
**ETUDE DE FAISABILITE POUR LA RESTAURATION DE LA
CONTINUITÉ ECOLOGIQUE DU LEZERT AU NIVEAU DE LA D70
(CRESPINET – TARN, 81)**

**Cahier des clauses techniques et administratives particulières
(CCATP)**

DATE et HEURE LIMITES DE REMISE DES OFFRES :

17 Novembre 2023

<p>Maître d'ouvrage :</p> <p>SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT</p> 	<p>Procédure de consultation utilisée :</p> <p>Procédure adaptée en application de l'article 28 du code des marchés publics</p>
--	--

Syndicat Mixte du Bassin versant Tarn aval

Abbaye St-Michel, Place St-Michel, 81600 GAILLAC

05.63.41.30.90

secretariat@tarnaval.fr / milieux@tarnaval.fr

SOMMAIRE

CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION 3

1. PRESENTATION DU RUISSEAU DU LEZERT 3
2. PEUPELEMENTS PISCICOLES 4
3. RADIER DU PONT DE LA D70 5
4. OBJECTIF 6

PHASE 1 : ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC 7

1. CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE 7
2. HYDROGEOMORPHOLOGIE 7
3. HYDROLOGIE 7
4. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE 8

PHASE 2 : DEFINITION ET COMPARAISON DE TECHNIQUES D'AMENAGEMENT 9

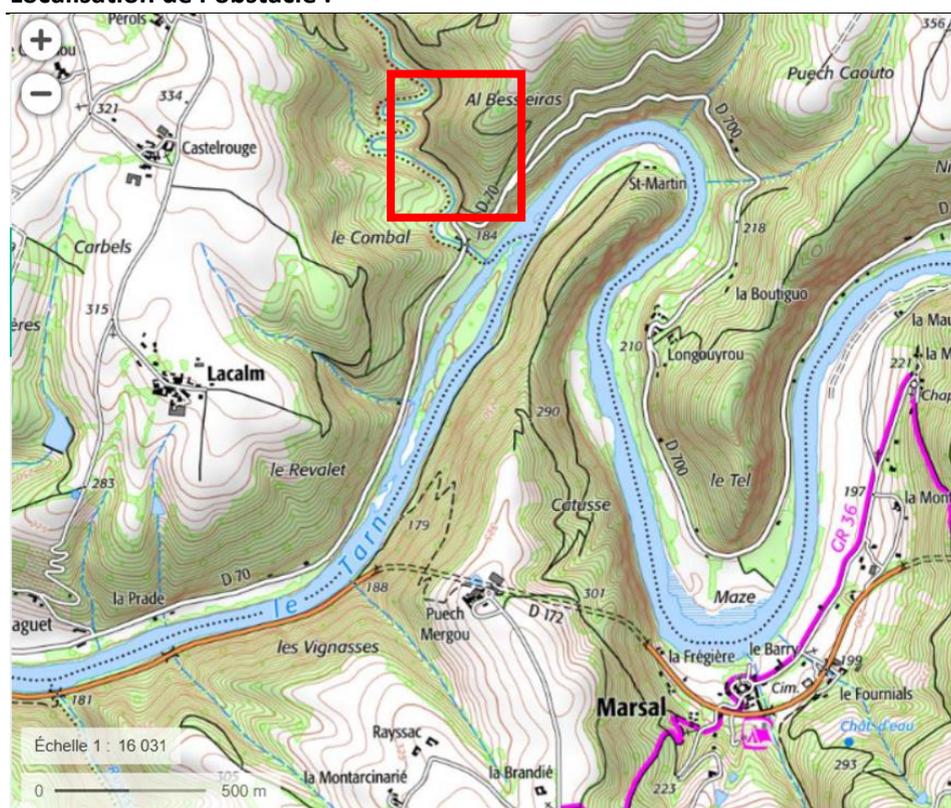
1. DEFINITION D'UN OU DEUX SCENARI D'AMENAGEMENT 9
2. COMPARAISON TECHNICO-FINANCIERE 9

CONDITIONS DU MARCHE 10

1. PROCEDURE DE LA PASSATION DU MACHE 10
2. EXECUTION, CONTROLE 10
3. PENDANT L'ETUDE 10
4. DOCUMENTS REMIS 11
- Rapports* 11
5. REUNIONS 11
6. DELAIS 11
7. COUT ET PRESENTATION DES OFFRES 11
8. MODALITES DE REGLEMENT DE COMPTES 12

ANNEXE

Localisation de l'obstacle :



CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION

1. Présentation du ruisseau du Lézert

Le ruisseau du Lézert est un affluent rive droite de la rivière Tarn, sur le territoire des communes de St-Grégoire et Crespinet dans le Tarn. D'une longueur totale de 14 km, il draine un bassin versant de 36 km².

Le Lézert est répertorié à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne sous la référence masse d'eau FRFR313_12. Son état écologique actuel est jugé moyen et l'altération de la continuité écologique est une des pressions fortes identifiées sur cette masse d'eau. L'objectif d'atteinte du bon état écologique est fixé à 2027.

Les données à disposition du Syndicat (ROE du SIE et étude terrain) font état de 5 ouvrages qui font obstacles à la continuité écologique sur le tronçon principal du Lézert. Dans l'optique de reconnecter les affluents au Tarn, le Syndicat se concentre sur les ouvrages les plus à l'aval proches des confluences avec le Tarn.

Les affluents du Tarn dans la vallée entre Albi et Trébas sont les cours d'eau dits « préservés » du territoire du SMBVTAv. Ils concentrent ainsi les enjeux liés à la ressource en eau et surtout ceux liés à la biodiversité et aux populations piscicoles. Bien que classés non prioritaires par les institutions pour la restauration de la continuité écologique, le Syndicat s'y intéresse fortement pour deux raisons :

- la rivière Tarn est classé prioritaire (en liste 2) alors que les possibilités techniques de restauration longitudinales sont très limitées (barrages hydroélectriques). Le SMBVTAv privilégie ainsi la restauration de la continuité latérale, entre le Tarn et ses affluents qui offre l'accès à des habitats inexistant dans la rivière Tarn.
- les affluents de la vallée présentent de nombreux obstacles à la continuité, bien plus nombreux que sur des cours d'eau dits « dégradés ». Les efforts pour la population piscicole sont donc à mener sur les affluents de la vallée comme le Lézert.

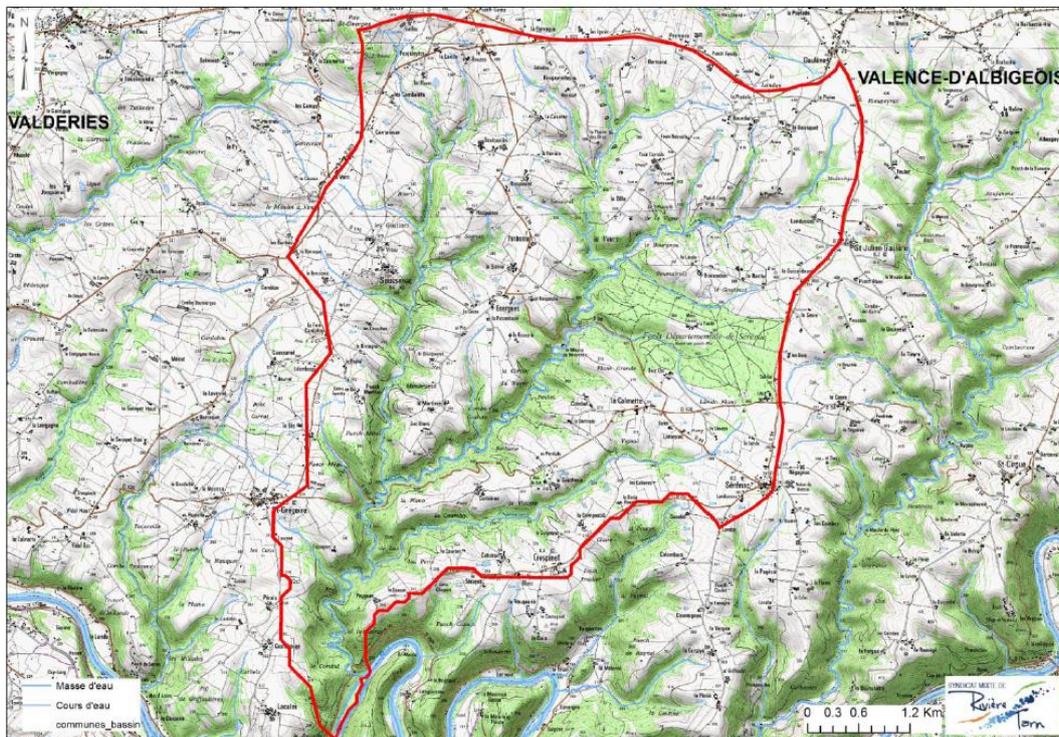


Figure 1 : localisation du bassin versant du Lézert

2. Peuplements piscicoles

Le Lézert est un cours d'eau classé en 2^{ème} catégorie piscicole comme le Lagouste, affluent similaire en rive gauche du Tarn (domaines intermédiaires). Les autres affluents de la vallée du Tarn situés plus en amont sont eux classés en 1^{ère} catégorie (domaines salmonicoles). Malgré ce classement l'ensemble des affluents de la vallée présentent une hydrogéomorphologie homogène et similaire ce qui permet de se référer à l'ensemble des données piscicoles du secteur.

Plusieurs inventaires piscicoles ont été effectués sur ces affluents de la vallée du Tarn :

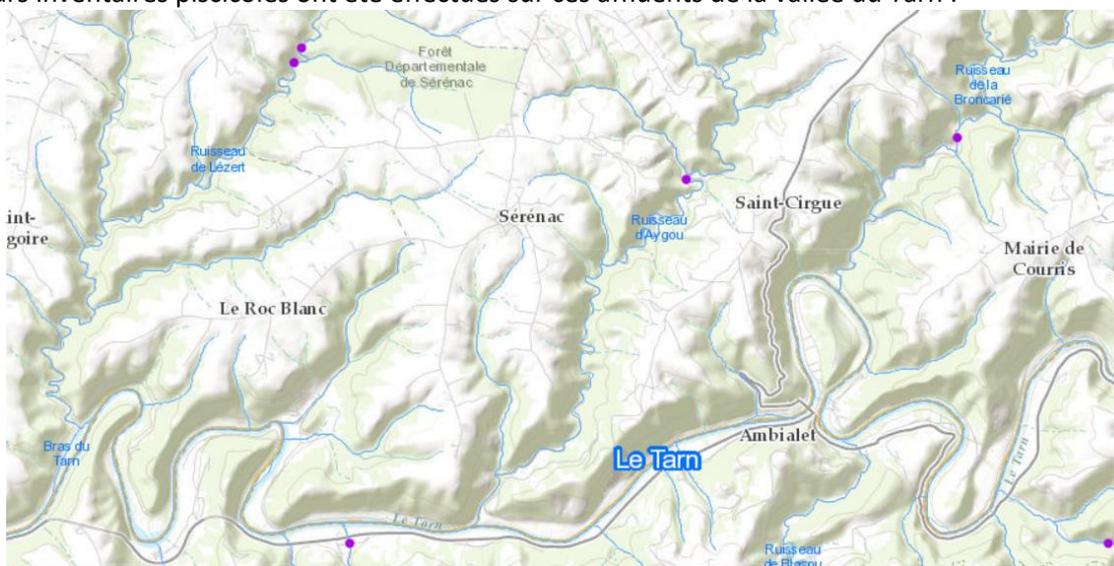
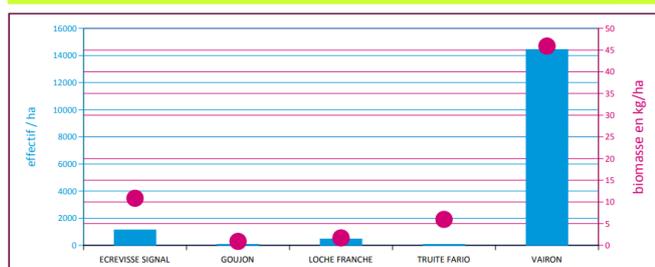


Figure 2 : localisation des sites de pêches électriques (points violets) - Fédération de Pêche du Tarn)

Pour exemple sur le Lézert et le Lagouste, un autre affluent du Tarn du même gabarit :



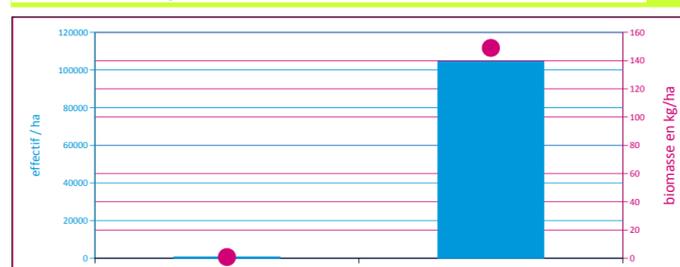
Résultats de la pêche



ESPECES	Effectif	effectif / ha	Part	Biomasse (g)	Biomasse (kg/ha)	Part
GOUJON	1	56	0,3	16	1	1,4
LOCHE FRANCHE	8	449	2,8	30	2	2,6
ECREVISSE SIGNAL	20	1122	7,0	193	11	16,6
TRUITE FARIO	1	56	0,3	106	6	9,1
VAIRON	257	14422	89,5	818	46	70,3
Total	287	16105		1163	65	



Résultats de la pêche



ESPECES	Effectif	effectif / ha	Part	Biomasse (g)	Biomasse (kg/ha)	Part
VAIRON	1242	104370	99,4	1772	149	99,4
LOCHE FRANCHE	7	588	0,6	10	1	0,6

Résultats de la pêche en 2021 sur le Tarn, 1,8 km en amont de la confluence avec le Lézert (Fédération de Pêche du Tarn) :

- Goujon (x158)
- Chevesne (x191)
- Barbeau fluviatile (x33)
- Gardon (x36)
- Ablette (x28)
- Bouvière (x10)
- Carpe (x1)
- Eprine (x1)
- Grémille (x1)
- Silure (x2)
- Carassin (x1)
- Perche soleil (x3)

3. Radier du pont de la D70

L'obstacle à l'écoulement objet de l'étude est situé à 100 mètres de la confluence avec le Tarn sur le ruisseau du Lézert.

Il correspond au radier bétonné d'un ouvrage de franchissement de la Départementale 70. Il mesure 7 mètres de large pour 20 mètres de long, avec une hauteur de chute de plus de 1 mètre qui s'est accentuée avec un important affouillement en aval. La dalle bétonnée étant plate, le Lézert s'écoule en lame d'eau de faible épaisseur une grande partie de l'année.

Du point de vue hydrologique, le ruisseau du Lézert a un module estimé par l'IRSTEA à 281 à 350 l/s (à relativiser car issu d'une modélisation grande échelle). Il s'assèche quasiment tous les étés de causes naturellement sous l'effet de pressions anthropiques (écoulements potentiellement captés par des plans d'eau sur les têtes de bassin versant). Cependant, pendant cette saison sèche il persiste de nombreuses poches d'eau de plus d'un mètre de profondeur, notamment sur les 1,5 km en amont du radier, qui permettent le maintien d'une population piscicole.



Figure 3 : vue du radier depuis l'aval



Figure 4 : vue de l'aval de l'ouvrage en période de crue (janvier 2018)



Figure 5 : vue de la chute aval du radier



Figure 6 : Vue de l'ouvrage en période de crue (janvier 2018)

4. Objectif

L'objectif de l'étude est d'établir la faisabilité technique et financière de la restauration de la continuité écologique au niveau de l'obstacle de la D70. La restauration de la continuité est à destination de l'ensemble des poissons présents dans le secteur, sans se focaliser sur les capacités de nage ou de saut d'une espèce cible en particulier.

A partir de l'état des lieux/diagnostic, un ou plusieurs scénarios d'aménagement seront proposés au SMBVTAv et au Département du Tarn pour l'aménagement de l'ouvrage.

PHASE 1 : ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC

La première phase de l'étude consiste à identifier les caractéristiques et les contraintes de l'ouvrage, l'hydrogéomorphologie et l'hydrologie du Lézert et le contexte administratif et juridique, ceci afin d'avoir un état des lieux complet à prendre en compte pour la ou les propositions d'aménagement.

Pour ce faire, le bureau d'études s'appuiera sur :

- des données ressources fournis par le Département du Tarn (service route et environnement), le SMBVTA et par les services de l'état (Office Français de la Biodiversité, DDT 81)
- des expertises et relevés de terrains complémentaires (levés topographiques, etc).

1. Caractéristiques de l'ouvrage

Les caractéristiques de l'ouvrage à relever sont notamment :

- structure (composants, matériaux, etc)
- hauteur de chute,
- dimensions,
- date de création et travaux de réaménagement,
- mode de fonctionnement et éventuel usage associé,
- état de conservation,
- support pour autres usages (type réseaux),
- etc

2. Hydrogéomorphologie

La géomorphologie du cours d'eau sera caractérisée par l'étude de l'ensemble des facteurs suivants :

- nature géologique des terrains et sensibilité à l'érosion,
- morphologie générale du cours d'eau en amont et en aval :
 - géométrie du lit : largeur, pente, sinuosité, profondeur, profil en travers...
 - granulométrie des substrats du fond ainsi qu'une évaluation de la quantité et du type de sédiments accumulés en amont de l'ouvrage, nature et position du toit du substratum,
 - caractéristiques des berges : pente, hauteur, structure, granulométrie, zones stables ou érodées
- occupations du sol et enjeux riverains,

Pour compléter ses analyses visuelles, le prestataire devra si besoin effectuer (à préciser dans l'offre) :

- des levés topographiques afin de pouvoir dresser un profil en long du cours d'eau et disposer de profils en travers,
- une analyse granulométrique des sédiments,
- une évaluation de la quantité et qualité des sédiments accumulés en amont de l'ouvrage.

3. Hydrologie

En l'absence de station hydrométrique sur le Lézert, les caractéristiques du régime hydrologique du cours d'eau (basses, moyennes et hautes eaux) seront approchées en fonctions des données bibliographiques disponibles (services de l'état, mesures SMBVTA/Département du Tarn, études, PPRI), des observations terrains et connaissances des acteurs locaux.

Les données topographiques récoltés sur le terrain et une modélisation hydraulique au niveau de l'ouvrage devront permettre lors de la phase 2 de juger de l'efficacité du ou des aménagements proposés par rapport à la restauration de la continuité amont/aval.

4. Contexte administratif et réglementaire

Les éléments réglementaires, de gestion ou d'orientation, opposable au tiers ou non, seront recensés. Il pourra s'agir de :

- documents d'urbanisme (PLU, PPR...),
- identité des propriétaires fonciers (sur la base des données transmises par le SMBVTAv),
- exigences réglementaires en lien avec la DCE, la LEMA, le SDAGE...
- outils de gestion piscicole et halieutique (PDPG, réserve de pêche, classement piscicole...),
- arrêté de protection de biotope, ZNIEFF, ENS...,
- servitudes de passage,
- etc

Les principales implications de ces éléments administratifs et réglementaires en termes de gestion et d'aménagement du cours d'eau seront précisées.

PHASE 2 : DEFINITION ET COMPARAISON DE TECHNIQUES D'AMENAGEMENT

Les caractéristiques et contraintes de la zone d'étude issues de la phase 1 constituent le cadre du candidat pour sa ou ses propositions d'aménagements de l'obstacle.

1. Définition de scénarios d'aménagement (2 minimum)

Avant de démarrer cette phase, une réunion entre le bureau d'études et le comité technique permettra de définir ensemble les principes des propositions techniques à étudier (aménagement du radier existant et/ou de la fosse en aval, reprise du radier, fréquence de connexion Tarn/Lézert, etc).

Plusieurs solutions d'aménagement seront étudiées, avec un objectif de restauration de la continuité à minima pour les moyennes eaux. Le prestataire pourra avoir recours à des modélisations hydrauliques pour simuler le fonctionnement des aménagements.

Pour chaque solution retenue, il sera demandé au candidat de préciser la faisabilité du scénario d'aménagement avec une description détaillée et critique des éléments suivants :

- nature de l'aménagement,
- objectifs et les gains attendus (lignes d'eau, périodicité de connexion amont/aval, etc)
- caractéristiques techniques des aménagements principaux et connexes (implantation topographique, indications dimensionnelles et fonctionnelles, matériaux...),
- modalités de mise en œuvre (période, accès, phasage des travaux...),
- plan des aménagements et de la zone d'étude après travaux (échelle appropriée),
- impacts prévisibles sur l'écosystème et les usages, ainsi que le caractère irréversible ou temporaire de ceux-ci,
- définition des mesures et aménagements, d'accompagnement ou compensatoires, obligatoires ou facultatifs (pour assurer la stabilisation des berges et du fond, pour protéger une espèce ou un usage...),
- compatibilité avec la pérennité et sécurité de l'ouvrage routier,
- compatibilité avec le contexte réglementaire et administratif, ainsi que les obligations afférentes (dossier loi sur l'Eau, DIG...),
- modalités d'entretien de l'ouvrage et du cours d'eau après aménagement,
- indicateurs de suivi de l'aménagement,
- estimatif financier détaillant l'investissement et l'entretien après travaux

2. Comparaison technico-financière

La comparaison entre les différents scénarii réalisables s'effectuera sur la base d'une analyse multi-critères (à préciser par le candidat) de manière à fournir au comité technique un outil d'aide à la décision.

Le SMBVTA v étudiera le rapport coût/efficacité des scénarios proposé-s. Si un scénario est validé, le syndicat lancera sur la base de cette étude préliminaire, un nouveau marché pour la maîtrise d'œuvre des travaux (dont AVP/PRO).

CONDITIONS DU MARCHE

1. Procédure de la passation du marché

Maître d'Ouvrage

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant Tarn aval (SMBVTAval)

Pouvoir Adjudicateur

Représenté par Mr Christophe HERIN, Président du SMBVTAval.

Référence de la délibération autorisant la personne publique à passer le marché :
Décision du Président n°1-2023

Le présent Marché est marché à procédure adaptée en application des articles L.2123-1 et R.2123.1 à 12 du code de la commande publique.

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des prestations.

2. Exécution, contrôle

L'ensemble des dispositions nécessaires à la bonne exécution de ce marché devra répondre aux prescriptions des documents officiels, normes et règlements en vigueur. Ceux-ci sont constitués de différents cahiers non fournis mais réputés connus de l'entrepreneur.

Organisation, communication et contrôle de la prestation

Le contrôle consiste à vérifier la conformité des prestations exécutées avec les spécifications du marché ou de la commande.

Si les prestations ne sont pas conformes, elles sont refusées et doivent être refaites immédiatement par le titulaire sur demande verbale ou écrite de l'autorité compétente qui toutefois se réserve la possibilité d'accepter les prestations moyennant une réfaction de prix.

Sur demande du Maître d'ouvrage, l'entrepreneur devra remettre dans les 3 jours, l'état nominatif du personnel affecté à ce marché, poste par poste.

Représentant de l'entreprise

Pour assurer la conduite du dossier, le titulaire désigne un représentant qui, autant que possible, sera le même pendant toute la durée de l'étude. Ce représentant sera suppléé de sorte qu'aucune opération ne puisse être retardée ou suspendue du fait de son absence. S'il ne remplit pas sa mission de manière satisfaisante, le maître d'ouvrage pourra demander son remplacement, l'entreprise devant satisfaire à cette demande sous quinze jours.

S'il s'agit d'un personnel non mentionné dans le dossier de candidature présenté par l'entreprise, son CV sera communiqué.

3. Pendant l'étude

Le titulaire préviendra des interruptions éventuelles qui devront être dûment justifiées dans le cas où elles impliqueraient un report de la date des fins de phases et de fin d'étude initialement prévue dans le planning pour ne pas être soumise aux pénalités de retard.

A toute étape de l'étude, le titulaire veillera à la préservation des relations avec les propriétaires, riverains, usagers et élus pour garantir les conditions de réalisation de l'étude et des travaux qui suivront.

4. Documents remis

Rapports

Le bureau d'études devra produire successivement pour chaque phase un rapport écrit et la présentation de diaporama (voir 5. Réunions ci-dessous).

Ces rapports seront illustrés d'autant de plans et schémas que le bureau d'études estimera nécessaire.

Chaque rapport de phase sera fourni en version minute, puis en version définitive intégrant les remarques du comité technique.

Chaque rapport de phase, en version définitive, sera fourni en :

- 1 exemplaire sous un format papier facilement reproductible,
- formats informatiques facilement exploitable (Word, Excel, Pdf).

5. Réunions

- 1 réunion de lancement sur site,
- 1 réunion de présentation de la phase 1 (état des lieux / diagnostic) et définition des principes des propositions d'aménagement,
- 1 réunion de présentation de la phase 2 (propositions d'aménagement),

Le cout unitaire d'une réunion supplémentaire sera précisé par le bureau d'études.

Lors des réunions de présentation des différentes phases, le bureau d'études préparera des supports de présentation (diaporamas) aptes à faciliter la compréhension du comité technique qui seront remis au maître d'ouvrage.

L'ensemble de ces documents demeurera la propriété du maître d'ouvrage qui pourra s'en servir à des fins pédagogiques, d'information et de sensibilisation.

6. Délais

Le délai maximal pour la réalisation de l'étude est de **5 mois** à compter de la signature de l'ordre de service, décomposé comme suit :

- phase 1 : 2 mois,
- phase 2 : 2 mois

Le bureau d'étude pourra faire une proposition de délai inférieur ou supérieur en argumentant la raison.

7. Coût et présentation des offres

Le coût de l'étude devra tenir compte des données et études existantes (cf. annexe).

Le bureau d'études devra détailler les coûts de son offre par type de prestation.

La durée de validité de l'offre émise auprès du SMBVTA est de 3 mois à compter de la date limite de réception des offres.

Les offres sont soit envoyés par courrier ou remise en main propre au **Syndicat Mixte du Bassin versant Tarn aval, Abbaye St-Michel, 81 600 GAILLAC** soit envoyé par mail à milieux@tarnaval.fr

La date limite de dépose des offres a été fixé au vendredi 17 Novembre 2023.

8. Modalités de règlement de comptes

Avance

Aucune avance ne sera accordée à l'entrepreneur.

Modalités de règlement

Un acompte peut être prévu en cours de prestations correspondant au montant de la réalisation effectuée de la Phase 1. Le projet de décompte accepté, après signature du PV de réalisation de la Phase 1, devient décompte de cours d'étude.

Les montants des acomptes et de l'acompte pour solde seront calculés en appliquant les taux de la T.V.A. en vigueur lors de l'établissement des pièces de mandatement. Ces montants seront éventuellement rectifiés en vue de l'établissement du décompte général en appliquant les taux de T.V.A. en vigueur lors des encaissements correspondants.

Le titulaire remet à la personne responsable du marché, une facture précisant la somme à laquelle il prétend du fait de l'exécution du marché et donnant tous les éléments de détermination de ces sommes indiquées en prix de base et hors TVA.

Cette facturation est envoyée au maître d'ouvrage par lettre recommandée avec avis de réception, ou remise contre récépissé.

La personne responsable du marché, accepte ou rectifie la facture. Elle complète éventuellement en faisant apparaître les pénalités. Le montant de la somme à régler au titulaire est arrêté par la personne responsable du marché.

Il est notifié au titulaire si la facture a été modifiée ou si elle a été complétée, comme il est dit dans l'alinéa précédent. Passé un délai de trente jours à compter de cette notification, le titulaire est réputé par son silence avoir accepté ce montant.

Mode de règlement

Le paiement sera effectué dans un délai de trente jours, à compter de la réception de la facture, sous réserve de son acceptation par le maître d'ouvrage.

Mention manuscrite

"lu et approuvé"

A le

L'Entrepreneur
(Cachet et signature)

ANNEXE :

Données SMBVTAv :

- Etude préalable au programme de gestion des affluents amont dont le Lézert (2012, Syndicat Mixte de Rivière Tarn) et données cartographiques liées (dalle ortho, ign, inventaire des seuils, etc).
- Inventaire piscicole de la Fédération de Pêche par pêche électrique : Lézert (2013), Lagouste affluent du Tarn 7,5 km en amont (2014), Aygou affluent du Tarn 9 km en amont (2015). Sur le Tarn, un inventaire en 2021 1,8 km en amont de la confluence avec le Lézert. Inventaire OFB : nombreuses pêches électriques effectués sur la station de Courris.
- Quelques mesures de débits sur le Lézert
- Photographies (Mars 2008 en basses eaux, Janvier 2018 en hautes eaux, Janvier 2023 en basses eaux)
- IBGN réalisés en amont de l'obstacle par l'université Champollion d'Albi depuis plus de 10 ans

Données Département du Tarn

- Service des routes : historique et caractéristiques de l'ouvrage
- Quelques mesures de débits sur le Lézert (Forêt de Sérénac)
- Données qualités des eaux en aval des STEP de Saussenac et Sérénac