partie la plus en aval sera protégée par un système de fascine d'environ 32 m qui devra dépasser d'une trentaine de centimètre du niveau d'eau à l'étiage. Deux zones d'enrochement seront installées en amont des banquettes sur une longueur d'environ 5 m. L'ensemble des matériaux impropres (béton, traverse, vieux pieux...) devra être évacué.



Ces aménagements seront ponctuels et les travaux seront entrepris chez les propriétaires qui se porteront volontaires. **Ils auront lieu dans un second temps, tranche conditionnelle, après la réalisation de l'ensemble des travaux au niveau du clapet du camping.** Comme pour l'ensemble des autres phases de travaux, les chemins d'accès devront être remis dans leur état d'origine.

3.2.1.5 Enlèvement des clapets (tranche conditionnelle)

Le système du clapet du pont des américains de Château-Renault sera démonté et retiré du cours de la Brenne. Plusieurs méthodes sont possibles :

- Découpe au chalumeau puis extraction à la pelle,
- Extraction à l'aide d'une grue...

3.2.2 Devenir des matériaux

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour limiter la dérive des matériaux tombés à l'eau. Tout obstacle ou encombre provoqué par les travaux impliquera une intervention de l'entreprise à ses frais.

Tout objet non végétal utilisé sur le site et à jeter sera stocké et déposé en décharge ou déchetterie. Les travaux seront déclarés comme achevés qu'à la condition que la totalité des résidus du chantier ait été éliminée.

Le stockage temporaire des matériaux sur le site de prélèvement ou sur le chantier ne devra pas perturber les écoulements en cas de crue.

Les débris de béton dus à l'arasement partiel de l'ouvrage seront évacués du site pour reconversion (déchetterie, concassage,...).

4 INCIDENCES DES INTERVENTIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 Prévisions générales des incidences

L'opération d'arasement de l'ouvrage sur le Moulin Bacchus est destinée à favoriser :

- ✓ la diminution des perturbations hydrauliques (chute d'eau),
- ✓ le désenvasement du lit en amont de l'ouvrage,
- ✓ une diversification des faciès d'écoulement,
- ✓ une gestion ne nécessitant pas l'intervention humaine,
- ✓ le passage des espèces piscicoles et des sédiments tout au long de l'année,
- ✓ la conservation d'un passage d'eau sur les 3 anciens vannages.
- ✓ La baisse de la température de l'eau en amont en été.

Globalement, les incidences attendues du projet d'aménagement seront positives à court terme sur l'environnement général de la Brenne.

Cependant, réalisée sans précaution, la mise en œuvre des travaux nécessaires à cet aménagement peut présenter momentanément des incidences négatives sur le milieu.

4.1.1 Incidences sur la faune

Les travaux prévus dans le programme d'intervention peuvent entraîner des impacts non négligeables sur la faune. Ils sont liés directement au dérangement sur le site pendant la durée des travaux (bruits, fréquentation par le personnel de l'entreprise..).

Mesures permettant de réduire ces impacts

L'utilisation d'engins mécanisés sera très présente, mais étant donné que les travaux s'effectueront lors de la fin de l'été, aucun préjudice ne devrait être porté aux espèces piscicoles qui ne seront pas dans leur phase de migration ou de reproduction.

4.1.2 Incidences sur la végétation

En dehors des incidences liées directement à la nature de certains travaux, les impacts sur la végétation sont possibles au niveau de la strate herbacée sous l'effet de la fréquentation du personnel et des engins sur l'emprise du chantier.

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

On limitera les zones de passage des engins afin de ne pas trop perturber les communautés végétales.

On prendra garde de ne pas détruire des espèces ou communautés végétales rares ou protégées.

4.1.3 Incidences sur la qualité des eaux

Les travaux prévus dans le programme d'intervention peuvent entraîner des impacts non négligeables sur la qualité des eaux de la Brenne liés à l'utilisation de produits toxiques pouvant être à l'origine d'une pollution accidentelle et indirecte des eaux (entraînement par les eaux de ruissellement ou pénétration dans les sols) par :

- ✓ renversement des bidons contenant les combustibles et les huiles,
- ✓ débordement lors du remplissage des réservoirs,
- ✓ fuites des bidons stockés sur le site,
- ✓ renversement des bidons lors du déplacement des engins ou de personnel,
- ✓ entraînement par les eaux de crue.

Les risques de pollution des eaux par l'huile filante des tronçonneuses lors de l'abattage ou l'élagage des arbres (contamination directe ou entraînement par les eaux de ruissellement), ou les graisses et hydrocarbures présents sur la carrosserie et les mécanismes des engins (entraînés par les eaux lors du déplacement des engins) sont négligeables. Toutefois, certaines précautions particulières seront prises.

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

Les produits inflammables ou toxiques devront être stockés dans un endroit particulier prévu à cet effet, à l'abri du soleil et des eaux (y compris crues, précipitations et ruissellement), hors de tout passage d'engins ou de personnel.

Les entreprises devront s'assurer que les récipients ne présentent pas de fuites, et de prendre les dispositions nécessaires pour éviter tout renversement ou débordement de carburants ou d'huiles lors du remplissage des réservoirs.

L'utilisation d'engins mécanisés sera limitée dans le lit de la rivière.

La traversée du cours d'eau par les engins motorisés sera soumise à autorisation du directeur des travaux. D'une manière générale, les passages d'engins dans le lit seront évités chaque fois que possible. De plus, tout lavage de matériel sur le site sera interdit.

4.2 Cas des interventions réalisées sur les berges et les abords de la Brenne

Les travaux d'aménagement de l'ouvrage peuvent avoir des impacts sur la vie faunistique.

Ils sont liés à la modification des peuplements animaux ou végétaux pendant la durée des travaux (engins motorisés, piétinements, ...). Toutefois la période retenue est peu impactante pour la vie faunistique dans la mesure où tous les cycles annuels sont achevés (reproduction, nidification,...)

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

Pour la réalisation des travaux d'aménagement, on évitera les périodes de plus grandes vulnérabilités de la faune et de la flore, et notamment pendant les périodes de nidification des principales espèces présentes sur les berges et les abords de la Brenne. Toute présence d'espèce protégée sera prise en compte dans la réalisation des travaux.

4.3 Cas des interventions réalisées dans le lit de la Brenne

Les travaux d'arasement d'ouvrage peuvent avoir deux types d'impacts sur le milieu aquatique.

4.3.1 Incidences sur le milieu aquatique

Les **premiers** sont liés directement aux effets immédiats des interventions pendant la durée des travaux.

En effet, les remous provoqués par les engins mécaniques font remonter des sédiments fins, riches en particules organiques qui vont être remobilisés brutalement lors des travaux, et peuvent entraîner un colmatage du substrat sur les segments de cours d'eau en aval, avec les conséquences qui en résultent :

- ✓ une diminution des effectifs des communautés d'invertébrés benthiques,
- ✓ un risque de dégradation de frayères par colmatage, ce qui peut entraîner une asphyxie des œufs, d'où des risques de mortalité embryonnaire importants,
- ✓ un risque d'altération des branchies des alevins.

L'arasement de l'ouvrage permettra un désenvasement en amont du seuil et ainsi entraînera une chute de la température de l'eau, se rapprochant ainsi de la température naturelle du cours d'eau. Toutefois, l'ouvrage est régulièrement manœuvré en période hivernale. Les départs de fines ne devraient donc pas être conséquents lors de la phase de travaux. Leur remobilisation sera probablement plus importante lors des crues futures, phénomène qui reste plus naturel et normal pour un cours d'eau.

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

L'entrée dans l'eau des engins sera la moins fréquente possible afin de réduire les risques d'écrasement des larves et des œufs d'invertébrés ainsi que la mobilisation de particules fines. La réalisation des travaux en fin de printemps permet de limiter les impacts. Il n'y a alors peu de migration et de reproduction des espèces piscicoles (sauf quelques espèces de cyprinidés) et la plus part des cycles de l'année ont été réalisés pour éviter au maximum les incidences sur le milieu aquatique.

4.3.2 Incidences sur les habitats aquatiques

Les **seconds impacts** sont liés à la modification d'habitats.

Non manœuvré, un ouvrage agit comme un piège de rétention et d'accumulation de débris végétaux (notamment des feuilles mortes) utilisés par les invertébrés aquatiques comme habitat et surtout comme source importante de nourriture. Ces invertébrés benthiques sont eux-mêmes consommés par les poissons. Cette suppression d'ouvrage peut donc se traduire par une perte d'habitats d'alimentation mais à faible niveau.

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

Les travaux d'aménagement du Moulin Bacchus n'engendrent pas de réelles incidences sur l'habitat aquatique mais ont plutôt pour but d'augmenter la fonctionnalité du milieu et d'améliorer sa continuité écologique. C'est pourquoi il n'a pas été mis en place des mesures permettant de réduire ces impacts. On peut toutefois signaler que la dispersion de blocs et de pierres de tailles variées sur l'ensemble du site créera de nombreux habitats benthiques. De plus, l'ouverture des vannages durant l'hiver, par le propriétaire, limite les dépôts de matière végétale donc il y a moins de risque de réduction des habitats benthique durant les travaux.

Selon ces aspects, il est précisé qu'un suivi biologique (invertébrés et poissons) sera réalisé sur le site avant et après travaux afin de mesurer le gain que représente l'arasement de cet ouvrage dans le temps sur la vie aquatique.

Direction départementale des territoires

37-2020-08-14-006

Arrêté portant modification du règlement d'eau rattaché au
Moulin du Gravier sur la commune de Neuville-sur-Brenne

PRÉFÈTE D'INDRE-ET-LOIRE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES D'INDRE-ET-LOIRE

ARRÊTÉ portant modification du règlement d'eau attaché au Moulin du Gravier sur la commune de Neuville-sur-Brenne

La Préfète d'Indre-et-Loire, Chevalier de la Légion d'Honneur, Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU la directive CE n° 2000/60 du 23 octobre 2000 du parlement européen et du conseil des ministres établissant un cadre pour une politique européenne dans le domaine de l'eau ;

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 (SDAGE) du bassin Loire - Bretagne approuvé le 18 novembre 2015 ;

VU le code de l'environnement, notamment les articles L. 211-1 et L. 214-1 à L. 214-6 ;

VU le courrier d'acceptation de la réalisation des travaux au Moulin du Gravier, signé le 29 février 2016 entre le syndicat Intercommunal pour l'Entretien et l'Aménagement de la Brenne et de ses Affluents d'une part, et Mr PILON Pascal propriétaire du moulin ;

VU le dossier de réalisation technique de restauration de la continuité écologique du Moulin du Gravier à Neuville sur Brenne transmis à la Direction Départementale des Territoires en mai 2016, inscrit dans le contrat territorial de la Brenne et de ses affluents autorisé par arrêté inter-préfectoral du 9 janvier 2012 ;

VU l'avis technique sur l'aménagement d'ouvrage du Moulin du Gravier, du service départemental d'Indre et Loire de l'Office National de l'eau et des milieux aquatiques en date du 3 août 2016 ;

VU le courrier adressé à Mr PILON Pascal, l'invitant à faire part de ses observations sur le présent arrêté en application de l'article 24 de la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;

CONSIDERANT que les travaux ont été inscrits et réalisés par le Syndicat Intercommunal pour l'entretien et l'aménagement de la Brenne et de ses Affluents, dans le cadre du contrat territorial de la Brenne et de ses affluents autorisé par arrêté inter-préfectoral du 9 janvier 2012 ;

CONSIDERANT que ces travaux ont pour but la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau définie par l'article L.211-1 du code de l'environnement, qui comprend notamment le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques, et implique que cet ouvrage ne présente plus un obstacle à la continuité écologique et sédimentaire ;

CONSIDERANT que ces travaux sont de nature à répondre à l'obligation réglementaire prévue par l'article L. 214-17 du Code de l'environnement visant à rétablir la continuité écologique sur les cours d'eau classés en liste 2 par l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 10 juillet 2012 ;

CONSIDERANT que la nature des travaux réalisés nécessite une modification du règlement d'eau attaché au Moulin du Gravier ;

SUR proposition de la secrétaire générale de la préfecture d'Indre-et-Loire,

ARRÊTÉ

ARTICLE 1 - Objet

L'objet de cet arrêté est de redéfinir les conditions d'écoulement de l'eau ainsi que les caractéristiques des éléments d'ouvrage attachés au Moulin du Gravier situé sur la Brenne à Neuville sur Brenne, qui ont pour but de rétablir la continuité écologique et sédimentaire au passage de l'ouvrage et de maintenir un écoulement au pied du moulin.

ARTICLE 2 - Les ouvrages du complexe du moulin avant les travaux

Le moulin du Gravier est composé d'un déversoir simple situé environ 75 m en amont du moulin, puis d'un système de deux vannes de décharge à 20 m en amont et enfin d'une vanne moulinière adjacente à la roue.

Un déversoir associé à la vanne de décharge crée un dénivelé total de 1,30 m en aval des vannes de décharge.

Les éléments mobiles (vannes moulinière, vanne de décharge) ou fixe (seuil) sont toujours présents avec possibilité de manœuvre pour les éléments mobiles.

Il n'y a plus de roue au moulin.

Le complexe du moulin comprend également un bras de décharge de crues en aval du déversoir amont qui correspond à l'ancien lit de la Brenne, lors de la création du bief.

ARTICLE 3 - Consistance des travaux

L'objectif des travaux visent une répartition de l'eau en période d'étiage tel qu'au moins les 2/3 du débit de la Brenne passent par l'ancien bras de décharge existant en aval du déversoir amont du moulin du Gravier, réhabilité en rivière de contournement.

Les travaux ont consisté à

- créer une échancrure dont le dimensionnement est stipulé dans le schéma du dossier de travaux selon le cas de la variante n°1, de 40 cm de largeur en haut, de 40 cm de hauteur, et 25 cm de largeur en bas.

Cette modification vise à centraliser l'écoulement, d'avoir une lame d'eau suffisante pour le franchissement piscicole.

- Disposer une rampe en enrochement libre en aval du déversoir échancré, et de trois pré-barrages pour segmenter la chute initial de 60 cm en aval du déversoir.

ARTICLE 4 - Gestion du vannage et répartition des débits

Les vannes de décharge devront être manœuvrées de façon à garantir la répartition des débits dans la proportion de 1/3 – 2/3 au profit de l'ancien bras de décharge réhabilité en rivière de contournement en tout temps, garantissant ainsi un débit d'attrait suffisant pour la continuité piscicole.

Les travaux n'affectant que modérément la ligne d'eau amont le transport sédimentaire s'effectue normalement.

Les vannes de décharge du moulin du Gravier seront ouvertes en périodes de hautes eaux afin de continuer à garantir ce processus.

ARTICLE 5 - Droit d'eau

Le droit d'eau du Moulin du Gravier est conservé.

Le moulin de Gravier est référencé dans les États Statistiques des cours d'eau, usines et irrigations du département d'Indre et Loire de 1879.

Présent sur la carte de Cassini il est Fondé en titre.

ARTICLE 6 - Réglementation

Le permissionnaire est tenu de se conformer à tous les règlements intervenus ou à venir sur la police, le mode de distribution et le partage des eaux.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Faute par le permissionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites ou à venir, l'administration se réserve suivant les circonstances, de prononcer la déchéance du permissionnaire ou de mettre son usine au chômage, et dans tous les cas, elle prendra les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du permissionnaire tout dommage provenant de son fait, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions en matière de cours d'eau.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le permissionnaire formerait quelque entreprise nouvelle changerait l'état des lieux sans y avoir été préalablement autorisé.

Le permissionnaire ne pourra prétendre aucune indemnité ni dédommagement quelconque si, à quelque époque que ce soit, pour l'exécution de travaux dont l'utilité publique aura été légalement constatée, l'administration reconnaît nécessaire de prendre des dispositions qui privent, d'une manière temporaire ou définitive, de tout ou partie des avantages résultant de la présente permission, tous droits antérieurs réservés.

ARTICLE 7 - Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement :

-par les tiers dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie prévu au R. 214-19 du code de l'environnement jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service ;

-par le propriétaire de l'ouvrage dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié.

-Conformément aux dispositions de l'article R.421-1 et suivants du code de justice administrative et du livre IV du code des relations entre le public et l'administration, la présente décision peut être contestée dans un délai de deux mois à compter de la date de sa notification :

- par recours gracieux, adressé à la préfète d'Indre-et-Loire – Préfecture d'Indre et Loire, 37925 Tours Cedex 9,

- un recours hiérarchique, adressé au ministre du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire,

Dans ces deux cas, le silence de l'administration vaut rejet implicite au terme d'un délai de deux mois.

- par recours contentieux, en saisissant le tribunal administratif d'Orléans - 28, rue de la Bretonnerie 45057 Orléans cedex 1

Le tribunal administratif peut également être saisi par l'application informatique Télérecours accessible par le site internet www.telerecours.fr

Après un recours gracieux ou hiérarchique, le délai de recours contentieux ne court qu'à compter du rejet explicite ou implicite de l'un de ces recours.

ARTICLE 13 - La secrétaire générale de la préfecture d'Indre-et-Loire, le maire de la commune de Neuville sur Brenne, le directeur départemental des territoires d'Indre-et-Loire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture d'Indre-et-Loire.

Fait à Tours, le 14 août 2020
La Préfète d'Indre-et-Loire,
Signé : Corinne ORZECOWSKI

ANNEXES

- Dossier de travaux de restauration de la continuité écologique du Moulin du Gravier à Neuville sur Brenne de mai 2016

Syndicat Intercommunal pour l'Entretien et l'Aménagement
de la Brenne et de ses affluents

Mairie – Le Château – 37110 CHATEAU-RENAULT

CONTRAT TERRITORIAL DE LA BRENNE

**Restauration de la continuité écologique
du Moulin du Gravier à Neuville-sur-
Brenne (37)**



MAI 2016

Table des matières

1 . Travaux de restauration de la continuité écologique sur le moulin du Gravier	3
1.1 Objet des travaux	3
<i>1.1.1 Objectifs des travaux.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2 Consistance des travaux</i>	<i>5</i>
<i>1.1.3 Localisation des travaux.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.4 Calendrier des travaux.....</i>	<i>5</i>
1.2 Exécution des travaux	5
<i>1.2.1 Conformité avec les documents du présent dossier.....</i>	<i>5</i>
2 Description des travaux.....	6
2.1 Présentation et objectifs des interventions.....	6
2.2 Caractéristiques techniques	7
<i>2.2.1 Description des travaux</i>	<i>7</i>
<i>2.2.1.1 Accès au chantier</i>	<i>7</i>
<i>2.2.1.2 Mise à sec par ouverture des vannages</i>	<i>7</i>
<i>2.2.1.3 Réouverture de la végétation dans le bras de décharge.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.1.4 Reprise du déversoir existant.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.1.5 Aménagement des pré-barrages.....</i>	<i>9</i>
<i>2.2.2 Devenir des matériaux.....</i>	<i>13</i>
3 INCIDENCES DES INTERVENTIONS SUR L'ENVIRONNEMENT	13
3.1 Prévisions générales des incidences	13
<i>3.1.1 Incidences sur la faune.....</i>	<i>13</i>
<i>3.1.2 Incidences sur la végétation</i>	<i>14</i>
<i>3.1.3 Incidences sur la qualité des eaux</i>	<i>14</i>
3.2 Cas des interventions réalisées sur les berges et les abords de la Brenne	15
3.3 Cas des interventions réalisées dans le lit de la Brenne.....	15
<i>3.3.1 Incidences sur le milieu aquatique</i>	<i>15</i>
<i>3.3.2 Incidences sur les habitats aquatiques.....</i>	<i>16</i>

1. Travaux de restauration de la continuité écologique sur le moulin du Gravier

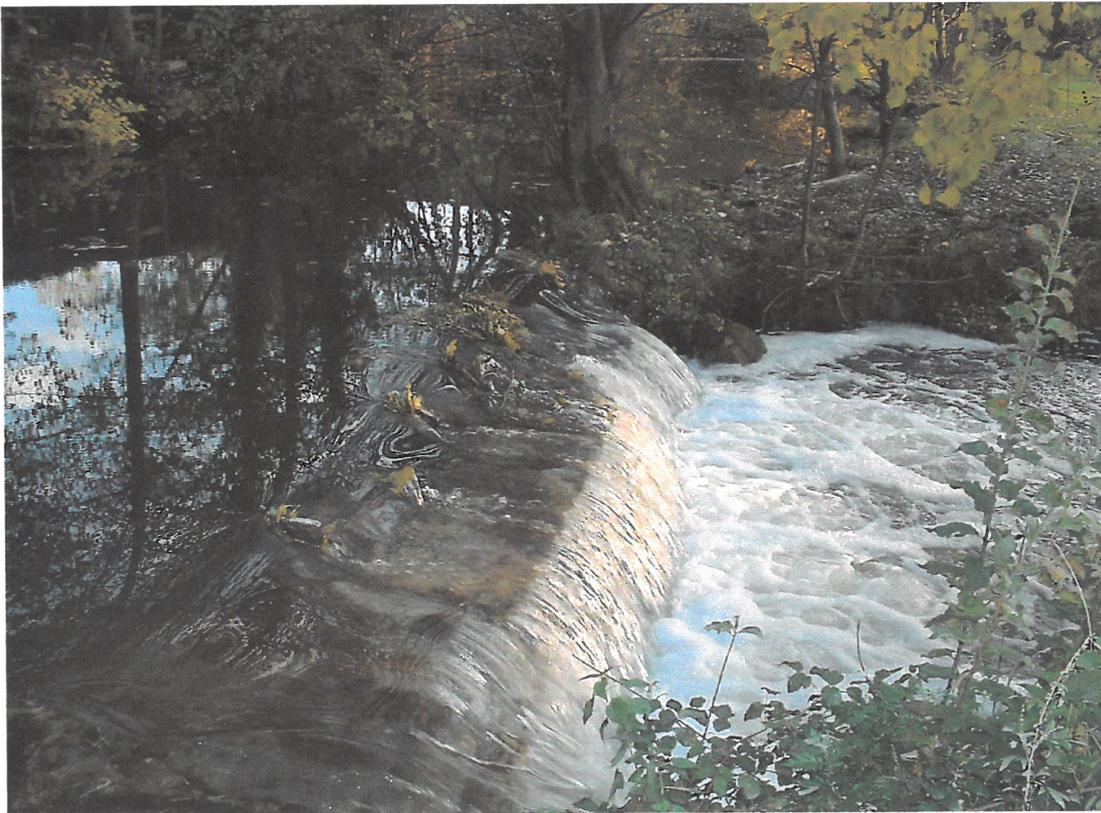
1.1 Objet des travaux

Le présent document fixe les conditions particulières d'exécution des travaux de restauration de la continuité écologique au niveau du moulin du Gravier à Neuville-sur-Brenne pour l'année 2016.

Dans le cadre du classement en liste II (article L.214-17 du code de l'environnement) de la Brenne, il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation des poissons toute l'année (la continuité écologique) au niveau du moulin du Gravier pour répondre aux exigences de maintien du « bon état écologique des masses d'eau de la Brenne ».

L'opération présentée dans ce marché correspond à l'unique tranche ferme prévue sur le système hydraulique du moulin. **Ce document est accompagné d'un bordereau des prix à remplir ainsi que d'un estimatif des volumes d'intervention prévus.**

Les photographies suivantes illustrent le site dans ses différentes composantes à reprendre.



Déversoir à modifier au niveau du moulin du Gravier.



Vannage de décharge en amont direct du moulin



Déversoir à aménager



Déversoir vue de l'aval



Aval du bras de contournement

1.1.1 Objectifs des travaux

Les travaux faisant l'objet du présent document doivent répondre aux objectifs suivants :

- ✓ favoriser la libre circulation des sédiments de l'amont vers l'aval,
- ✓ permettre une facilité de passage pour les espèces piscicoles en montaison comme en dévalaison tout au long de l'année,
- ✓ créer un milieu fonctionnel dans la rivière de contournement tout au long de l'année
- ✓ améliorer la capacité d'auto-épuration de la Brenne dans ce bras,

1.1.2 Consistance des travaux

L'entreprise comprend l'ensemble des fournitures et travaux mentionnés dans ce document, ainsi que les notes justifiant le choix des fournitures, l'exécution des travaux spécifiques liés à l'aménagement de l'ouvrage.

Le présent document a pour but de définir les prescriptions techniques des éléments entrant dans la composition des travaux et de décrire ces travaux.

Le présent document comporte une description détaillée des éléments à réaliser notamment sur la question de l'arasement de l'ouvrage et de la réalisation des enrochements.

Les principes d'intervention ne doivent pas être suivis sans discernement. En effet, au regard des objectifs poursuivis liés au bon fonctionnement du milieu naturel, il est essentiel de suivre au mieux les réalités naturelles et non de vouloir à tout prix appliquer des abstractions théoriques.

1.1.3 Localisation des travaux

Les travaux auront lieu sur l'ouvrage de répartition situé en amont du moulin du Gravier (environ 70 m). Cet ouvrage a pour fonction de déverser le trop plein d'eau arrivant au moulin par phénomène de sur-verse tout le long de l'année (déversoir).

1.1.4 Calendrier des travaux

Les travaux seront constitués d'une seule et même tranche ferme. Elle consistera soit à réaliser l'échancrure dans le déversoir existant soit à détruire complètement le déversoir pour le remplacer par une rampe en enrochement, faire l'entretien végétal nécessaire aux travaux, à mettre en place les pré-barrages en enrochements en aval du déversoir et à mettre en place un autre pré-barrage en aval du vannage (ce dernier point est une option). Ces travaux devront avoir lieu en période d'étiage afin de s'affranchir des périodes de fort débit. La période la plus favorable est comprise entre début juin et au plus tard à la mi-septembre. Les conditions hydrauliques de l'année n'étant pas prévisible, la période pourra être avancée ou reculée en fonction des écoulements réels lors de cette période.

1.2 Exécution des travaux

1.2.1 Conformité avec les documents du présent dossier

Les travaux seront exécutés conformément aux indications :

- ✓ des schémas de principes figurant dans ce document,
- ✓ du détail estimatif et du bordereau des prix,
- ✓ du cahier des clauses techniques particulières.

Toutefois, à l'avancement des travaux, au regard de modifications observées depuis la définition du programme ou suite à une réponse du milieu par rapport à des actions entreprises, le maître d'œuvre pourra proposer des changements quant à la réalisation des travaux initialement prévus.

Les modifications qui seraient apportées devront être effectuées après accord du maître d'ouvrage et sur ordre de service du maître d'œuvre.

2 Description des travaux

2.1 Présentation et objectifs des interventions

Un seuil a pour but premier de remonter la lame d'eau par rapport au lit originel du cours d'eau, et couplé à un système de vannage, il permet ainsi d'assurer un apport régulé d'eau à la roue du moulin pour la faire tourner. Un bras de décharge, présent en amont du complexe, permet d'évacuer le surplus d'eau dans le lit de la rivière en période de crue.

Sur le Moulin du Gravier il est question de deux bras de décharge. Un premier constitué d'un seuil seul et le second d'un seuil associé à un jeu de vannes. Ces dispositifs entraînent diverses conséquences sur le milieu :

- ✓ Calage de la ligne d'eau et éventuellement envasement en amont de l'ouvrage,
- ✓ Augmentation de la chute d'eau et de l'étagement du cours d'eau,
- ✓ Mauvaise continuité écologique (espèces piscicoles et sédiments ne peuvent pas circuler tout au long de l'année),
- ✓ Homogénéisation du milieu en amont de l'ouvrage (eau stagnante) et perte diversité d'habitats aquatiques,
- ✓ Réchauffement de l'eau dû à une eau stagnante et faible capacité d'auto-épuration du lit.

Afin de répondre au mieux à ces problématiques, le Syndicat en accord avec le propriétaire du moulin a fait le choix de modifier le site pour **permettre à une partie du débit de la rivière de ne plus être soumise au régime du seuil et des vannes et de favoriser la libre circulation des poissons pour retrouver une bonne continuité écologique sur le cours d'eau** (obligation réglementaire à atteindre pour 2017).

Par ailleurs, le propriétaire a demandé à ce que de l'eau continue de passer au droit de tous les passages d'eau historiques du moulin (emplacement de la roue, bras de décharge) ce qui a été pris en compte par le Syndicat.

Mais le technicien de rivière en lien avec les partenaires (ONEMA, DDT et Fédération de Pêche) stipule bien que la majeure partie du flux d'eau s'écoulera par l'enrochement réalisé en lieu et place de l'actuel déversoir, soit les deux tiers du débit et qu'un tiers de l'eau sera acheminé vers le passage d'eau du moulin pour répondre au souhait du propriétaire.

Un enrochement est un aménagement de génie civil constitué de pierres, souvent empilées les unes sur les autres, permettant de résoudre divers problèmes (effondrement des berges, soutien d'ouvrage d'art...). Dans notre cas, cela permet de résoudre la problématique du passage des espèces piscicoles et de la circulation des sédiments tout au long de l'année, soit la continuité écologique au niveau du moulin du Gravier.

Il a été choisi de réaliser une succession de pré-barrage en aval du premier déversoir, avec le technicien de rivière, les partenaires (Fédération de Pêche, DDT, ONEMA) ainsi que le propriétaire.

2.2.1.3 Réouverture de la végétation dans le bras de décharge

Le cas échéant, il sera nécessaire de faire une trouée dans la ripisylve afin de pouvoir accéder au site de travaux. Il sera entrepris par une équipe spécialisée dans ce domaine suite à un marquage précis fait en présence du maître d'ouvrage.

2.2.1.4 Reprise du déversoir existant

Afin de répondre au mieux aux exigences réglementaires et de pérenniser l'implantation d'un système de franchissement piscicole, nous demanderons aux entreprises de bien vouloir répondre en faisant apparaître deux options pour cette partie des travaux.

1^{er} variante :

L'une consiste à mettre en place une échancrure, dont le dimensionnement est stipulé dans le schéma ci-après, au niveau de l'ouvrage existant. En fonction des éléments techniques vus lors de la visite de chantier (condition indispensable à l'acceptation du dossier de consultation), l'échancrure sera réalisée soit au BRH, soit au marteau piqueur, soit à la pelle. Une découpe préalable pourra être effectuée à l'aide d'une disqueuse de chantier.

Lors de la création de cette échancrure, si le seuil venait à se démanteler, il devra être consolidé (potentiellement avec du béton) afin de garantir l'étanchéité de l'ouvrage. Un apport de blocs supplémentaires pourra être fait à l'aval afin de consolider l'ensemble de la structure.

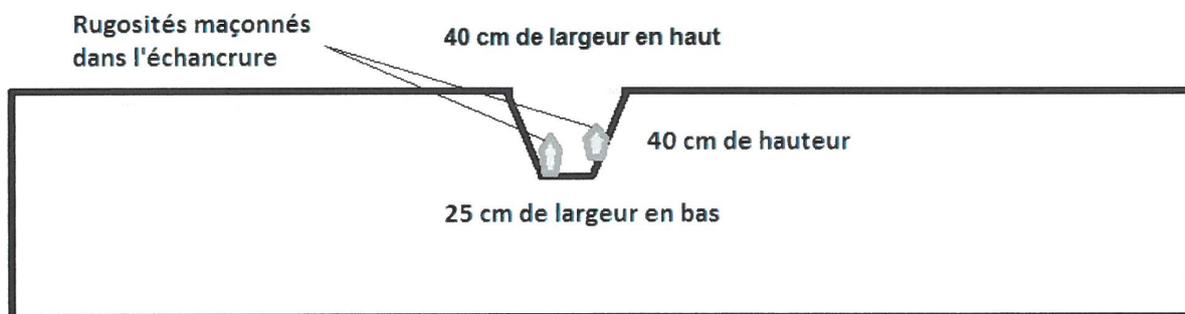


Schéma de l'échancrure à réaliser dans le seuil de plus en amont du système de régulation du moulin du Gravier

2nd variante :

Le déversoir existant sera totalement détruit pour être remplacé par rampe en enrochement.

Des blocs de diamètre important, principalement 600/800 mm ou 800/1000 mm, seront disposés à l'emplacement du déversoir démoli. Ils devront être placés pour garantir un chenal préférentiel en période d'étiage. Ce chenal devra impérativement être suffisamment profond (20 à 30 cm minimum) pour permettre la circulation des poissons toute l'année. Une fraction d'enrochement plus fin sera incorporée dans la rampe afin de minimiser la percolation de l'eau dans l'ouvrage, ce qui le rendrait impraticable pour les espèces aquatiques durant les périodes de basses eaux.

La pente de la rampe devra être calée à l'aide d'une mire afin que la pente dans ce système de franchissement soit la plus homogène possible (minimiser l'effet de marche).

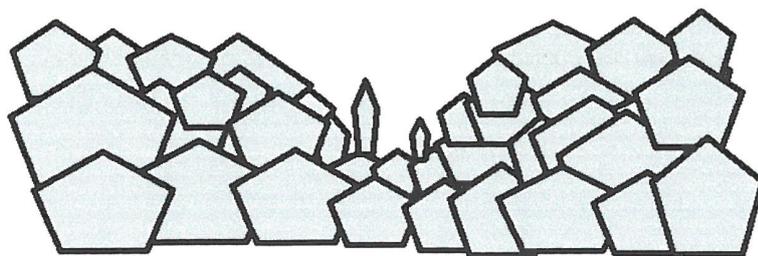


Schéma de la rampe en enrochement à mettre en place dans le cadre de la réalisation de cette option

Dans le cadre de cette solution, il sera potentiellement nécessaire de mettre en place un batardeau d'une cinquantaine de centimètre, durant les travaux, afin que l'eau ne circule que dans le bief du moulin et les vannages ouverts, cela afin de travailler avec le moins d'écoulement dans le bras de décharge lors de la démolition du seuil.

2.2.1.5 Aménagement des pré-barrages

Des pré-barrages seront implantés en aval afin de rehausser la lame d'eau de 15 à 20 cm par aménagement. Dans la mesure où ils sont implantés dans une lame d'eau relativement conséquente (environ 1m), il faudra s'assurer d'une bonne assise en fond à partir de matériaux de gros diamètre (600 à 800 mm de diamètre). La partie supérieure (hors d'eau) pourra être ajustée avec des matériaux plus petits (200 à 400 mm de diamètre).

Les enrochements créés devront avoir une forme de « V ». Cela permettra de centraliser l'écoulement pendant la période d'étiage, donc de favoriser la libre circulation des poissons, mais aussi de garantir un étalement de l'écoulement sur l'enrochement pendant les périodes de crues.

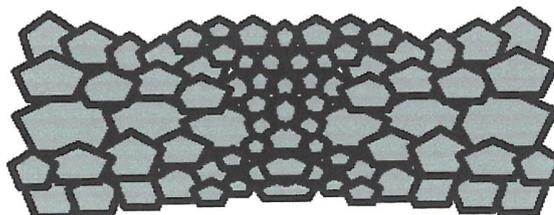
Lors de la création de ces pré-barrages d'une longueur de 7 à 10 m en pieds (cf profil en long ci-dessous), les interstices des blocs devront être colmatés avec des sédiments plus fins (< 120 mm de diamètre) afin d'assurer une étanchéité maximum pour que l'eau ne percole pas à travers l'aménagement durant la période d'étiage.

Pour la bonne efficacité de l'aménagement, **il est impératif de commencer à mettre en place le pré-barrage situé le plus en amont.**

Chacune des hauteurs de crêtes de ces pré-barrages sera calé en utilisant une mire (à visée



Pré-barrage vue de face



Pré-barrage vue de dessus



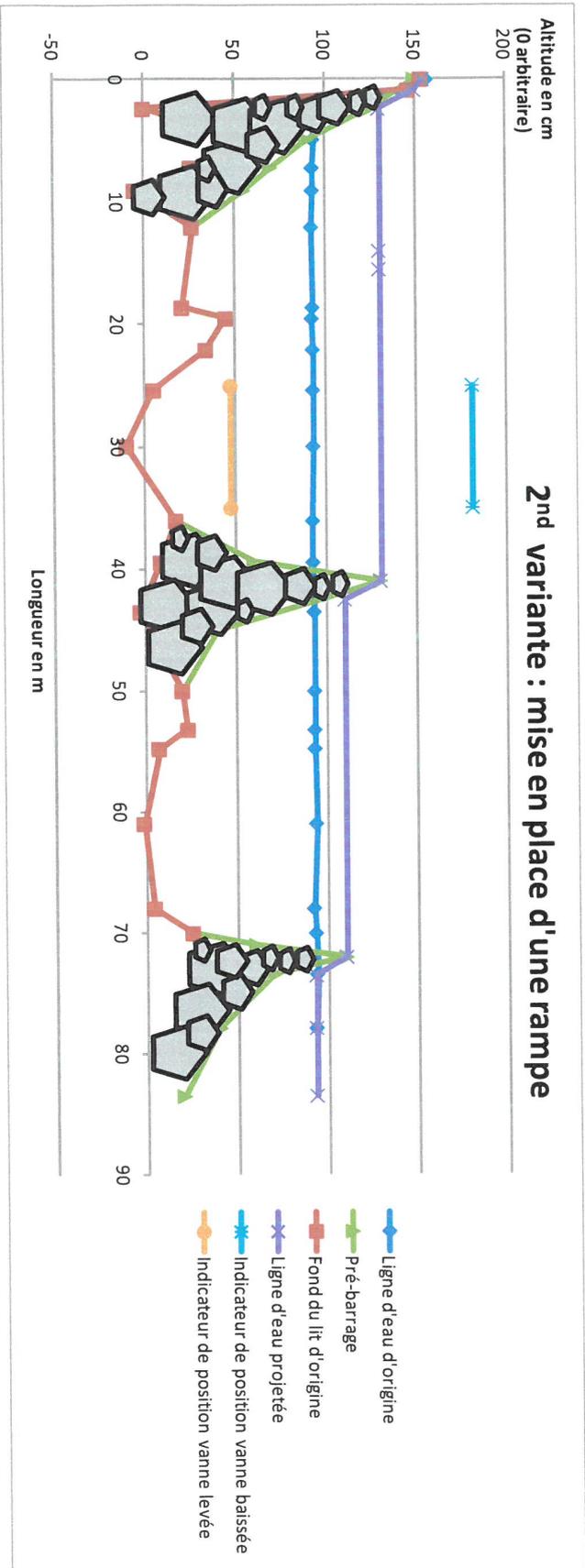
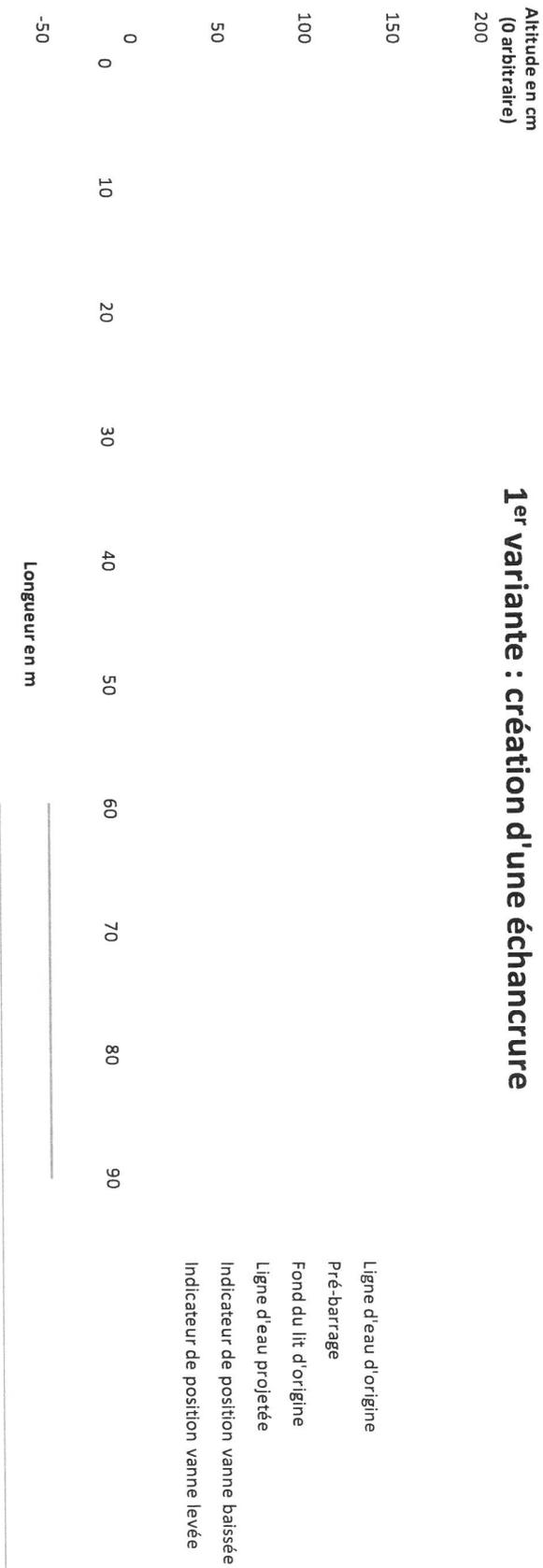
Pré-barrage vue de côté

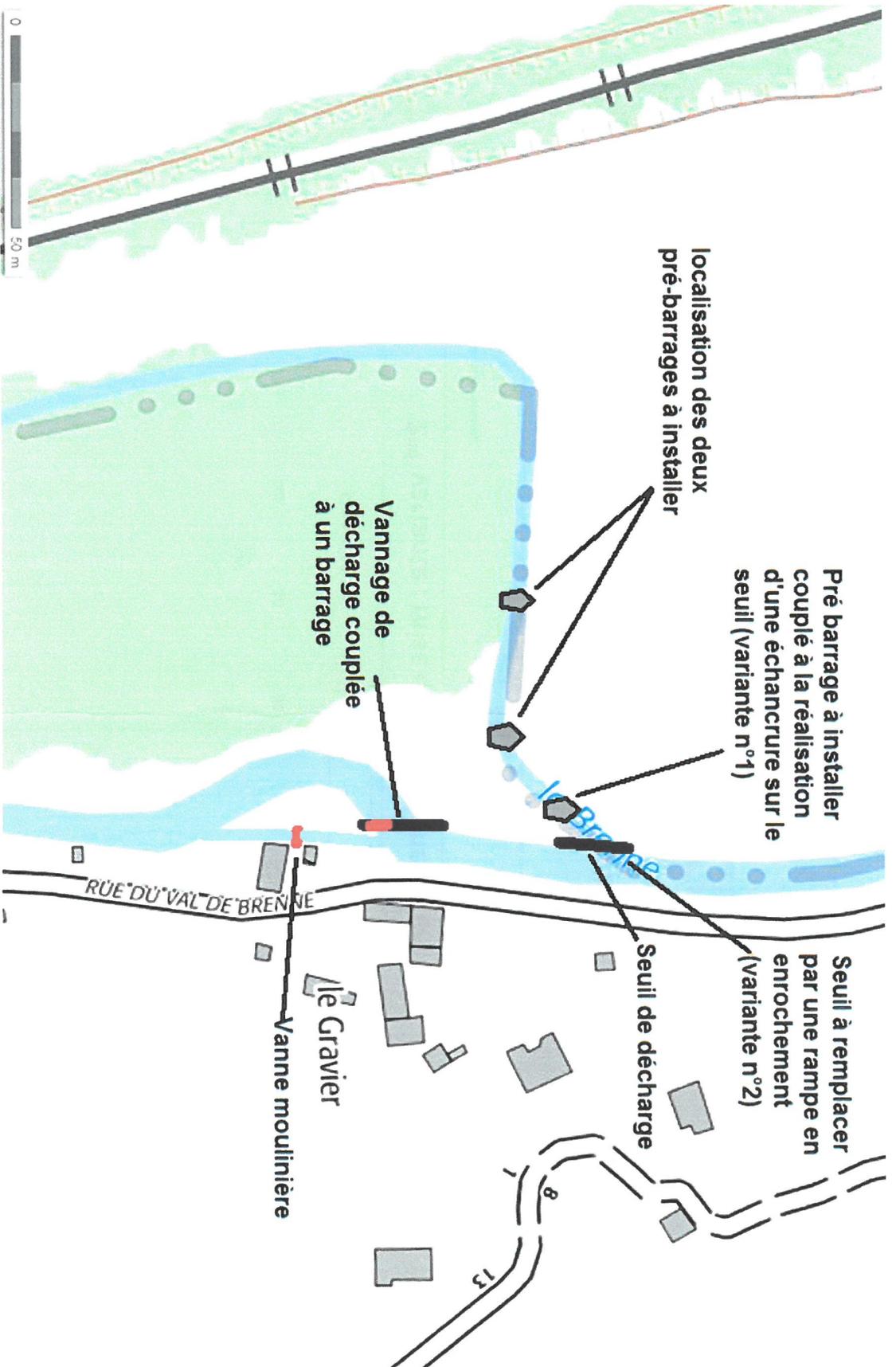
optique ou laser).

Schéma des pré-barrages à aménager en aval du seuil en enrochement.

Les pointillés rouges du schéma du bas correspondent à la hauteur d'enrochement au centre du pré-barrage.

1er variante : création d'une échancrure





Plan de principe de l'implantation des aménagements au niveau du déversoir du moulin du Gravier

2.2.2 Devenir des matériaux

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour limiter la dérive des matériaux tombés à l'eau. Tout obstacle ou encombre provoqué par les travaux impliquera une intervention de l'entreprise à ses frais.

Tout objet non végétal utilisé sur le site et à jeter sera stocké et déposé en décharge ou déchetterie. Les travaux ne seront déclarés comme achevés qu'à la condition que la totalité des résidus du chantier ait été éliminée.

Le stockage temporaire des matériaux sur le site de prélèvement ou sur le chantier ne devra pas perturber les écoulements en cas de crue.

Les débris de béton dus à l'arasement partiel de l'ouvrage seront évacués du site pour reconversion (déchetterie, concassage,...)

3 INCIDENCES DES INTERVENTIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1 Prévisions générales des incidences

L'opération d'aménagement de l'ouvrage du bras de décharge amont sur le Moulin du Gravier est destinée à :

- ✓ favoriser le passage des espèces piscicoles et des sédiments tout au long de l'année,
- ✓ créer un bras de contournement munis de faciès d'écoulements variés,
- ✓ favoriser l'auto-épuration de l'eau dans le bras de contournement,
- ✓ conserver un passage d'eau au droit du moulin,
- ✓ augmenter le débit de la « vieille Brenne ».

Globalement, les incidences attendues du projet d'aménagement seront positives à court terme sur l'environnement général de la Brenne.

Cependant, réalisée sans précaution, la mise en œuvre des travaux nécessaires à cet aménagement peut présenter momentanément des incidences négatives sur le milieu.

3.1.1 Incidences sur la faune

Les travaux prévus dans le programme d'intervention peuvent entraîner des impacts non négligeables sur la faune. Ils sont liés directement au dérangement sur le site pendant la durée des travaux (bruits, fréquentation par le personnel de l'entreprise..), à la gestion des écoulements dans le système hydraulique local et à la coupe d'arbre.

Mesures permettant de réduire ces impacts

L'utilisation d'engins mécanisés sera très présente, mais étant donné que les travaux s'effectueront lors de l'été, aucun préjudice ne devrait être porté aux espèces piscicoles concernant leur phase de migration ou de reproduction qui sont principalement concentrées durant les autres saisons de l'année.

Une attention particulière sera apportée à la gestion des écoulements entre la « vieille Brenne » et le système du moulin du Gravier. En effet, il est nécessaire de garantir une mise en eau permanente du bras du moulin afin de maintenir un bras fonctionnelle. Le bras de décharge actuel sera hors d'eau durant la période de travaux (1 semaine) comme si la vanne du moulin était ouverte. Dans ces conditions, l'aval de la rivière de contournement reste

connecté par l'aval avec le retour du bief. L'important pour avoir un minimum d'impact sur le milieu aquatique sera donc de minimiser le départ de matériaux fins qui pourrait être préjudiciable pour le milieu aquatique.

Pour ce qui de l'avifaune, aucun arbre ne sera coupé, seule quelques branches basses sans nids seront élaguées pour faciliter le travail de la pelle.

3.1.2 Incidences sur la végétation

En dehors des incidences liées directement à la nature de certains travaux (coupe de bois, gestion de la ripisylve), les impacts sur la végétation sont possibles au niveau de la strate herbacée sous l'effet de la fréquentation du personnel et des engins sur l'emprise du chantier.

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

Aucun entretien n'est nécessaire sur la végétation.

On limitera les zones de passage des engins afin de ne pas trop perturber les communautés végétales.

L'entreprise prendra garde de ne pas détruire des espèces ou communautés végétales rares ou protégées. Nous pourrions nous appuyer sur l'inventaire des zones humides réalisé par la SEPANT.

De plus, la prairie où l'intervention aura lieu est pâturée par un cheval. Le propriétaire du champ est le propriétaire du moulin et il a prévu de faire brouter son cheval sur la zone de travaux avant notre arrivée. L'impact sur la flore sera donc réduit.

3.1.3 Incidences sur la qualité des eaux

Les travaux prévus dans le programme d'intervention peuvent entraîner des impacts non négligeables sur la qualité des eaux de la Brenne liés à l'utilisation de produits toxiques pouvant être à l'origine d'une pollution accidentelle et indirecte des eaux (entraînement par les eaux de ruissellement ou pénétration dans les sols) par :

- ✓ renversement des bidons contenant les combustibles et les huiles,
- ✓ débordement lors du remplissage des réservoirs,
- ✓ fuites des bidons stockés sur le site,
- ✓ renversement des bidons lors du déplacement des engins ou de personnel,
- ✓ entraînement par les eaux de crue.

Les risques de pollution des eaux par l'huile filante des tronçonneuses lors de l'abattage ou l'élagage des arbres (contamination directe ou entraînement par les eaux de ruissellement), ou les graisses et hydrocarbures présents sur la carrosserie et les mécanismes des engins (entraînés par les eaux lors du déplacement des engins) sont négligeables. Toutefois, certaines précautions particulières seront prises.

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

Les produits inflammables ou toxiques devront être stockés dans un endroit particulier prévu à cet effet, à l'abri du soleil et des eaux (y compris crues, précipitations et ruissellement), hors de tout passage d'engins ou de personnel.

Les entreprises devront s'assurer que les récipients ne présentent pas de fuites, et de prendre les dispositions nécessaires pour éviter tout renversement ou débordement de carburants ou d'huiles lors du remplissage des réservoirs.

L'utilisation d'engins mécanisés sera limitée dans le lit de la rivière, utilisation d'un

passage à gué durant les travaux pour acheminer les enrochements. La traversée du cours d'eau par les engins motorisés sera soumise à autorisation du directeur des travaux. D'une manière générale, les passages d'engins dans le lit seront évités chaque fois que possible. De plus, tout lavage de matériel sur le site sera interdit.

Dans la mesure où aucun matériau terreux ne sera utilisé sur ce site de travaux, uniquement des enrochements, le départ de particules fines sera quasiment nul. Seule la partie en aval du passage à gué subira un relargage léger de particules fines lors du passage des engins acheminant les enrochements, mais ce site est situé en aval des vannages donc avec une circulation d'eau permanente durant les travaux (vannage ouvert pour travailler à sec sur l'ouvrage de répartition). Le renouvellement de l'eau en permanence limitera l'impact et le colmatage en aval.

3.2 Cas des interventions réalisées sur les berges et les abords de la Brenne

Les travaux d'aménagement de l'ouvrage peuvent avoir des impacts sur la vie faunistique.

Ils sont liés à la modification des peuplements animaux ou végétaux pendant la durée des travaux (engins motorisés, piétinements, ...). Toutefois la période retenue est peu impactante pour la vie faunistique dans la mesure où tous les cycles annuels sont achevés (reproduction, nidification,...)

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

Pour la réalisation des travaux d'aménagement, on évitera les périodes de plus grandes vulnérabilités de la faune et de la flore, et notamment pendant les périodes de nidification des principales espèces présentes sur les berges et les abords de la Brenne. Toute présence d'espèce protégée sera prise en compte dans la réalisation des travaux.

De plus, la prairie où l'intervention aura lieu est pâturée par un cheval. Le propriétaire du champ est le propriétaire du moulin et il a prévu de faire brouter son cheval sur la zone de travaux avant leur arrivée. L'impact sur la flore sera donc réduit.

Pour ce qui est de l'avifaune, aucun arbre ne sera coupé, seules quelques branches basses sans nids seront élaguées pour faciliter le travail de la pelle.

3.3 Cas des interventions réalisées dans le lit de la Brenne

Les travaux d'arasement d'ouvrage peuvent avoir deux types d'impacts sur le milieu aquatique.

3.3.1 Incidences sur le milieu aquatique

Les **premiers** sont liés directement aux effets immédiats des interventions pendant la durée des travaux.

En effet, les remous provoqués par les engins mécaniques font remonter des sédiments fins, riches en particules organiques qui vont être remobilisés brutalement lors de l'arrêt des travaux, et peuvent entraîner un colmatage du substrat sur les segments de cours d'eau en aval, avec les conséquences qui en résultent :

- ✓ une diminution des effectifs des communautés d'invertébrés benthiques,
- ✓ un risque de dégradation de frayères par colmatage, ce qui peut entraîner une asphyxie des œufs, d'où des risques de mortalité embryonnaire importants,
- ✓ un risque d'altération des branchies des alevins.

L'arasement de l'ouvrage permettra un désenvasement partiel en amont du seuil. Toutefois, l'ouvrage est régulièrement manœuvré en période hivernale. Les dépôts de fines ne devraient donc pas être conséquents lors de la phase de travaux. Leur remobilisation sera probablement plus importante lors des crues futures, phénomène qui reste plus naturel et normal pour un cours d'eau.

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

La réalisation des travaux durant l'été permet de limiter les impacts. Il n'y a alors pas de migration et de reproduction des espèces piscicoles et tous les cycles de l'année ont été réalisés pour éviter au maximum les incidences sur le milieu aquatique.

Nous tenons également à mettre en avant qu'aucune frayère (cyprinidé ou salmonidé) n'est présente dans le bras de contournement. Seul un passage à gué situé sous les vannages sera emprunté, ce qui est déjà le cas en temps normal.

3.3.2 Incidences sur les habitats aquatiques

Les **seconds impacts** sont liés à la modification d'habitats.

Non manœuvré, un ouvrage agit comme un piège de rétention et d'accumulation de débris végétaux (notamment des feuilles mortes) utilisés par les invertébrés aquatiques comme habitat et surtout comme source importante de nourriture. Ces invertébrés benthiques sont eux-mêmes consommés par les poissons. Cette suppression d'ouvrage peut donc se traduire par une perte d'habitats d'alimentation mais à faible niveau.

Mesures prises permettant de réduire ces impacts

Les travaux d'aménagement du Moulin du Gravier n'engendrent pas de réelles incidences sur l'habitat aquatique mais ont plutôt pour but de lui rendre son cours originel et améliorer sa continuité écologique. C'est pourquoi il n'a pas été mis en place des mesures permettant de réduire ces impacts. On peut toutefois signaler que la dispersion de blocs et pierres variées sur l'ensemble des sites repris favorisera l'accueil d'espèces benthiques variées.

Il est important de noter que l'ensemble des bras en eaux en période normale de fonctionnement de l'ouvrage le seront également durant la période de travaux. En effet, même lorsque les vannes sont ouvertes, le bras de décharge, qui servira de future rivière de contournement, reste en eau (calage avec le retour de la Brenne en aval). La faune aquatique ne bénéficiera pas d'écoulement durant les travaux (période évaluée à une semaine) cependant, ils pourront circuler librement dans le bras et même regagner la Brenne en aval.

La remise en eau de ce bras sera faite le plus rapidement possible afin de limiter l'impact sur ce bras et de pouvoir caler efficacement les pré-barrages nouvellement installés.