



# CONTRAT TERRITORIAL DU BASSIN VERSANT DE LA PENZE

ANNEE 2015

---

REALISATION D'UN SUIVI D'INDICATEURS BIOLOGIQUES

---

Marché passé selon la procédure adaptée  
(Article 28 du Code des Marchés Publics)

*N°2015-452-04*

---

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

*Juin 2015*

**OFFRES A TRANSMETTRE AU SYNDICAT POUR LE**

**LUNDI 22 JUIN 2015 A 16 HEURES**

## **CONTEXTE**

La Penzé est un petit fleuve côtier d'environ 30 km de long prenant sa source au pied des monts d'Arrée et rejoignant la mer entre Saint Pol de Léon et Carantec. Les cours d'eau du bassin versant sont classés en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole, les espèces présentes sont : la Truite fario et le Saumon atlantique principalement, mais aussi l'Alose, la Truite de mer, différentes espèces de Lamproies et les espèces d'accompagnement (vairon, loche,...).

Le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Bassins du Haut Léon (Syndicat Mixte du Haut-Léon) est engagé depuis les années 90 dans la reconquête de la qualité de l'eau et la préservation des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Penzé via les programmes Bretagne Eau Pure et les Contrats Restauration-Entretien.

Dès 1998 le programme d'actions avait pour objectif l'amélioration de la qualité de l'eau vis à vis des enjeux du territoire, notamment l'Alimentation en Eau Potable et les problématiques estuariennes (bactériologique et phytoplancton toxique).

D'après l'analyse effectuée dans le cadre de la DCE, les scénarii tendanciels pour 2015 montrent des risques de non respect d'atteinte du bon état écologique sur les masses d'eau : Eon (Macro polluants, morphologie du cours d'eau), eaux estuariennes (Phosphore, micropolluants hors pesticides), eaux côtières (Nitrates, micropolluants hors pesticides), eaux souterraines (Nitrates).

## **OBJET DE LA PRESTATION ET DEFINITION**

La prestation a pour objet l'acquisition, l'analyse et l'interprétation d'indicateurs (Invertébrés, diatomées et poissons) sur le territoire d'action du Syndicat.

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières décrit les prestations à effectuer pour le compte du maître d'ouvrage.

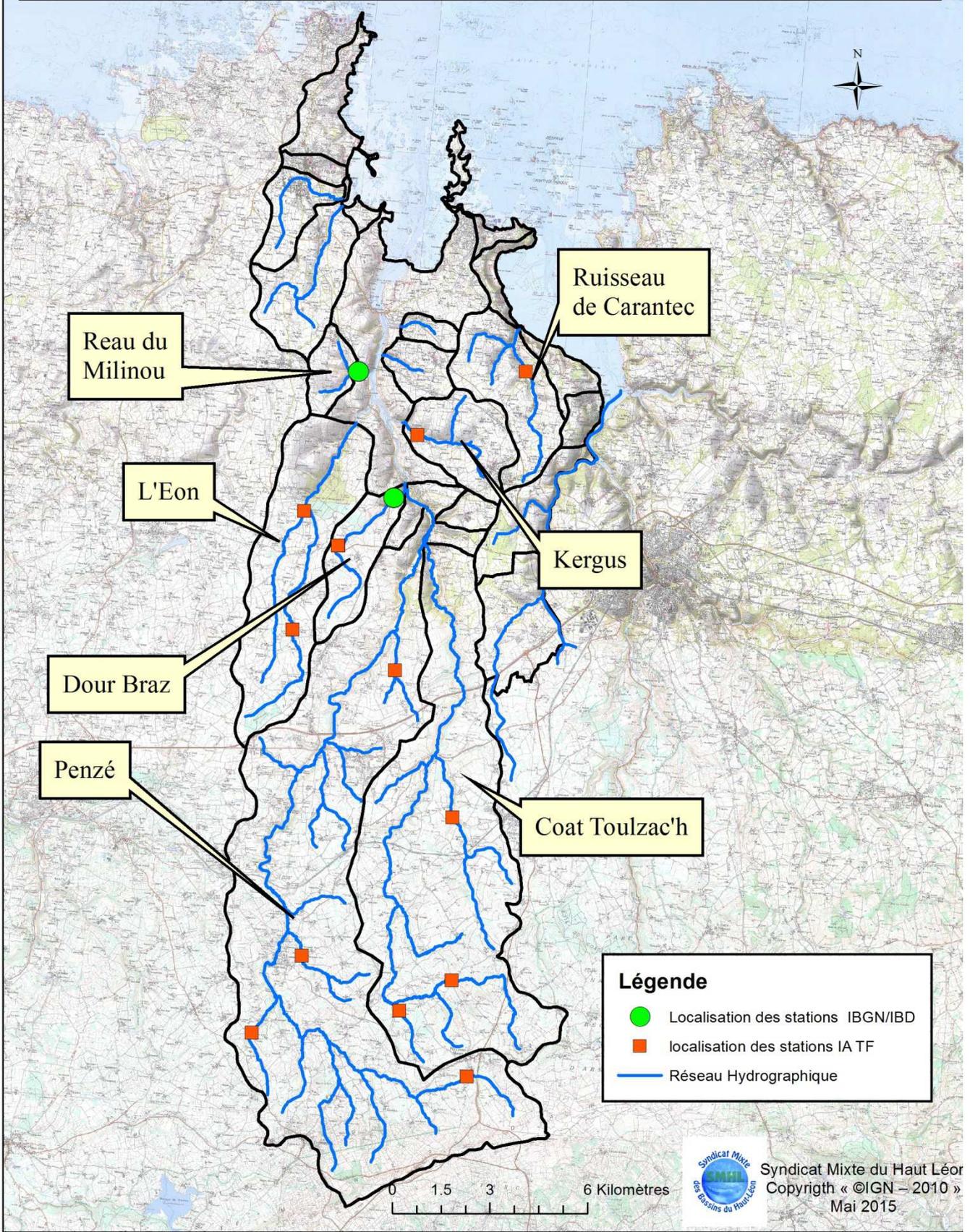
Les prestations du présent dossier de consultation sont organisées en deux lots :

- Lot n°1 : IBGN (2) et IBD (2)
- Lot n°2 : Indices d'Abondance Truite (12 stations)

## **CONDITION DU MARCHE**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de décrire les prestations à effectuer par le(s) titulaire(s) du marché pour le compte du maître d'ouvrage, le Syndicat Mixte du Haut Léon.

# Bassin versant de la Penzé Suivi des Indicateurs Biologiques en 2015



Carte n°1 : réseau de suivi des indicateurs biologiques sur le bassin versant de la Penzé

## Lot 1 : Invertébrés (IBGN) et diatomées (IBD)

### ARTICLE 1.1 - OBJET DE LA PRESTATION

La prestation a pour objet l'acquisition, l'analyse et l'interprétation de données hydrobiologiques sur les ruisseaux du Milinou et du Dour Braz.

### ARTICLE 1.2 - REALISATION

Sur chaque station, le prestataire réalisera :

- **Un inventaire des macro-invertébrés** conforme à **la circulaire du 11 avril 2007, DCE 2007/22**, relative au protocole de prélèvement des échantillons des invertébrés pour la mise en œuvre du programme de surveillance sur cours d'eau. Rectifié en juillet 2008 pour une mise à jour de la liste des taxons

- **Un inventaire des diatomées** respectant norme **NFT 90-354 de décembre 2007**.

Les stations de prélèvements sont localisées sur la carte du territoire (*cf page 3*). Les lieux précis seront transmis au prestataire par le SMHL avant le démarrage de l'opération.

### Etape 1 : Prélèvements

#### ✓ Conditions générales

Les prélèvements doivent être faits selon les normes en vigueur.

Ils seront effectués en période d'étiage dans des conditions de débits stabilisés. Cette période sur le bassin versant de la Penzé se situe généralement de juillet à octobre.

Tout prélèvement non effectué avant les crues d'automne sera annulé sauf situation exceptionnelle.

La durée de stabilisation des débits à prendre en compte est au minimum de 10 à 15 jours. Pour s'assurer que les conditions nécessaires à la réalisation des prélèvements sont réunies, le titulaire du marché se mettra en rapport avec le technicien du Syndicat Mixte du Haut Léon.

Pour les prélèvements de diatomées, le titulaire s'assurera également de l'absence de période d'émersion des substrats avant les prélèvements, de la visibilité du fond et utilisera les supports prioritaires définis dans la norme.

Il n'est pas demandé au prestataire de réaliser des mesures physico-chimiques sur les sites. En effet le Syndicat réalise un suivi de la qualité de l'eau sur différents points du bassin versant de la Penzé, des données seront disponibles pour le prestataire.

Cependant **il est demandé au prestataire de réaliser certaines mesures de terrain : température, conductivité et pH de l'eau** sur les différentes stations.

#### ✓ Description des différents sites

Le prestataire utilisera les **fiches de transmission du CEMAGREF** (<http://hydrobio-dce.irstea.fr/telecharger/diatomees-ibd/>) en tant que base de description des stations. Il relèvera les éléments spécifiques à chaque protocole de prélèvement (IBGN, IBD). (*cf textes de référence et liens ci-après*)

Ces éléments seront complétés par :

- une carte de localisation sous fond IGN (1/25000),
- un schéma localisant les 12 prélèvements unitaires avec les faciès d'écoulement, la végétation, les longueurs, ... et tout autre élément que le prestataire jugera intéressant d'ajouter,
- une fiche station reprenant les différents éléments de description du site (occupation du sol, lit majeur, lit mineur (substrat, vitesse d'écoulement, végétation, ...)),
- 2 ou 3 photos représentatives de la station et des conditions de prélèvement.

## **Etape 2 : Inventaires**

---

### **A - Inventaire des invertébrés**

Le choix des sites, les prélèvements et le traitement des échantillons (tri, comptage et détermination) seront réalisés **conformément aux prescriptions du « protocole de prélèvement et de traitement des échantillons des invertébrés sur le réseau de contrôle de surveillance » du 11 avril 2007 (circulaire DCE 2007/22)**.

Ce protocole, est téléchargeable à l'adresse suivante : [http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/exboenvireco/200712/eat\\_20070012\\_0100\\_0013.pdf](http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/exboenvireco/200712/eat_20070012_0100_0013.pdf)

**Les opérations de prélèvements, de tri et de détermination devront être réalisées par le même organisme.**

#### *✓ Conservation des échantillons*

Le titulaire constituera un pilulier pour chaque regroupement de prélèvements c'est-à-dire un pilulier par bocal (3 par station). **Il devra transmettre l'ensemble des piluliers au Syndicat Mixte du Haut Léon** avec les rapports d'analyse. L'étiquetage des piluliers devra comporter les informations suivantes :

- N° national de la station à 8 chiffres,
- Nom du Cours d'eau,
- Date du prélèvement,
- Conservateur utilisé (formol, alcool),
- N° du ou des prélèvements (P1 à P12) et/ou N° du bocal issu du regroupement théorique ou réel (B1 à B3).

### **B) Inventaire diatomées**

Les prélèvements seront réalisés sur les sites où ont été faits les prélèvements des invertébrés.

Les prélèvements, le prétraitement des échantillons et l'inventaire des taxons respecteront la norme NFT 90-354 de décembre 2007.

Le titulaire relèvera tous les éléments obligatoires demandés dans le fichier Excel élaboré par le CEMAGREF.

#### *✓ Préparation des lames*

Le montage des lames se fera selon les recommandations faites dans la norme NFT 90-354 de décembre 2007.

### ✓ Tri, détermination et quantification

La détermination taxonomique des diatomées et le calcul des IBD seront effectués conformément au guide méthodologique et à la norme NFT 90-354 de 2000. La nouvelle norme IBD intègre dans le calcul de l'indice 1500 taxons contre 209 auparavant. **Le niveau de détermination sera celui de l'IPS (Indice de Polluosensibilité), qui sera aussi calculé.**

Pour les comptages, il est demandé de déterminer au minimum 400 individus par lame et **les effectifs seront des dénombrements exacts**, ils ne seront pas exprimés en classe d'abondance.

**Les inventaires floristiques doivent être saisis sous format OMNIDIA et envoyés sous format informatique en un fichier export OMNIDIA. (Version 5.3)**

Pour des raisons de traçabilité, il est important de rajouter dans le champ commentaires d'OMNIDIA : la date et l'heure du prélèvement, le nom de l'entreprise prestataire et les noms du préleveur, du préparateur et du déterminateur.

### ✓ Conservation des lames et des échantillons

Pour chaque relevé, au minimum 2 lames et 1 pilulier seront constitués.

**Les lames et les piluliers seront restitués au Syndicat.** Ils devront permettre, le cas échéant, un examen par une tierce personne (détermination et comptage). Les diatomées seront donc bien étalées sur un plan horizontal pour que l'ensemble de la surface valvaire soit observable.

Pour des raisons pratiques, les lames seront envoyées dans des boîtes de rangement spéciales pour lames, accompagnées du tableau de référence permettant l'identification et l'archivage des lames.

Les lames devront pouvoir être conservées plusieurs années sans se détériorer et porteront les informations suivantes :

- N° national de la station à 8 chiffres,
- le nom du cours d'eau,
- le nom de la commune,
- la date du prélèvement.
- RESEAU (RCS, RCO,...)

Les piluliers (non traités) devront être constitués et l'étiquetage des piluliers comportera les informations suivantes :

- station prélevée (N° national à 8 chiffres),
- le nom du cours d'eau,
- le nom de la commune,
- la date du prélèvement,
- le nom du préleveur,
- le conservateur (formol, alcool, lugol ...).

## ***Etape 3 : Interprétation des résultats IBGN et IBD***

---

Des interprétations synthétiques, à partir des données recueillies, seront réalisées pour chacun des indices biologiques. Pour les invertébrés benthiques, en attendant la parution des nouveaux indices, c'est l'IBGN qui servira de base à cette interprétation.

Le prestataire rédigera un rapport comprenant :

### ↳ **La synthèse des différents éléments détaillés ci-dessus :**

- la méthodologie (choix du site, présentation des protocoles),

- le déroulement des prestations 2015 (difficultés rencontrées, ...)
- photos des sites de prélèvements
- l'interprétation des résultats sera à mettre en relation avec les analyses de terrain (pH, conductivité, température) et les différentes observations faites lors des prélèvements. Le prestataire interprétera également les résultats obtenus par rapport à la qualité physico-chimique des eaux quand cela est possible (les résultats d'analyses physico chimiques seront fournis par le Syndicat.).

En outre il est sera demandé de faire une analyse succincte des résultats en se basant notamment:

- sur les valeurs saprobiales et les degrés de trophie des populations observées pour les principaux taxons d'invertébrés.
- sur différents indices (IDS/E, indices de diversité Shannon et Weaver, Indice d'équitabilité de Pielou...) pour les populations de diatomées
- évaluation de l'état écologique du cours d'eau pour chaque paramètre (tableau des différents indices par masse d'eau et évolution par rapport aux années précédentes)

↳ **Les annexes** (par station et à la suite) :

- la fiche descriptive de la station (fiche CEMAGREF)
- une fiche station, avec photographie, carte de localisation et un schéma de la station pour chaque indice (Avec profils de l'écoulement, substrats et localisation des prélèvements)

#### **Etape 4 : Transmission des données**

Les données devront être transmises au format papier en deux exemplaires et une version informatique.

Les fichiers informatiques devront comprendre :

- une version du rapport au format word et pdf,
- une fiche CEMAGREF (sous excel) **entièrement complétée.**
- la fiche station,
- un export OMNIDIA des résultats IBD pour chaque station,
- un dénombrement sous Excel des taxons identifiés lors de la détermination des IBGN.

En plus des données ci dessus, le prestataire s'engage également à fournir pour chaque station :

- une lame issue de l'analyse IBD fixée et correctement référencée, (voir cahier des charges),
- un pilulier issu de l'analyse IBD non traitée et correctement référencée (voir cahier des charges),
- 3 piluliers correctement référencés, correspondant à chaque regroupement de prélèvements (B1 à B3) pour les IBGN.

**Dans le cas où un même prestataire serait retenu pour plusieurs lots, il devra fournir des rapports distincts.**

#### **ARTICLE 1-3 – SOUS-TRAITANCE**

Le candidat indiquera s'il réalise lui-même les analyses ou fait appel pour tout ou partie des prestations du présent lot à des sous-traitants. Lorsqu'une ou des sous-traitances sont envisagées, le candidat citera tous les sous-traitants et indiquera les garanties et procédures de qualité qu'ils offrent.

## **ARTICLE 1.4 – DELAI DE REALISATION**

Les échéances pour le déroulement de la prestation sont définies ci-dessous :

- Les prélèvements seront réalisés sur la période **du 1<sup>er</sup> juin au 30 septembre 2015** pour les **IBGN** et du **1<sup>er</sup> août au 30 septembre 2015** pour les **IBD**.

**La semaine prévisionnelle de réalisation des prélèvements pour les IBGN et les IBD sera indiquée dans le document de présentation des offres.**

- Le délai de restitution des rapports est fixé au **30 octobre 2015**. Ce délai doit prendre en compte la validation préalable des documents par le Syndicat.

## **ARTICLE 1.5 - COMPOSITION DE L'EQUIPE**

Le titulaire s'engage à remplir sa mission à l'aide d'un personnel qualifié pour réaliser les prestations demandées dans le présent CCTP. Les curriculum vitae des intervenants seront joints à la proposition.

## **ARTICLE 1-6 – REFERENCES**

- Conception d'un protocole standardisé d'acquisition de données hydromorphologiques quantitatives sur le terrain (Groupe technique HydroMoCE - Onema – 19 mai 2008)
- circulaire DCE 2006/16 du 13 juillet 2006, document de cadrage pour la constitution et la mise en œuvre du programme de surveillance (contrôle de surveillance, contrôles opérationnels, contrôles d'enquêtes et contrôles additionnels) pour les eaux douces de surface (cours d'eau, canaux et plan d'eau)
- circulaire DCE 2007/22 du 11 avril 2007 relative au protocole de prélèvement et de traitement des échantillons des invertébrés pour la mise en œuvre du programme de surveillance sur cours d'eau
- adaptation du protocole RCS aux grands cours d'eau - proposition de note méthodologique – Septembre 2008
- rectificatif de la circulaire 2007/22 du 11 avril 2007 relative au protocole de prélèvement et de traitement des échantillons des invertébrés pour la mise en œuvre du programme de surveillance sur cours d'eau
- norme NFT 90-354 de décembre 2007
- logiciel Omnidia (dernière version en vigueur)

## **Lot 2 : Indices d'Abondance Truite (IAT)**

### **INTRODUCTION**

Afin de mesurer l'impact des actions menées sur le territoire et d'évaluer la qualité des milieux aquatiques sur les cours d'eau du bassin versant de la Penzé, le SMHL a fait réaliser depuis 2006 des Indices d'Abondance des juvéniles de Truite fario.

Le SMHL souhaite renouveler cette action en 2015 en temps qu'indicateur de suivi du « volet milieux aquatiques » du Contrat Territorial de la Penzé actuellement en cours d'élaboration. De ce fait, certaines stations situées sur la partie continentale du bassin versant de la Penzé vont être supprimées et de nouvelles vont être définies sur des ruisseaux côtiers qui seront intégrées au prochain programme d'action.

### **ARTICLE 2.1 - OBJET DE LA PRESTATION**

La prestation a pour objet l'acquisition, l'analyse et l'interprétation de données sur le niveau d'abondance en juvéniles de truite de l'année (0+) et de l'année n-1 (1+) sur différents cours d'eau du bassin versant de la Penzé.

### **ARTICLE 2.2 - REALISATIONS**

#### ***Etape 1 : choix des stations***

---

Le choix des stations est fait par le technicien de rivière du Syndicat Mixte du Haut Léon. En 2015, les stations sont les mêmes que l'année 2014, soit 12 stations réparties de la manière suivante (*cf carte page 3*):

- 7 stations sur le bassin versant de la Penzé,
- 2 stations sur le bassin versant de l'Eon,
- 3 stations sur les ruisseaux côtiers suivants : le Dour Braz, le Kergus, le ruisseau de Carantec.

#### ***Etape 2 : Prélèvements et inventaires***

---

Les prélèvements doivent être faits selon les normes en vigueur. Ils devront être réalisés au plus tard pour la fin du mois d'octobre, avec une période préférentielle entre la fin du mois de septembre et la mi-octobre.

Le prestataire effectuera les prélèvements en appliquant la norme d'échantillonnage NF EN 14011-échantillonnage de poisson à l'électricité T90-358.

Il recueillera les données environnementales nécessaires notamment celles prévues dans l'annexe A de la norme citée ci-dessus.

Les pêches seront réalisées selon le protocole VIGITRUIITE® élaboré par l'INRA afin de rester cohérent avec le protocole utilisé depuis 2010. Pour plus de renseignement, rendez-vous à l'adresse suivante : <http://www.efpa.inra.fr/Toutes-les-actualites/VIGITRUIITE-R> .

Le prestataire s'appuiera également sur les préconisations du « guide pratique de mise en œuvre des opérations de pêche à l'électricité » édité par l'Onema, notamment du point de vue technique et de la sécurité.

### **Etape 3 : Interprétation des résultats**

---

Le prestataire rédigera un rapport comprenant :

↳ **la synthèse :**

- méthodologie (choix des sites, présentation des protocoles),
- déroulement de la prestation annuelle (difficultés rencontrées,...),
- cartes de localisation des stations,
- interprétation des résultats de manière globale, puis par classe d'âge (0+ et 1+),
- comparaison interannuelle des résultats par station et de manière générale.

↳ **les annexes :**

- fiche descriptive des stations (localisation, caractéristiques, conditions de pêche, résultats détaillés,...)

Le prestataire distinguera dans son analyse les stations situées sur le bassin versant de la Penzé, sur celui de l'Eon et sur les ruisseaux côtiers. Le Syndicat laisse également le choix au prestataire de proposer des analyses complémentaires suites aux pêches (comparaison des tailles moyennes de l'amont à l'aval du bv,...). Elles seront indiquées dans le rapport de présentation des offres.

### **Etape 4 : Transmission des données**

---

Les données devront être transmises au format papier (4 exemplaires) et en version informatique (pdf et word).

**Dans le cas où un même prestataire serait retenu pour plusieurs lots, il devra fournir des rapports distincts.**

### **ARTICLE 2.3 – DELAIS DE REALISATION**

Les échéances pour le déroulement de la prestation sont définies ci-dessous :

- Les prélèvements seront réalisés **en septembre ou 1<sup>ère</sup> quinzaine d'octobre 2015**.

**La semaine prévisionnelle de réalisation des pêches sera indiquée dans le document de présentation des offres.**

- Le délai de restitution des documents finaux est fixé au **3 novembre 2015**. Ce délai doit prendre en compte la validation préalable du document par le Syndicat.

### **ARTICLE 2.4 – REFERENCES**

- norme NF EN 14011- échantillonnage de poissons à l'électricité T90-358
- guide de l'Onema « guide pratique de mise en œuvre des opérations de pêche à l'électricité » édité par l'Onema
- « VIGITRUITE® une méthode simple pour estimer l'abondance des juvéniles de truite en cours d'eau » INRA TRANFERT, 2010.

## Sécurité des personnes

Les opérations doivent être réalisées dans le respect des réglementations en vigueur, notamment le code de la route et sécurité des personnels, particulièrement pour le travail en rivière. Le travail en milieu aquatique comporte des risques inhérents à la présence d'eau, parfois profonde ou à courant rapide, au déplacement sur terrain accidenté ou mouvant, à la présence potentielle de germes pathogènes ou de débris contondants dans les cours d'eau.

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des opérateurs de terrain (moyen de communication, formation...).

## Modalités de rédaction des propositions

### PRESENTATION DES OFFRES

Les offres seront obligatoirement rédigées en langue française. Elles devront comprendre :

#### **1 - L'ensemble des pièces relatives à la candidature de l'entreprise, soit :**

- la lettre de candidature (DC1) et la déclaration du candidat (DC2) dûment renseignées et signées ;
- les renseignements, attestations, déclarations visés aux articles 43, 44 et 45 du Code des marchés publics (NOTI 2) ;
- les références du candidat datant de moins de 3 ans pour des prestations analogues ;
- si l'entreprise envisage dès sa candidature de sous-traiter une partie de sa prestation, elle devra joindre aussi les renseignements, attestations, déclarations dûment remplies et signées par le sous-traitant (ou chacun des sous-traitants) (DC4).

**A noter** qu'à l'issue de la consultation, le candidat sur le point d'être retenu **devra fournir les documents officiels des déclarations et certificats délivrés par les Administrations compétentes** prouvant que le candidat ou groupement de candidats satisfait à ses obligations déclaratives et contributives en matière fiscale et sociale.

#### **2 - L'offre se compose des pièces suivantes :**

- l'acte d'engagement, valant CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières), dûment complété et signé, accompagné d'un sous-détail des prix signé et d'un relevé d'identité bancaire ;
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières signé ;
- une notice expliquant le contenu méthodologique et technique de l'offre, conformément aux prescriptions indiquées dans le présent CCTP. (Le candidat fournira notamment tous les éléments permettant de juger de sa capacité à réaliser la prestation pour laquelle il répond.)
- le cas échéant, les demandes de sous-traitance du titulaire, établies sur un acte spécial et accompagnées des pièces relatives à l'offre demandées.

**Important** : les offres doivent comporter un sommaire des pièces administratives et de la proposition technique. Les différents éléments de l'offre doivent être paginés et comporter une reliure non définitive permettant une reproduction aisée des éléments pour en faciliter l'archivage et l'analyse.

Les plis contenant l'offre seront envoyés par la poste en recommandé avec accusé de réception ou remis contre récépissé, avant le **lundi 22 juin 2015 à 16h**, à l'adresse suivante :

**Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Bassins du Haut-Léon**  
**2, Place de la Mairie – 29 410 Saint-Thégonnec**

Le pli fermé doit comporter la mention :

**Contrat Territorial de la Penzé 2015 / Réalisation d'un suivi d'indicateurs biologiques / n° du lot**

Les propositions pour plusieurs lots seront sous plis séparés.

## JUGEMENT DES OFFRES

---

Les critères pondérés de choix du titulaire seront les suivants :

- Valeur technique (adéquation de l'offre au présent CCTP, calendrier de travail) : 40 %.
- Prix des prestations : 60 %.

L'examen de la valeur technique de l'offre se fera en appréciant les documents et informations transmis par le candidat.

Pour le classement des offres, le mode de calcul suivant sera appliqué :

✓ Valeur technique

Sur la base de la proposition du candidat, la notation  $N_{tech.i}$  de ce critère sera de :

- 0 pour des dispositions proposées jugées insuffisantes,
- de 0.5 à 1.5 pour des dispositions proposées jugées acceptables, la note tenant compte l'évaluation globale de l'offre,
- 2 pour des dispositions satisfaisantes.

✓ Prix des prestations

Pour calculer la note correspondante à ce critère, il sera procédé comme suit :

- le montant de l'offre la moins élevée financièrement (et recevable) en euros TTC sera identifié ( $P_{min}$ )
- le montant de chaque offre en euros TTC sera affecté d'une note ( $N_{prix.i}$ ) calculée ainsi :  $N_{prix.i} = 2 \times (P_{min}/P_i)$

L'ensemble de la valeur de l'offre sera défini en effectuant la somme pondérée suivante entre la note correspondante au critère de la valeur technique et celle correspondante au critère du prix des prestations :

$$N_i = 0.40 \times N_{tech.i} + 0.60 \times N_{prix.i}$$

Accepté à .....

Le .....

Signature du titulaire du marché,

Visa de la personne responsable du marché,

A Saint Thégonnec, le .....