



DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
Service Nature en Ville
CS 40010
72039 LE MANS CEDEX 9

REMISE EN ETAT DE L'HUISNE AU NIVEAU DU BARRAGE DE PONTLIEUE (LE MANS -72)

PROGRAMME



1. Contexte

Le barrage de Pontlieue est situé sur l'Huisne au sein du quartier Pontlieue au Mans.

Il a été construit au XI ou XII^{ème} siècle et a subi de nombreuses transformations au fil des siècles.

A la suite des crues importantes de 1966 et de l'obsolescence des ouvrages sur l'Huisne dans la traversée du Mans, un arrêté préfectoral du 18 avril 1968 a abrogé les droits d'eau des barrages de Bouches d'Huisne, Gué de Maulny et Pontlieue. Le Département a assuré leur gestion dans le cadre de la lutte contre les inondations jusqu'en 2017.

Suite aux évolutions réglementaires au titre de la continuité piscicole et sédimentaire, article L214-17 du Code de l'environnement et à la loi MAPTAM (GEMAPI), le département n'est plus compétent pour poursuivre cette gestion des ouvrages. Le Mans Métropole a donc pris le relais dans le cadre de la GEMAPI.

Concernant la continuité écologique, ce sont les propriétaires des ouvrages situés sur un cours d'eau classée en liste 2 au titre de l'article L214-7 du Code de l'environnement qui doivent la restaurer.

L'Huisne étant un cours d'eau non domanial, les barrages qui y sont construits appartiennent aux propriétaires des berges sur lesquelles ils reposent.

L'Huisne étant classé en liste 2 dans la traversée du Mans, les propriétaires de barrage sont tenus de restaurer la continuité écologique.

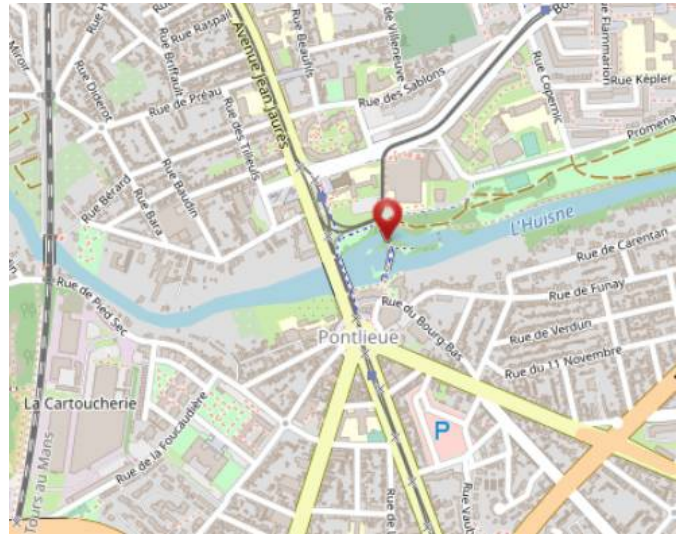
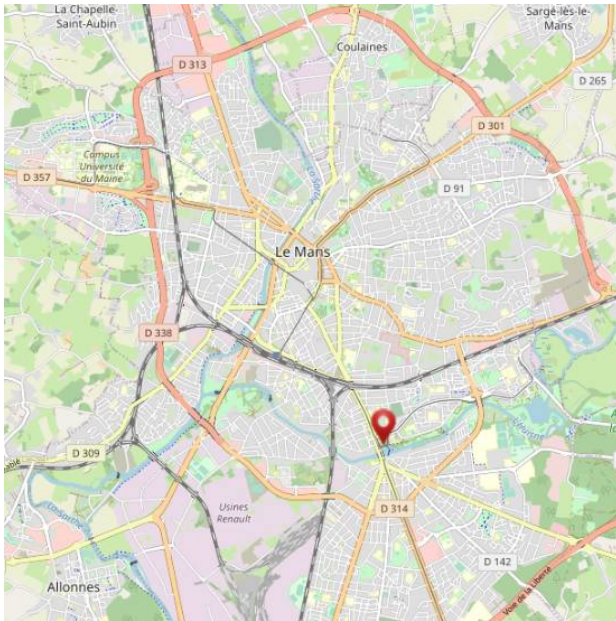
Le barrage de Pontlieue est construit sur deux berges appartenant à la ville du Mans.

La ville du Mans a confié par délibération du XX XXXX 2022 la gestion du barrage de Pontlieue à Le Mans Métropole.

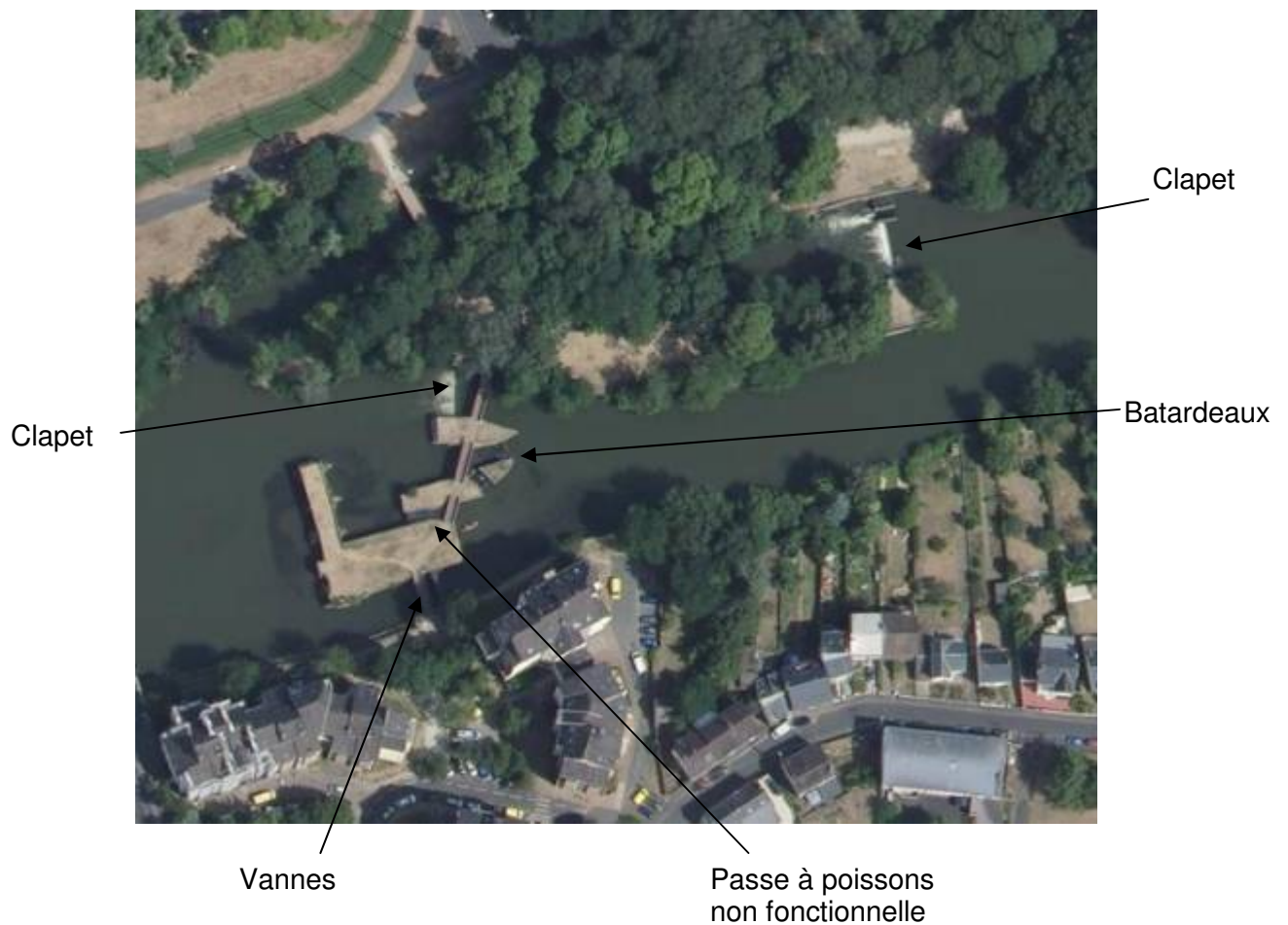
Dans le cadre du contrat territorial Eau (CTEAU) du bassin Huisne aval 2020-2022, Le Mans Métropole a conduit une étude de restauration de la continuité piscicole et sédimentaire de l'Huisne dans la traversée du Mans.

Après étude de plusieurs scénarios et consultation des acteurs du site (pêcheurs, club de canoë-kayak et ADSPQI), le comité de pilotage a validé le 28 février 2022 le projet de remise en état de l'Huisne par retrait des ouvrages mobiles. Des aménagements complémentaires de confortement de berges et de maintien du niveau d'eau du plan d'eau de l'île aux sports devront y être associés.

2. Localisation du barrage de Pontlieue



Le barrage de Pontlieue est accessible par l'allée de l'Aigle Noir rive droite et par la rue du Bourg Bas rive gauche.



3. Contenu du projet

Missions du MOE :

Le Mans Métropole souhaite, sur la base de l'étude d'avant-projet jointe et du choix du comité de pilotage du 28 février 2022, engager un maître d'œuvre qui aura en charge :

- les études complémentaires et la définition du projet définitif,
- la rédaction des documents réglementaires et des pièces techniques des marchés de travaux
- le suivi de la réalisation des travaux.

Le maître d'œuvre devra réaliser les études complémentaires nécessaires à la finalisation du projet. Il devra ensuite rédiger le projet, le dossier de consultation des entreprises et effectuer le montage des dossiers réglementaires d'autorisation de travaux correspondants.

Enfin, il devra prendre en charge l'assistance et l'accompagnement du Maître d'Ouvrage durant la passation du marché de travaux. Il effectuera le suivi et la réception des travaux.

Parallèlement, il assurera pendant toute la durée du chantier l'information du public.

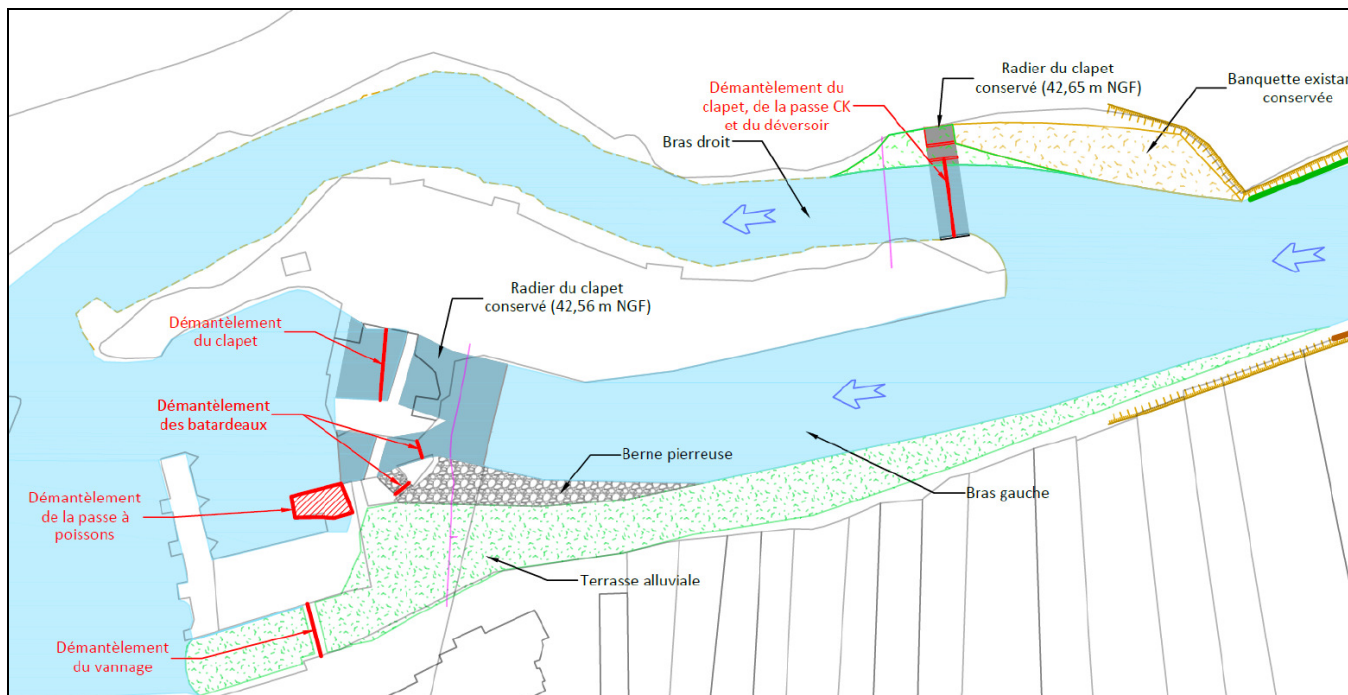
Descriptions des aménagements :

Les aménagements consistent en :

- le démantèlement des ouvrages mobiles (clapets, batardeaux et vannages) et de la passe à poissons non fonctionnelle ;
- l'aménagement du lit
- le confortement des berges en amont
- la création d'un radier et d'un remblai pour maintenir le niveau d'eau du plan d'eau de l'île aux sports

Le retrait des ouvrages mobiles et de la passe à poissons permettra de rétablir une libre circulation des poissons et des sédiments.

Plusieurs illustrations des résultats attendus sont consultables en annexes 1, 2 et 3.



Cela induira une baisse du niveau de la rivière de 1,50 m à 40 cm. En période de crue, l'Huisne retrouvera son lit actuel.

Cette baisse du niveau d'eau aura un effet positif. En effet, l'abaissement du niveau de l'Huisne en aval du barrage de l'Epau augmentera la chute d'eau ce qui permettra d'augmenter la production d'hydroélectricité.

Cet abaissement produira également d'autres effets à corriger ou à réduire au maximum :

1. la mise à nue du bas de la berge,
2. l'abaissement du plan d'eau de l'île aux sports

1. Les berges en amont du barrage de Pontlieue seront confortées, soit par retalutage et plantations, soit par consolidation minérale et végétale puis plantations.



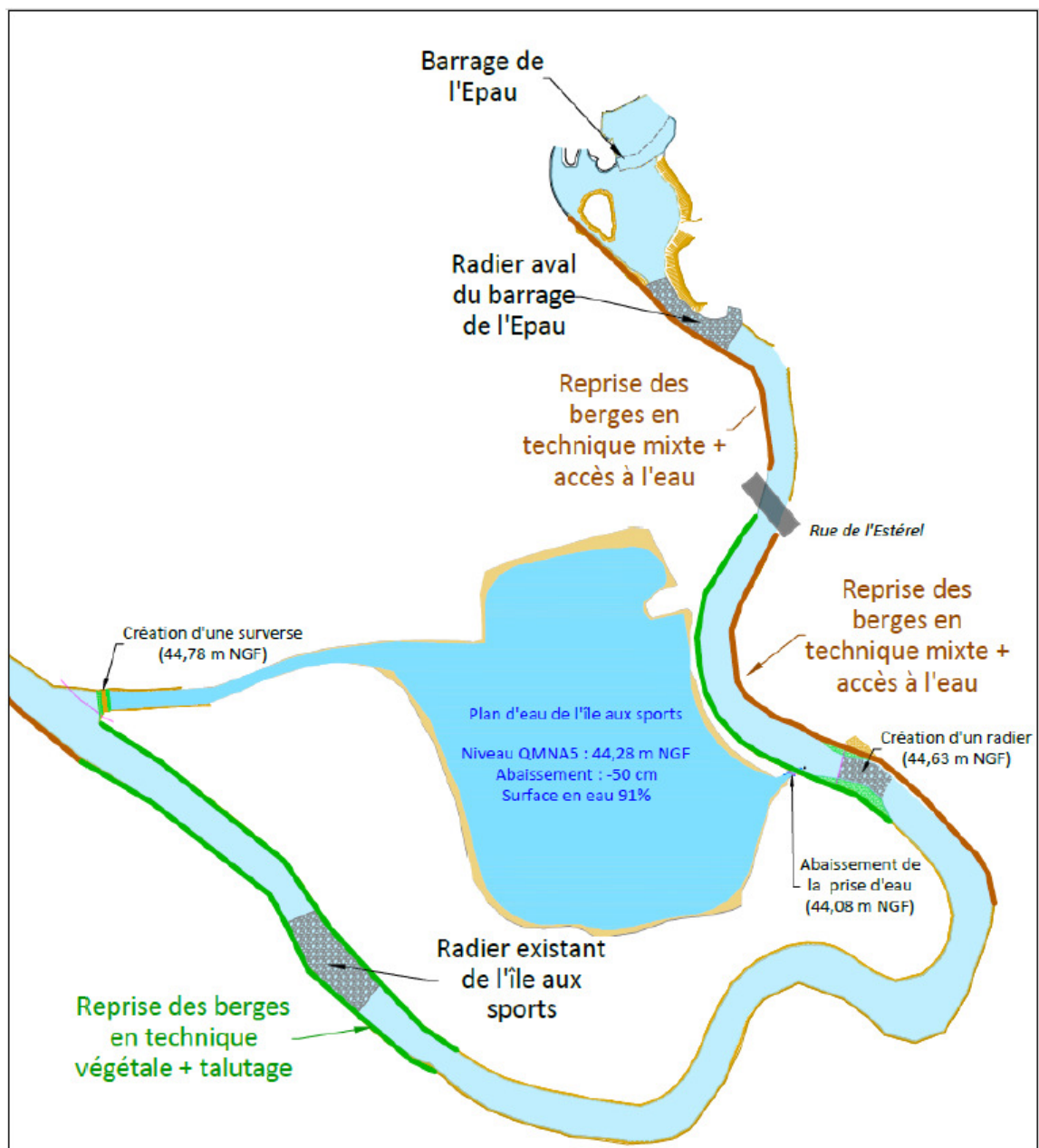


Figure 9 : Plan de masse des aménagements au droit du plan d'eau de l'île aux sports

2. Afin de conserver un niveau d'eau acceptable du plan d'eau de l'île aux sports pour les usages (pêches et canoë kayak) soit 91% de la surface en eau, une surverse en terre sera réalisée en aval du bras d'exutoire. Cet aménagement permet que le niveau du plan d'eau soit maintenu par la prise d'eau et non par l'aval.

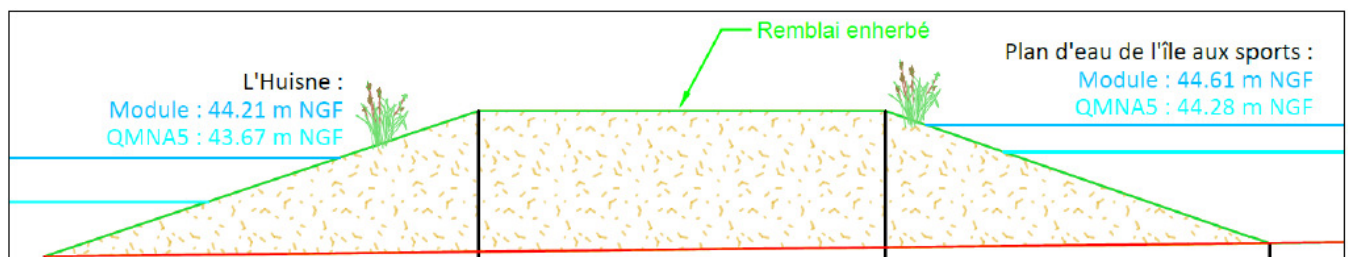


Figure 10 : Profil en long de la surverse en exutoire du plan d'eau

La création d'un radier sur l'Huisne, en aval immédiat de la prise d'eau, permettra également d'augmenter la ligne d'eau.

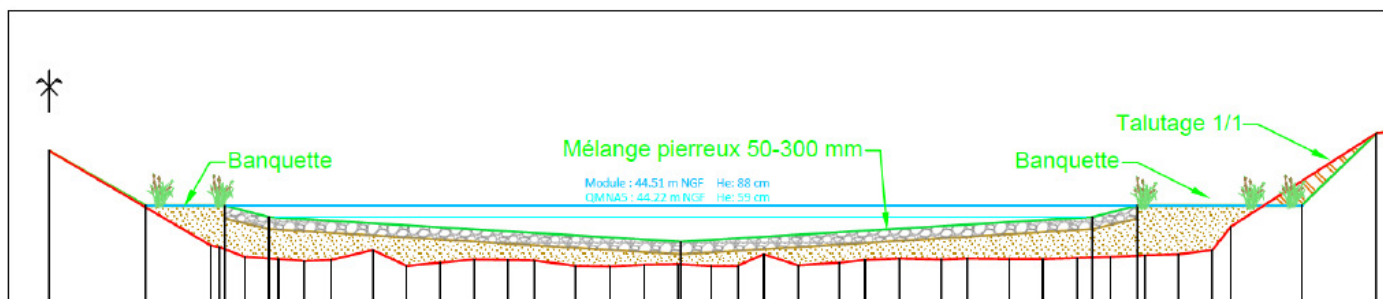


Figure 11 : Profil en travers du radier créé

La prise d'eau devra également être abaissée selon le plan ci-dessous.

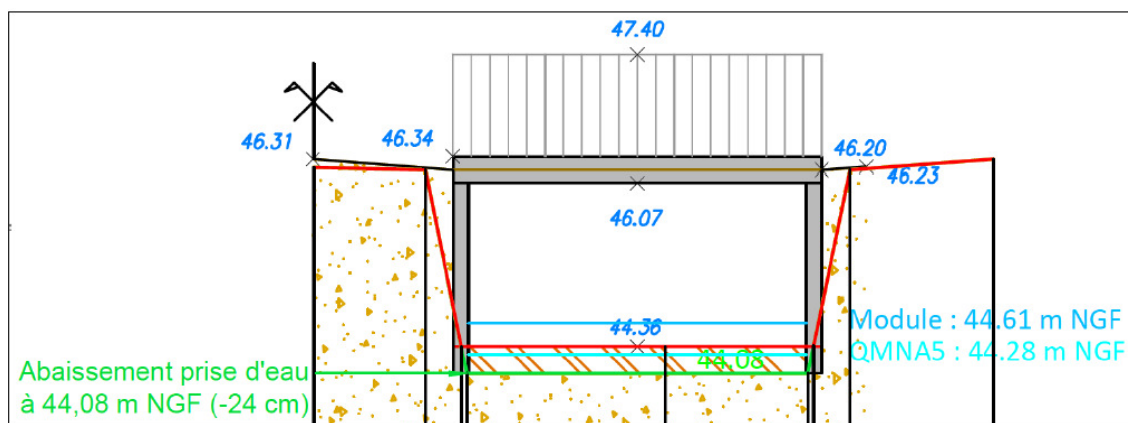


Figure 12 : Profil en travers de la prise d'eau de l'île aux sports

Communication auprès des usagers :

Une communication auprès des riverains et usagers sera nécessaire avant, pendant et après les travaux afin d'expliquer les intérêts du projet.

Ces intérêts sont multiples :

- restauration de la continuité écologique (migration des poissons),
- restauration de la continuité sédimentaire (évolution naturelle des cours d'eau),
- diversité des habitats pour la flore et la faune grâce à la variation du niveau d'eau tout au long de l'année,
- optimisation de la production de l'hydroélectricité au barrage de l'Epau grâce à l'abaissement du niveau d'eau.

Cette étape d'information des riverains concernés par les travaux de restauration de berge (rive gauche) est indispensable pour l'acceptation du projet.

Ces dispositifs de valorisation pédagogique et de communication sont évalués à 10 000€ HT (12 000 € TTC).

4. Financement du projet

Ce projet est donc estimé à :

- Etudes préalables, y compris la maîtrise d'œuvre : 168 000 € HT (201 600€ TTC)
- Travaux : 2 057 000 € HT (2 468 400 € TTC)
- Valorisation pédagogique et communication : 10 000 € HT (12 000 € TTC)

Soit au total :

- **2 235 000€ HT (2 682 000€ TTC).**

Le détail des travaux est consultable en annexe 4.

Subventions envisageables :

Dans le cadre du contrat territorial Eau (CTEAU) du bassin Huisne aval 2020-2022, Le Mans Métropole a pu obtenir une subvention de 80 % octroyée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et la région Pays de la Loire pour l'étude de restauration de la continuité piscicole et sédimentaire de l'Huisne dans la traversée du Mans.

Des subventions pourront être sollicitées dans le cadre de la deuxième phase de ce CTEAU (2023-2025) pour la partie « étude » de la maîtrise d'œuvre.

Pour le reste de la maîtrise d'œuvre (suivi des travaux) et les travaux eux-mêmes, il sera possible d'intégrer le contrat suivant. Le taux de subvention n'est pas encore connu.

D'autres subventions pourront également être recherchées dans le cadre du programme régional FEDER.

ANNEXES

Annexes 1, 2 et 3 :

Illustrations des résultats attendus

(en pièces jointes)

Annexe 4 : Détails des travaux et chiffrage estimatif

	Descriptif - Scénario RCE1 - Barrage Pontlieue - Effacement	Quantité	Unité	Coût unitaire	Total
1	Travaux préalables et mise hors d'eau du site				
1.1	Installation, gestion et repli de chantier avec remise en état du site	1,00	Forfait	50 000,00 €	50 000,00 €
1.2	Études EXE, piquetage et nivellement	1,00	Forfait	8 000,00 €	8 000,00 €
1.3	Constat d'huissier de justice	1,00	Unité	3 500,00 €	3 500,00 €
Sous-total du poste 1					61 500,00 €
2	Aménagements au droit du barrage de Pontlieue				
2.1	Démantèlement et mise en décharge des ouvrages (clapets, passe à poissons, vannages, batardeaux, rampe CK)	1,00	Forfait	10 000,00 €	10 000,00 €
2.2	Mise hors d'eau du bras gauche par batar dage et déviation du débit dans le bras droit	1,00	Forfait	10 000,00 €	10 000,00 €
2.3	Fourniture et mise en œuvre de pierres 100-300 mm pour la réalisation de la berne pierreuse en pied de terrasse alluviale sur 175 ml	250,00	m ³	125,00 €	31 250,00 €
2.4	Fourniture et mise en œuvre d'un mélange terre / pierre pour conforter la terrasse alluviale en rive gauche (1 600 m ²)	2 000,00	m ³	50,00 €	100 000,00 €
2.5	Fourniture et semi d'un mélange spécial zones humides sur la terrasse alluviale à raison de 32 g/m ² sur 1 600 m ²	55,00	kg	80,00 €	4 400,00 €
Sous-total du poste 2					155 650,00 €
3	Aménagements au droit du plan d'eau de l'île aux sports				
3.1	Abaissement de 24 cm de la prise d'eau du plan d'eau avec confortement du radier et des berges	1,00	Forfait	5 000,00 €	5 000,00 €
3.2	Terrassement en remblais pour la création de la surverse en exutoire du plan d'eau	600,00	m ³	15,00 €	9 000,00 €
3.3	Fourniture et semi d'un mélange spécial berge sur la surverse à raison de 32 g/m ²	6,00	kg	50,00 €	300,00 €
Sous-total du poste 3					14 300,00 €
4	Aménagement du radier				
4.1	Mise hors d'eau successive par batar dage de moitié de lit	1,00	Forfait	15 000,00 €	15 000,00 €
4.2	Fourniture et mise en œuvre de matériaux pierreux 100-300 mm pour la réalisation du radier	1 000,00	m ³	150,00 €	150 000,00 €
4.3	Terrassement en remblais pour la création de la banquette rive droite et le confortement de la banquette rive gauche	900,00	m ³	15,00 €	13 500,00 €
4.4	Fourniture et semi d'un mélange spécial zones humides les banquettes à raison de 32 g/m ² sur 1000 m ²	32,00	kg	80,00 €	2 560,00 €
Sous-total du poste 4					181 060,00 €
5	Restauration hydromorphologique des berges				
5.1	Aménagements des berges ayant des protections : - Démantèlement et mise en décharge des protections existantes ; - Confortement de l'assise avec techniques adaptées ; - Talutage en remblais pente 1/1 et végétalisation (semi / plantations) ; - Création d'accès à l'eau.	2 250,00	ml	350,00 €	787 500,00 €
5.2	Aménagement des berges naturelles comprenant : - Abattage des peupliers ; - Talutage en pente douce des berges (déblais / remblais), protection (géotextile coco H2MS 740g/m ²) et végétalisation des berges (semi / plantations).	2 650,00	ml	250,00 €	662 500,00 €
Total du poste 5					1 450 000,00 €
6	Dossier des ouvrages exécutés				
6.1	Réalisation des plans DOE par un géomètre expert	1,00	Forfait	7 000,00 €	7 000,00 €
Total du poste 6					7 000,00 €
7	Divers et imprévus				
7.1	Approvisionnement pour les éléments divers et imprévus	10,00	%	186 951,00 €	186 951,00 €
Total du poste 7					186 951,00 €
Cout HT					2 056 461,00 €
TVA (20%)					411 292,20 €
Cout TTC					2 467 753,20 €
8	Maîtrise d'œuvre et communication				
8.1	Maîtrise d'œuvre (PRO, dossier réglementaire, MOE travaux) et communication	8,65%	%	2 056 461,00 €	177 883,88 €
Total du poste 8					177 883,88 €

Vu pour être annexé à la délibération n° 17
du Conseil Communautaire du 19 mai 2022
Pour la Directrice Générale empêchée
l'Agent du Service des Assemblées
et de la Réglementation

