



**EPAGE Huveaune-Côtiers-Aygalades**  
932 avenue de la Fleurie - ZI les Paluds - 13 400 AUBAGNE  
Tel. : 04 42 62 85 13 - [contact@epagehuca.fr](mailto:contact@epagehuca.fr)

---

**Travaux de revitalisation de l'Huveaune et de sa biodiversité  
en centre-ville d'Aubagne**

**SUIVIS HYDROBIOLOGIQUE ET HYDROMORPHOLOGIQUE POST  
TRAVAUX**

---

**Marché 2026-06**

**CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES VALANT  
ACTE D'ENGAGEMENT (CCP-AE)**

**Date et heure limite de la remise des offres : 04 mai 2026 à 12h00**

# SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	2
I. CONTEXTE ET OBJECTIFS .....	3
II. CONTENU ET ORGANISATION DU MARCHE .....	8
2.1. Calendrier .....	8
2.2. Prestations à réaliser : suivi hydrobiologique .....	8
2.3. Prestations à réaliser : suivi physique .....	14
III. RENDUS ET ECHANGES .....	18
3.1. Cadrage initial .....	18
3.2. Livrables .....	18
IV. REMISE DES OFFRES ET CHOIX DE L'ATTRIBUTAIRE .....	19
4.1. Modalités de remise des offres .....	19
4.2. Critère de choix du prestataire .....	19
4.3. Négociations .....	20
V. FORMALISATION DU CONTRAT .....	21
5.1. Identification du contractant .....	21
5.2. Montant de la proposition .....	21
5.3. Identification des cotraitants en cas de groupement .....	21
5.4. Identification des sous-traitants .....	22
5.5. Répartition de la proposition par cotraitant* .....	22
5.6. Condition de paiement .....	22
5.7. Durée du marché et délais d'exécution .....	23
5.8. Pièces contractuelles du marché .....	23
5.9. Modalités de paiement .....	23
5.10. Pénalités .....	24
5.11. Engagement du candidat .....	25
5.12. Décision de l'acheteur .....	25
5.13. Notification du marché public au titulaire .....	26

# I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

La revitalisation du fleuve et de sa biodiversité au Parc de l'Huveaune à Aubagne constitue une opération phare de la politique transversale menée par l'EPAGE HuCA, en partenariat avec la commune d'Aubagne et la Métropole Aix-Marseille-Provence. Elle vise à concilier restauration écologique, aménagement urbain et prévention des risques, tout en offrant aux habitants un cadre de promenade et de loisirs.

Les aménagements réalisés sur la zone ont pour principaux objectifs :

- Revitaliser et valoriser les berges, en redonnant au cours d'eau sa fonctionnalité écologique ;
- Redonner de l'espace au fleuve, notamment par la reconstitution de la ripisylve ;
- Aménager un parc de centre-ville, maintenant les activités sportives existantes et offrant des espaces de promenade, de cheminements doux et de détente au bord de l'Huveaune ;
- Diminuer la vulnérabilité aux inondations pour les riverains du secteur.

Initialement programmés en 2023, les travaux étaient particulièrement ambitieux : ils concernaient un linéaire de 750 mètres et prévoyaient la création de quatre méandres afin de restaurer la dynamique naturelle du cours d'eau et de renforcer la diversité écologique du Parc de l'Huveaune.

Cependant, la mise en œuvre de ces travaux a été bloquée par des collectifs de citoyens aubagnais, qui ont exprimé des préoccupations concernant l'impact des aménagements sur la végétation du parc.

Pour répondre à ces préoccupations et garantir une démarche participative, l'EPAGE HuCA a relancé une concertation avec les citoyens et les usagers du parc.

Cette concertation a conduit à redéfinir le périmètre d'intervention : les travaux ont été concentrés uniquement sur la partie amont du parc, avec la réalisation d'un seul méandre sur un linéaire réduit à 300 mètres, tout en conservant les objectifs de restauration écologique adaptés à ce nouveau secteur.

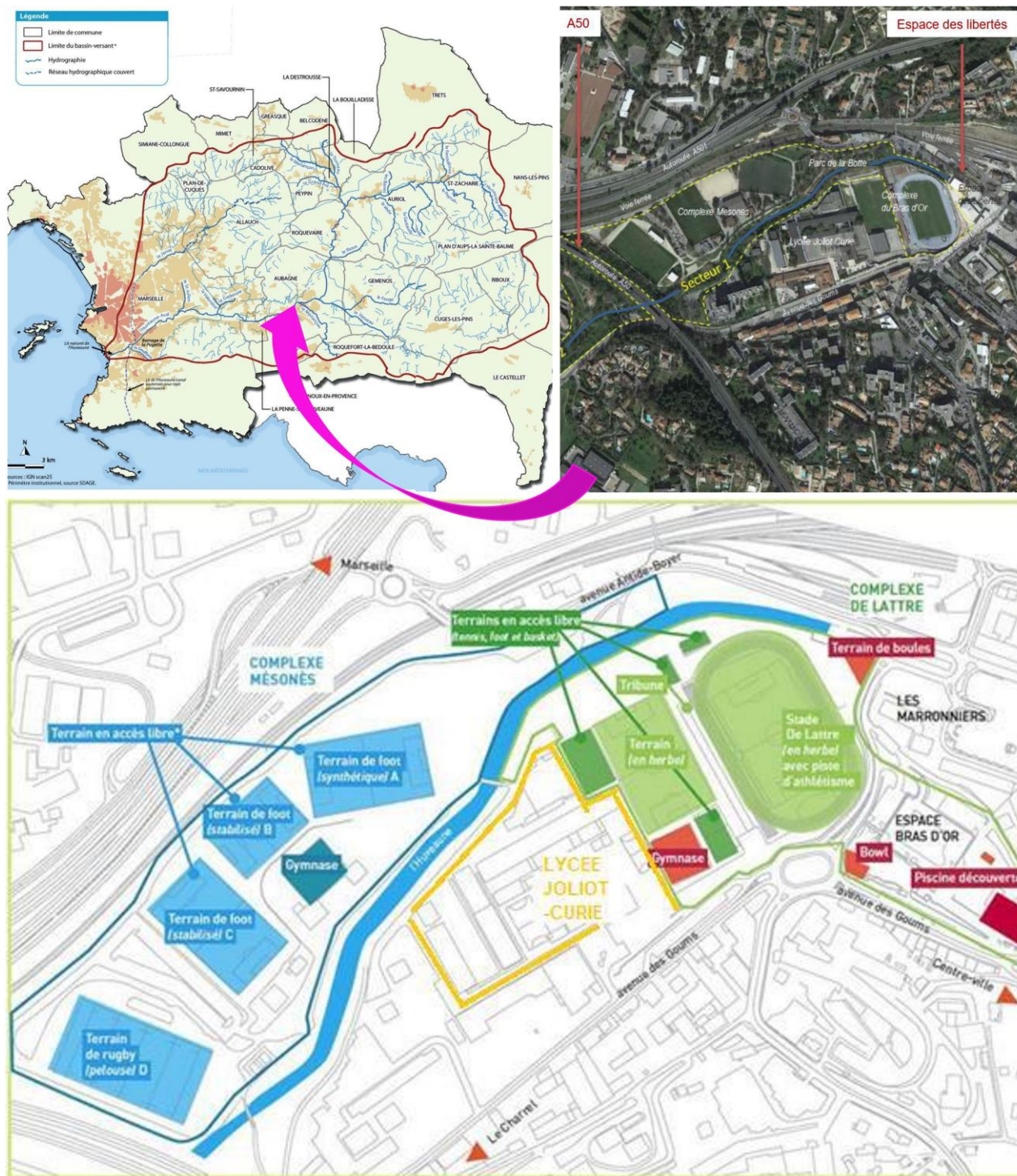
Dans ce contexte urbain (cf. localisation sur les figures 1, 2 et 3), des suivis environnementaux sont importants pour apprécier les bénéfices écologiques des aménagements.

Ces suivis fournissent un retour d'expérience utile pour les projets futurs et un bilan pertinent qui pourra soutenir la mise en œuvre de projets similaires sur le territoire.

En 2023, un suivi hydromorphologique basé sur la méthode CARHYCE avait été réalisé au centre du parc, sur le périmètre initialement prévu pour les travaux.

Toutefois, en 2024, lors de la redéfinition de ce périmètre, la réalisation d'un nouveau CARHYCE n'a pas été possible. En effet, la partie amont de cette zone est entièrement souterraine, ce qui rend toute interprétation des résultats du CARHYCE impossible.

Un autre protocole, plus léger et non normalisé, a donc été mis en œuvre en substitution. Celui-ci sera présenté en détail au point 2.4. Cette approche diffère des pratiques habituelles, qui consistent à utiliser la méthode CARHYCE pour les suivis hydromorphologiques.







**Figure 2 : principes du projet d'aménagement**

Marché 2026-06 : Travaux de revitalisation de l'Huveaute et de sa biodiversité en centre-ville d'Aubagne – suivis hydrobiologique et hydromorphologique post travaux

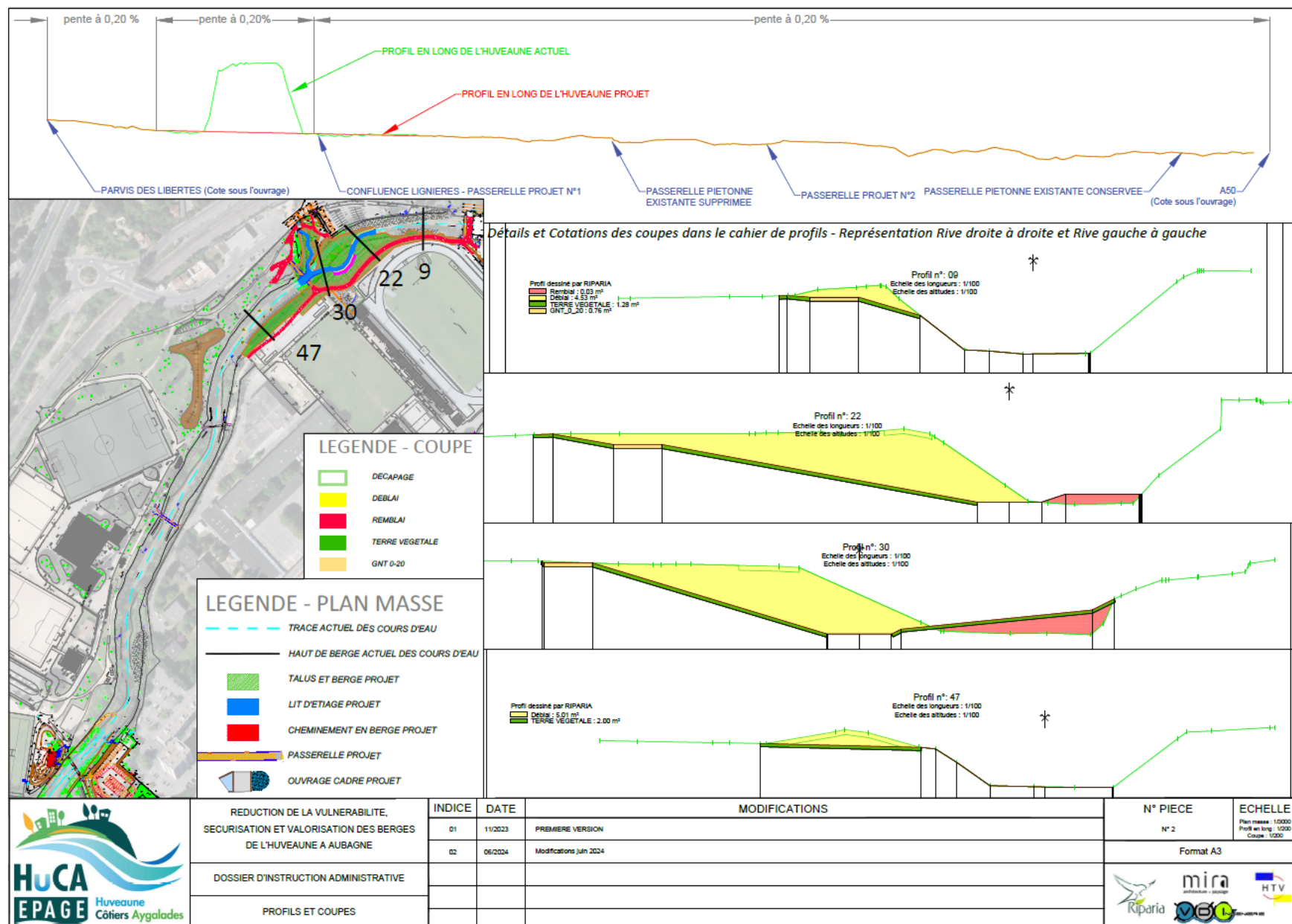


Figure 3 : coupes en travers illustrant le type de terrassements réalisés sur site (source : RIPARIA)

Les modalités de suivis de l'impact des aménagements réalisés incluent :

- 1. Suivi hydrobiologique (macro-invertébrés et diatomées)
- 2. Suivi physique (analyse hydromorphologique et évolution profil en long)
- 3. Suivi écologique
- 4. Suivi sociologique

**Seuls les points 1 et 2 sont concernés par le présent marché.** Les prestations à réaliser sont développées ci-après et feront l'objet d'une visite de site au lancement du marché avec l'EPAGE HuCA et le prestataire.

## II. CONTENU ET ORGANISATION DU MARCHÉ

### 2.1. Calendrier

Une campagne d'état initial a d'ores et déjà été réalisée. Le présent marché concerne le suivi post-travaux sur une durée de cinq ans, à raison d'une campagne tous les deux ans, soit trois campagnes prévues en 2026, 2028 et 2030.

Le candidat présentera un calendrier de réalisation permettant une comparaison avec l'état initial, conformément aux normes en vigueur. Ce point sera présenté et justifié dans le mémoire.

### 2.2. Prestations à réaliser : suivi hydrobiologique

Le présent volet détaille la nature des prestations à réaliser pour le suivi hydrobiologique : macro-invertébrés et diatomées. Le but du suivi hydro-biologique est d'évaluer la réponse et l'évolution du cours d'eau en termes d'habitats et de qualité à la suite des travaux de restauration, et d'en apprécier ainsi leur impact sur le milieu.

#### 2.1.1 Le suivi des macro-invertébrés

##### a) Objectifs

De manière classique, le suivi se constituera par les prélèvements et analyses nécessaires à la **détermination de l'I2M2**, ainsi que le calcul d'indices associés afin d'apprécier au mieux la qualité et les caractéristiques du milieu restauré. Les prestations ainsi comprises sont les suivantes :

- Le repérage des stations
- Les prélèvements des macro-invertébrés benthiques
- La détermination en laboratoire de ces invertébrés et le calcul de l'IBG-DCE et de l'I2M2
- La bancarisation des données
- La synthèse et la restitution des résultats.

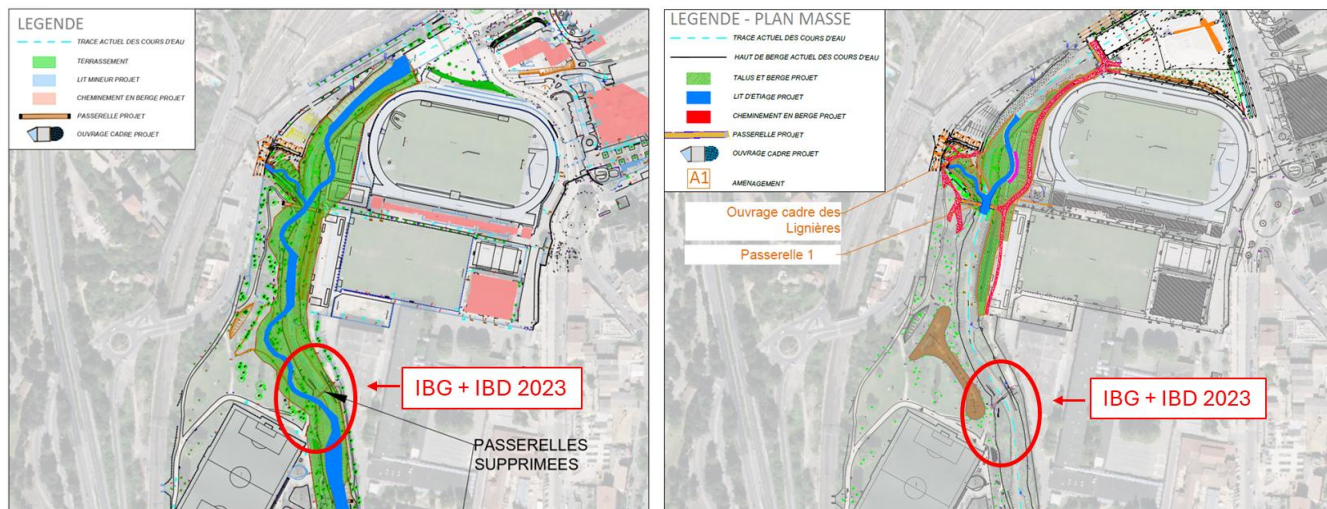
##### b) Stations de prélèvement

En 2023, l'analyse des macro-invertébrés a été menée sur la station présentée sur la figure 4a. Celle-ci avait été sélectionnée en fonction des travaux initialement prévus, à savoir la restauration de 750 m linéaires de cours d'eau ainsi que la création de quatre méandres.

Cependant, en 2024 lors de la définition du nouveau périmètre des travaux, il n'y a pas eu de nouvelles analyses hydrobiologiques.

Ainsi, la station de 2023 se situe aujourd'hui en dehors du périmètre des travaux réellement réalisés (figure 4b).





**Figure 4 : Situation de la station de prélèvements réalisée en 2023 sur le projet initial (à gauche) et sur le projet réaménagement réalisé (à droite)**

Le prestataire chargé du suivi pourra proposer une relocalisation de la station si cela s'avère nécessaire, afin de garantir la pertinence scientifique et la représentativité des mesures.

La localisation précise des stations de suivi fera l'objet d'une re-discussion sur site avant le démarrage de la campagne terrain.

### **c) Conditions et modalités liées aux prélèvements**

L'acquisition de données relatives aux peuplements d'invertébrés benthiques (composition taxonomique, diversité et abondance) se fera conformément aux prescriptions de :

- La norme « échantillonnage » NF T90-333 et de son guide d'application GA T90-733
- La norme « analyse des échantillons » XP T90-388 et de son guide d'application GA T90-788.

Les options suivantes seront mises en œuvre :

- Option 2 : établissement d'une liste faunistique avec une abondance estimée par taxon ;
- Option B : détermination au niveau B (en général le genre) ;
- Option b : établissement d'une liste faunistique par échantillon de phase.

Les prélèvements auront lieu une fois tous les deux ans, en période d'étiage, la date exacte devant être déterminée en fonction des conditions hydrologiques de l'année, généralement durant la période estivale. **A titre informatif, les relevés lors de l'état initial ont été réalisés le 26 juin 2023.**

Ils seront réalisés dans des conditions de débit stabilisé (plusieurs jours sans précipitations fortes).

De plus, les prélèvements ne devront pas être réalisés en cas de turbidité anormale.

Pour s'assurer des conditions météorologiques et hydrologiques nécessaires à la réalisation des prélèvements, le titulaire consultera les données de débits disponibles sur la banque « hydro ».

Les dates précises de prélèvement devront être transmises au à l'EPAGE HuCA, au minimum 15 jours avant les opérations de terrain.

Au niveau de la station et du site de prélèvement, le titulaire, avant d'échantillonner, observera et notera sur une fiche de terrain les conditions qui caractérisent le cours d'eau et son environnement au moment du prélèvement.

La liste des paramètres devant être impérativement relevés figure dans le tableau ci-dessous :

Code SANDRE paramètre	Paramètre	Unité	code SANDRE unité
<i>Paramètres d'observation</i>			
1726	Situation hydrologique apparente (crue, basses eaux,...)	Nomenclature SANDRE	-
1422	Limpidité	Nomenclature SANDRE	-
1425	Conditions météo	Nomenclature SANDRE	-
5473	Visibilité du fond	Nomenclature SANDRE	-
7465	Tendance de variation de débit les jours précédant le prélèvement	Nomenclature SANDRE	-
<i>Paramètres physico-chimiques mesurés in situ</i>			
1311	Oxygène dissous	mg/l O2	175
1312	Taux de saturation en O2	%	243
1301	Température de l'eau	Degrés Celsius	27
1409	Température de l'air	Degrés Celsius	27
1302	pH	Unité pH	264
1303	Conductivité à 25°C	µS/cm	147

Les résultats seront consignés dans une fiche de terrain ou enregistrés directement à l'aide d'un appareil spécifique, puis consigné dans le rapport.

Les méthodes de surveillance DCE indiquées dans l'arrêté du 26 avril 2022 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux ainsi que les standards d'échange existants doivent impérativement être utilisés pour le transfert de données. Ces éléments sont disponibles à l'adresse suivante : <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/393>

**Important** : il convient d'utiliser la version la plus récente des fichiers, mise en ligne sur le site de l'OFB. Ces fichiers ne doivent en aucun cas être dénaturés (ajout ou suppression de lignes ou de colonnes).

Le format doit être respecté. Lors de l'envoi des données à l'Agence de l'eau, il sera nécessaire de préciser le nom ou le SIRET des sociétés qui ont procédé au prélèvement et à la détermination des taxons.

#### **d) Restitution des résultats et bancarisation des données**

A l'issue de chacune phase de terrain, le titulaire doit fournir un rapport de campagne qui intègre l'ensemble des résultats et interprétations de mission.

Le rapport de campagne devra être accompagné des **données brutes au format SANDRE**.

Le rapport de campagne contenant les éléments suivants :

- Compte-rendu de la phase de terrain – prélèvements
- Fiches de terrain, schémas de localisation, photographies
- Fichiers cités ci-dessus
- Rapport global. Celui-ci comportera :

- Un schéma synthétique de localisation
- Un tableau de synthèse reprenant pour chaque station, l'indice IBG-DCE (groupe indicateur, classe de variétés) et l'indice I2M2 (Indice Invertébrés Multimétrique)
- Des interprétations sur les listes faunistiques obtenues pour chaque station ou groupe de stations : équilibre entre les populations présentes, diversité, éléments révélateurs quant à la polluosensibilité des organismes récoltés, présence ou non de taxons rares
- Un récapitulatif décrivant la campagne de prélèvements notamment date et heure de début et fin du prélèvement, les conditions de prélèvement (hydrologie notamment) ainsi que les principales difficultés rencontrées
- Une analyse globale et une interprétation des résultats de chaque campagne, ainsi qu'une comparaison entre les 2 stations (témoin et référence) et une comparaison aux campagnes réalisées précédemment.

Tout autre élément jugé pertinent à prendre en compte par le candidat pour la compréhension et l'explication des résultats sera apprécié.

Le candidat explicitera dans son mémoire technique la méthodologie qu'il mettra en œuvre pour répondre à ces prestations, ainsi que les normes et réglementation s'y référant. **Il décrira également le contenu du rendu qu'il fournira et joindra des exemples de rapports réalisés** afin d'illustrer ses propos.

### **2.1.2 Le suivi de l'indice Biologique Diatomées (IBD)**

#### **a) Objectifs**

Des prélèvements et analyses nécessaires à la détermination de l'Indice Biologique Diatomée (IBD) et autres indices associés seront également réalisés pour apprécier au mieux les évolutions de la qualité de l'eau engendrés par la réalisation des travaux de restauration du lit et des berges, ainsi que de la ripisylve.

Ceux-ci permettront de conforter et compléter les résultats obtenus dans le cadre des analyses invertébrés. Cette prestation comprend :

- Le repérage des stations
- Les prélèvements des diatomées benthiques et la préparation des lames
- La détermination en laboratoire de ces diatomées et le calcul de l'IBD
- La saisie des données sous OMNIDIA et la bancarisation des données
- La synthèse et la restitution des résultats.

#### **b) Stations de prélèvement**

Comme évoqué plus haut, l'analyse des macro-invertébrés a été réalisé en dehors du périmètre des travaux.

Le prestataire chargé du suivi pourra proposer une relocalisation de la station si cela s'avère nécessaire, afin de garantir la pertinence scientifique et la représentativité des mesures.

#### **c) Conditions et modalités liées aux prélèvements**

L'acquisition de données relatives aux diatomées (composition taxonomique, diversité et abondance) sera réalisée conformément aux prescriptions de la norme Échantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques en cours d'eau et canaux NF T90-354.

Comme pour les macro-invertébrés, les prélèvements auront lieu une fois tous les deux ans, en période d'étiage, la date exacte devant être déterminée en fonction des conditions hydrologiques de l'année, généralement durant la période estivale. **A titre informatif, les relevés lors de l'état initial ont été réalisés le 26 juin 2023.**

Ils seront réalisés dans des conditions de débit stabilisé (plusieurs jours sans précipitations fortes).

De plus, les prélèvements ne devront pas être réalisés en cas de turbidité anormale.

Pour s'assurer des conditions météorologiques et hydrologiques nécessaires à la réalisation des prélèvements, le titulaire consultera les données de débits disponibles sur la banque « hydro ».

Les dates précises de prélèvement devront être transmises à l'EPAGE HuCA, au minimum 15 jours avant les opérations de terrain.

Au niveau de la station et du site de prélèvement, le titulaire, avant d'échantillonner, observera et notera sur une fiche de terrain les conditions qui caractérisent le cours d'eau et son environnement au moment du prélèvement.

La liste des paramètres devant être impérativement relevés figure dans le tableau ci-dessous :

Code SANDRE paramètre	Paramètre	Unité	code SANDRE unité
<i>Paramètres d'observation</i>			
1726	Situation hydrologique apparente (crue, basses eaux,...)	Nomenclature SANDRE	-
1422	Limpidité	Nomenclature SANDRE	-
1425	Conditions météo	Nomenclature SANDRE	-
5473	Visibilité du fond	Nomenclature SANDRE	-
7465	Tendance de variation de débit les jours précédant le prélèvement	Nomenclature SANDRE	-
<i>Paramètres physico-chimiques mesurés in situ</i>			
1311	Oxygène dissous	mg/l O2	175
1312	Taux de saturation en O2	%	243
1301	Température de l'eau	Degrés Celsius	27
1409	Température de l'air	Degrés Celsius	27
1302	pH	Unité pH	264
1303	Conductivité à 25°C	µS/cm	147

Les résultats seront consignés dans une fiche de terrain ou enregistrés directement à l'aide d'un appareil spécifique, puis consigné dans le rapport.

Les méthodes de surveillance DCE indiquées dans l'arrêté du 26 avril 2022 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux ainsi que les standards d'échange existants doivent impérativement être utilisés pour le transfert de données. Ces éléments sont disponibles à l'adresse suivante : <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/393>



Important : il convient d'utiliser la version la plus récente des fichiers, mise en ligne sur le site de l'OFB. Ces fichiers ne doivent en aucun cas être dénaturés (ajout ou suppression de lignes ou de colonnes).

#### **d) Restitution des résultats et bancarisation des données**

Les données ainsi acquises doivent être transmises à l'Agence pour être bancarisées et mises à disposition du public sur le site national Naiades (<http://naiades.eaufrance.fr/>).

Ces échanges doivent respecter les formats définis au niveau national par le SANDRE (Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau).

La saisie de résultats se fera à l'aide de l'outil OMNIDIA (version en vigueur sur le site OFB <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/393>) qui permet la bancarisation des taxons déterminés.

Le titulaire s'assurera que les stations soient bien codifiées selon les référentiels de l'Agence de l'Eau, de l'existence d'un code SANDRE intervenant (= code producteur ou maître d'ouvrage), d'un code SANDRE laboratoire (= code SANDRE préleveur/déterminateur) et d'un code SANDRE dispositif de collecte (= code réseau).

Ces référentiels sont consultables avec les liens ci-dessous :

**Référentiel SANDRE =>** <http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu>

Le rapport de campagne doit présenter une interprétation des données brutes collectées. Le titulaire doit analyser et interpréter les listes floristiques, en calculant les indicateurs jugés pertinents. Le titulaire doit à minima calculer la valeur de l'IBD.

Les fichiers bruts doivent être transmis au format Omnidia et aux formats utilisés dans le cadre des réseaux de surveillance de la DCE selon les éléments suivants :

- Le fichier de saisie des données « SoutienBio\_DiatCE.xls » et l'outil Omnidia sont disponibles sur le site de l'OFB (<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/393>).
- Le logiciel Omnidia permet de générer automatiquement des fichiers au modèle défini pour l'échange des listes et données nécessaires aux calculs (fichier « échange\_listes.txt »)
- Pour l'échange des données soutenant la biologie, il conviendra de les saisir directement dans le modèle « SoutienBio\_DiatCE.xls ».
- Le calcul de la note IBD sera fait à partir du fichier « échange\_listes.txt » à l'aide du SEEE (Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux) disponible sur le site SEEE à l'adresse <http://seee.eaufrance.fr/>.

**Le titulaire livrera au *Maitre d'Ouvrage*** les documents et éléments suivants :

- Compte-rendu de la phase de terrain – prélèvement
- Fiche descriptive de terrain, schéma de localisation, photographies
- Fichiers mentionnés ci-dessous
- Rapport d'interprétation des résultats, celui-ci présentera :
  - Un schéma synthétique de localisation
  - Un récapitulatif décrivant la campagne de prélèvements notamment date et heure de début et fin du prélèvement, les conditions de prélèvement (hydrologie, etc.) ainsi que les principales difficultés rencontrées
  - La présentation des indices obtenus ainsi que des taxons présents

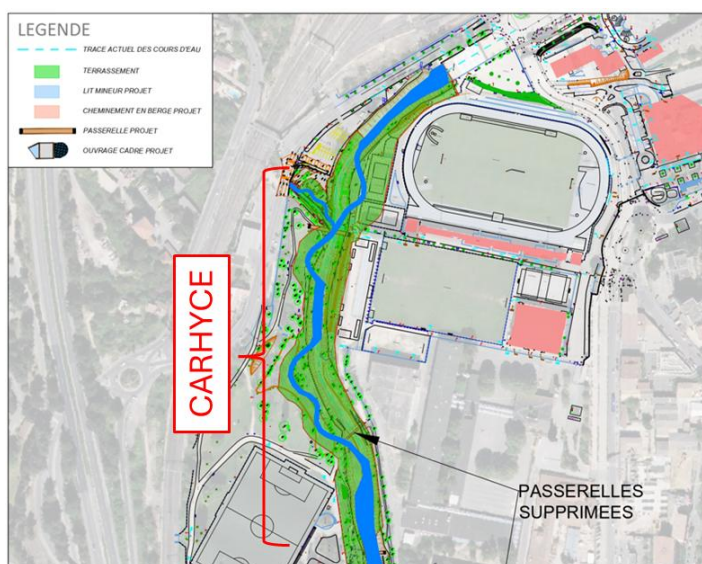
- Une analyse et une interprétation des résultats ainsi qu'une comparaison entre les 2 stations

Tout autre élément jugé pertinent à prendre en compte par le candidat pour la compréhension et l'explication des résultats sera apprécié.

Le candidat explicitera dans son mémoire technique la méthodologie qu'il mettra en œuvre pour répondre à ces prestations, ainsi que les normes et réglementation s'y référant. **Il décrira également le contenu du rendu qu'il fournira et joindra des exemples de rapports réalisés** afin d'illustrer ses propos.

### 2.3. Prestations à réaliser : suivi hydromorphologique

En 2023, un suivi hydromorphologique fondé sur la méthode CARHYCE avait été réalisé dans la zone présentée sur la figure 5.



**Figure 5 : Situation de la station CARHYCE réalisée en 2023 sur le projet initial**

Toutefois, en 2024, lors de la redéfinition du périmètre des travaux, il n'a pas été possible de réaliser un nouveau CARHYCE. En effet, la partie amont de la nouvelle zone à aménager est entièrement couverte en souterrain, ce qui rend toute interprétation des résultats du CARHYCE impossible.

Le CARHYCE ne pouvant être réalisé, un diagnostic hydromorphologique adapté a été mis en place sur l'Huveaune et son affluent, les Lignièrès, afin de disposer d'un état initial de référence pour le suivi futur.

Ce diagnostic en annexe 1, comprenait les éléments d'analyse suivants :

- une description de la ripisylve,
- cartographie des faciès d'écoulement,
- une analyse de la granulométrie,
- une description des habitats piscicoles,
- un profil en long simplifié de l'affluent avec une analyse de la continuité piscicole avec l'Huveaune.

Un levé topographique du secteur concerné par les travaux avait également été réalisé par l'entreprise de travaux.

### a) Objectifs

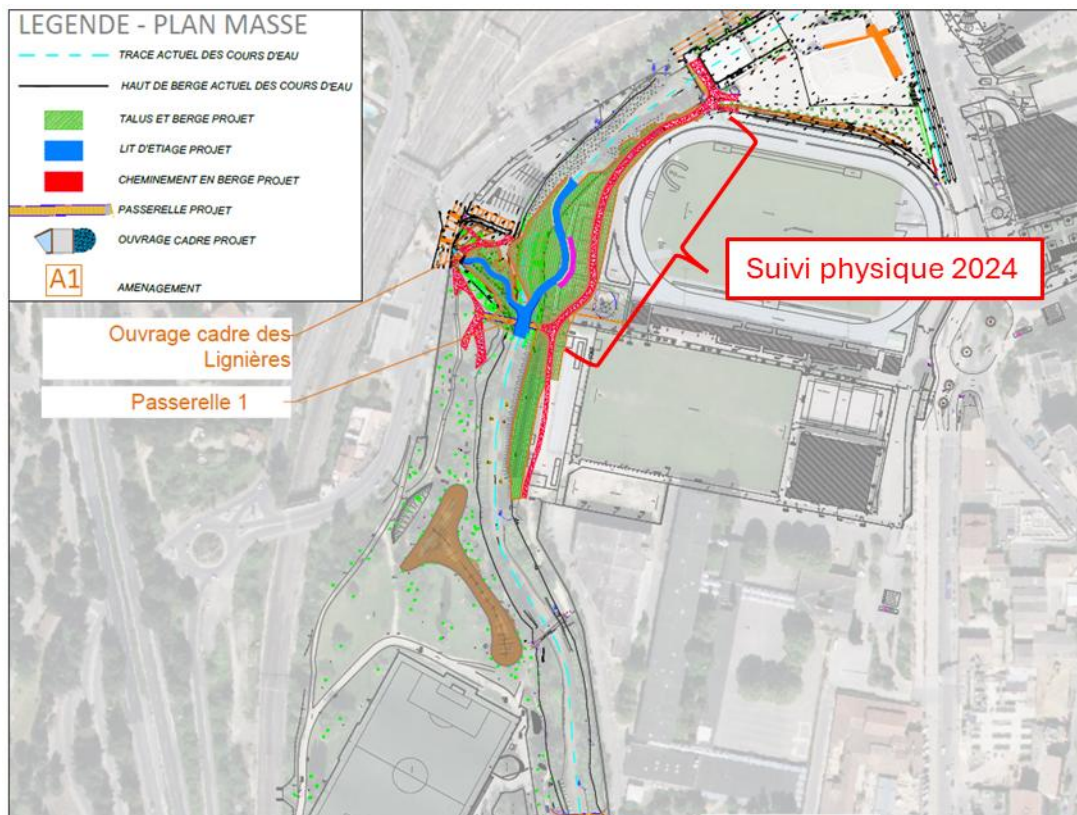
Le but du suivi physique est d'évaluer l'évolution des processus hydromorphologiques, suite aux opérations de restauration. Il permet également de replacer les mesures biologiques dans leur contexte physique local, afin d'en conforter la pertinence des résultats.

Dans la continuité des analyses de 2024, les objectifs des prestations comprises dans ce marché sont les suivantes :

- **Description de la ripisylve** : évaluer l'état de la végétation riveraine après les travaux, sa capacité à stabiliser les berges, fournir de l'ombre et de l'habitat pour la faune aquatique et terrestre, et vérifier la continuité écologique des berges.
- **Analyse de la granulométrie** : Caractériser la composition et la répartition des sédiments du lit et des berges afin d'identifier d'éventuelles modifications liées aux travaux, leur impact sur l'habitat des organismes benthiques et des poissons, et évaluer la dynamique sédimentaire de la rivière.
- **Cartographie des faciès d'écoulement** : identifier et cartographier les différentes zones d'écoulement (courant rapide, zones calmes, remous, radiers, etc.) afin d'évaluer l'hétérogénéité des écoulements, la qualité des habitats pour la faune aquatique et l'impact des travaux sur la dynamique de l'eau.
- **Description des habitats piscicoles** : Identifier et qualifier les zones favorables à la reproduction, à l'alimentation et à l'abri des poissons, afin de mesurer l'impact des travaux sur la qualité et la diversité des habitats aquatiques.
- **Profil en long de l'Huveaune et des Lignièrès** : analyser la continuité piscicole entre les Lignièrès et l'Huveaune et analyser l'évolution altimétrique du fond de ces deux lits sous l'effet des nouveaux processus d'érosion et de dépôt sur le tronçon restauré.

### b) La station

En 2024, à la suite de la définition du nouveau périmètre d'intervention, les analyses hydromorphologiques ont pu être réalisées sur le secteur présenté sur la figure 6.



**Figure 6 : Nouveau périmètre pour l'analyse hydromorphologique**

Le prestataire se basera sur la station définie en 2024, représentée à la figure 6, qui constitue la station de référence pour le suivi des paramètres hydromorphologiques.

### **c) Conditions et modalités liées à la mission**

Une fiche de terrain sera complétée et les conditions qui caractérisent le cours d'eau et son environnement au moment du prélèvement y seront notées.

Les résultats seront consignés dans une fiche de terrain ou enregistrés directement à l'aide d'un appareil spécifique, puis consignés dans le rapport.

Concernant la méthode pour les mesures topographiques, différents instruments spécifiques peuvent être mobilisés pour réaliser le profil en long : le niveau de chantier (associé à une mire), le tachéomètre, et le GPS différentiel (DGPS) avec ou sans base fixe.

**Le candidat explicitera dans son mémoire technique la méthodologie qu'il mettra en œuvre, parmi les méthodes énoncées ci-dessus et sur la base de celle utilisée lors de l'état initial, pour répondre à ces prestations, ainsi que les normes et réglementation s'y référant. Il décrira ainsi le contenu du rendu qu'il pourrait fournir et joindra des exemples de rapports réalisés afin d'illustrer ses propos.**

Les dates précises des opérations de terrain devront être transmises au Maître d'Ouvrage au minimum 15 jours avant leur réalisation.

### **d) Restitution des résultats**

Le rapport d'interprétation devra notamment présenter :

- un schéma synthétique de localisation de la station étudiée ;



- compte-rendu de la phase de terrain ;
- fiche descriptive de terrain, schéma de localisation, photographies, profil aux formats DWG et PDF ;
- un récapitulatif de la campagne d'acquisition des données, comprenant notamment :
  - les dates et heures de début et de fin des relevés,
  - les conditions de prélèvement (hydrologie, conditions météorologiques, etc.),
  - les éventuelles difficultés rencontrées lors des opérations de terrain ;
- une analyse et une interprétation des résultats, incluant une comparaison avec les campagnes précédentes.  
 Cette interprétation devra être détaillée et rédigée de manière à être compréhensible par un public non spécialiste ;
- les éléments d'analyse et de discussion permettant d'apprécier l'évolution du lit du cours d'eau.

Tout élément complémentaire jugé pertinent par le candidat pour améliorer la compréhension et l'interprétation des résultats sera apprécié.

Le candidat précisera dans son mémoire technique la méthodologie qu'il propose de mettre en œuvre pour répondre à ces prestations. Il décrira notamment le contenu et la forme du rendu attendu, afin d'illustrer son approche.

## III. RENDUS ET ECHANGES

### 3.1. Cadrage initial

Au lancement de la prestation, un temps de cadrage sera organisé afin de préciser les modalités de la mission, notamment la délimitation des stations, le format des livrables. Ce cadrage inclura notamment une visite terrain commune avec la MOA.

### 3.2. Livrables

À l'issue de chaque campagne de suivi, réalisée tous les deux ans, un rapport d'étude global sera produit. Ce document, présenté sous format word, regroupera l'ensemble des résultats issus des prestations hydrobiologiques ou physiques.

**Ce rapport devra permettre d'avoir une vision d'ensemble de l'évolution du milieu, tout en facilitant la compréhension des interactions entre les paramètres biologiques et physiques.**

**Le cas échéant, des liens et analyses croisées entre les résultats hydrobiologiques et physiques pourront être intégrés afin d'apporter une lecture plus complète et cohérente des données.**

Les rendus seront didactiques et pédagogiques. Ils comporteront de nombreuses illustrations, plans, photographies, graphismes, schémas, etc. Une réunion de restitution et discussion autour des résultats sera également prévue après chaque campagne. Une reprise du rapport pourra être demandée à l'issue de cette réunion.

Des échanges (téléphone, visio-conférence, annotation pièces écrites pour modification) pourront avoir lieu au cours du marché et sont intégrés de façon forfaitaire au prix du marché.

## IV. REMISE DES OFFRES ET CHOIX DE L'ATTRIBUTAIRE

### 4.1. Modalités de remise des offres

Il est attendu de la part des candidats qu'ils remettent leur offre **avant le 04 mai 2026 à 12h.**

Les titulaires consultés transmettront, avant la date limite de remise des offres, leur offre sous forme dématérialisée dans le respect des articles R. 2132-7 à R. 2132-14 du code de la commande publique. L'offre contiendra :

- Le cahier des charges valant acte d'engagement ;
- La DPGF complété
- Un mémoire technique ;
- Un planning détaillé ;

La transmission des offres devra exclusivement être réalisée par voie électronique. Celle-ci est effectuée sur le profil d'acheteur du pouvoir adjudicateur, à l'adresse URL suivante : <https://www.marches-securises.fr/entreprise/>

Le candidat joindra également les pièces de la candidature : Kbis, DC1, DC2. Si celui-ci est en redressement judiciaire, la copie du ou des jugements prononcés à cet effet, ainsi qu'une déclaration sur l'honneur, dûment datée et signée par le candidat, pour justifier qu'il n'entre dans aucun des cas mentionnés à l'article 38 de l'ordonnance no 2005-649 du 6 juin 2005 modifiée et de l'article 29 de la loi no 2005-102 du 11 février 2005 modifiée.

### 4.2. Critère de choix du prestataire

Les offres remises pour les marchés subséquents sont analysées et classées en fonction des critères suivants :

Critères	Compléments
<b>1. Prix (40 %) – note sur 40</b>	<b>Prix</b>
<b>2. Valeur technique (60 %) – note sur 60</b>	<b>Valeur technique - Rédaction d'un mémoire clair et précis, non généraliste, bien rédigé, lisible et ordonné</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contextualisation et clarté du mémoire technique (10 points)</li></ul>	Bonne compréhension des spécificités du dossier, des contraintes et enjeux du périmètre, des problématiques et attentes du maître d'ouvrage, des données existantes.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Note méthodologique et qualité des livrables (30 points)</li></ul>	Qualité de la méthodologie retenue pour la réalisation des missions commandées par le maître d'ouvrage (définition des périmètres, protocoles terrains, bancarisation des données.) Qualité et pertinence des livrables proposés, notamment type d'analyse réalisées et modalités de présentation des résultats. Des exemples de rendus similaires pourront être fournis. Le mémoire doit permettre d'apprécier explicitement quels éléments de restitution des résultats seront fournis.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Moyens humains (10)</li></ul>	Pertinence de l'équipe expérimentée et adaptée à l'exécution

Critères	Compléments
points)	des prestations. Fourniture d'éléments présentant par intervenant (nominatif) le rôle au sein de la mission, les qualifications et compétences adéquates.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planning, délais (10 points)</li> </ul>	Présentation des délais et d'un planning détaillé de la prestation, notamment le délai entre les prospections sur site et le rendu du rapport.

Le montant du total général H.T. du Décomposition des Prix Globale et Forfaitaire (DPGF) sert de base de calcul pour permettre la comparaison des offres de prix des candidats. La note de la meilleure offre sera ramenée à la note maximale et servira de référence pour la notation des autres offres par application d'une règle de trois.

Chaque offre de prix est notée sur 40 points en application de la formule suivante :

$$40 \times OB / OJ$$

Où :

- OB = offre la plus basse parmi celles en lice
- OJ = offre jugée

Pour le critère « valeur technique », la note attribuée à chaque candidat servira au classement final sans application d'une règle de trois.

### 4.3. Négociations

Le maître d'ouvrage se réserve le droit d'engager des négociations avec le ou les candidats ayant présenté une offre, dans le respect des réglementations relatives à la commande publique. La négociation n'est pas obligatoire.



## V.FORMALISATION DU CONTRAT

### 5.1. Identification du contractant

RAISON SOCIALE :		
SIRET* :		
REPRESENTÉ PAR** :		
ADRESSE :		
TÉLÉPHONE :		
COURRIEL :		
AGISSANT EN TANT QUE :	Titulaire (1) - Mandataire du groupement solidaire (2) Mandataire du groupement conjoint (3) Mandataire solidaire du groupement conjoint (4)***	

\* Ou n° de TVA intracommunautaire pour les fournisseurs issus de l'UE ou autre identifiant économique équivalent pour les pays hors UE.

\*\* Prénom, nom et fonction.

\*\*\* Après attribution, l'acheteur se réserve la possibilité d'imposer la forme d'un groupement Conjoint avec mandataire solidaire.

### 5.2. Montant de la proposition

La rémunération résulte de l'application des prix figurant dans la pièce financière à joindre.

- Taux de la TVA :
- Montant hors taxes arrêté en chiffres à :
- Montant hors taxes arrêté en lettres à :
- Montant TTC arrêté en chiffres à :
- Montant TTC arrêté en lettres à :

### 5.3. Identification des cotraitants en cas de groupement

RAISON SOCIALE 1 :		RAISON SOCIALE 3 :	
SIRET** :		SIRET** :	
ADRESSE :		ADRESSE :	
TELEPHONE :		TELEPHONE :	
COURRIEL :		COURRIEL :	
SIGNATURE (sauf pouvoir du mandataire) :		SIGNATURE (sauf pouvoir du mandataire) :	
PAR :		PAR :	
LE :		LE :	
RAISON SOCIALE 2 :		RAISON SOCIALE 4 :	
SIRET** :		SIRET** :	

ADRESSE :		ADRESSE :	
TELEPHONE :		TELEPHONE :	
COURRIEL :		COURRIEL :	
SIGNATURE (sauf pouvoir du mandataire) :		SIGNATURE (sauf pouvoir du mandataire) :	
PAR :		PAR :	
LE :		LE :	

#### 5.4. Identification des sous-traitants

RAISON SOCIALE 1 :		RAISON SOCIALE 2 :	
SIRET** :		SIRET** :	
ADRESSE :		ADRESSE :	
TELEPHONE :		TELEPHONE :	
COURRIEL :		COURRIEL :	
NATURE DES PRESTATIONS :		NATURE DES PRESTATIONS :	
MONTANT :		MONTANT :	
Dont sous-traité aux PME :		Dont sous-traité aux PME :	

\* Adapter le tableau en ajoutant des lignes si besoin.

\*\* Ou n° de TVA intracommunautaire pour les fournisseurs issus de l'UE ou autre identifiant économique équivalent pour les pays hors UE.

#### 5.5. Répartition de la proposition par cotraitant\*

FOURNISSEUR	NATURE DES PRESTATIONS	PART	MONTANT HT	TAUX TVA	MONTANT TTC
		%			
		%			
		%			
		%			
		%			

\* Adapter le tableau en ajoutant des lignes si besoin (nombres de fournisseurs, décomposition du contrat).

#### 5.6. Condition de paiement

FOURNISSEUR	IBAN	COMPLEMENTS*

\* Préciser notamment les particularités sur la TVA applicable au fournisseur, les conditions de paiement des sous-traitants si différentes de celles prévues au contrat.

## 5.7. Durée du marché et délais d'exécution

Le marché prend effet à compter de sa date de notification au titulaire pour une durée de 5 ans (2026-2030). La première campagne devra être réalisée à l'été 2026.

## 5.8. Pièces contractuelles du marché

### Pièces particulières du marché :

Le présent document signé par le représentant légal de l'entreprise, valant Acte d'Engagement ;  
Le mémoire technique, la DPGF complétée, le planning remis par le candidat.

### Documents généraux de références :

Le cahier des clauses administratives générales (C.C.A.G-PI.) applicables aux marchés publics de prestations intellectuelles, approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021.

## 5.9. Modalités de paiement

### Forme du prix :

Les prestations sont réglées par des prix forfaitaires, des prix unitaires, conformément aux stipulations de l'acte d'engagement, du Bordereau des Prix Unitaires (BPU) et du Détail Quantitatif et Estimatif des Prix Forfaitaires (DPGF).

Les prix tiennent compte des dépenses liées aux mesures particulières concernant la sécurité et la protection de la santé ainsi que toutes les charges fiscales, parafiscales obligatoires et toutes les sujétions liées à l'exécution de la prestation, notamment de déplacement, d'hébergement et restauration des intervenants et participation aux réunions.

### Modalités de variation des prix

Les prix stipulés dans le présent marché sont révisables annuellement selon la formule suivante, basée sur l'indice Syntec :

$$C_n = 12.5\% + 87.5\% (S_1 / S_0)$$

où :

- $S_0$  est l'indice Syntec à la date de notification du contrat.
- $S_1$  est l'indice Syntec à la date de révision

La révision des prix sera effectuée chaque année à la date anniversaire du contrat (date de notification). Le nouveau prix calculé s'appliquera pour une période d'un an, jusqu'à la prochaine date de révision. La valeur de l'indice Syntec à prendre en compte sera celle publiée le mois précédant la date de révision.

En cas de non-publication de l'indice Syntec, les parties conviennent de se référer à l'indice le plus récent publié avant la date de révision.

### Avance\*

LE TITULAIRE/MANDATAIRE		ACCEPTE		RENONCE A L'AVANCE
COTRAITANT 1		ACCEPTE		RENONCE A L'AVANCE
COTRAITANT 2		ACCEPTE		RENONCE A L'AVANCE
SOUS-TRAITANT 1		ACCEPTE		RENONCE A L'AVANCE

\* Adapter le tableau en ajoutant des lignes si besoin (nombres de fournisseurs).

Les dispositions de l'article 11 du C.C.A.G.- PI s'appliquent.

### Paielement des prestations

Les prestations seront payées à l'issue de chaque campagne sur présentation d'un décompte. Elle sera réglée par mandat administratif dans les délais fixés par la nouvelle réglementation des marchés publics.

## **5.10.Pénalités**

Par dérogation à l'article 14 du CCAG – Prestations Intellectuelles, le non-respect des engagements contractuels donne lieu à l'application de pénalités cumulables à hauteur de 100 € HT par jour calendaire de retard. Les retenues pour pénalités s'opéreront de plein droit sur le montant H.T. de la facture du titulaire.

Les pénalités pour retard d'exécution des prestations sont applicables sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure préalable. Leur application et leur répartition sont établies par le maître d'ouvrage.

L'application des pénalités de retard se fera sur la base des délais du planning contractuel et concerne également les rendus intermédiaires.



### 5.11.Engagement du candidat

PROPOSITION ÉTABLIE LE : REPRÉSENTANT LEGAL : SIGNATURE:		
Pour le compte du groupement (joindre les pouvoirs)		Pour le seul compte du mandataire du groupement
Ayant pris connaissance des pièces constitutives du contrat, s'engage ou engage le groupement, sans réserve, à exécuter les prestations objet du contrat conformément au cahier des charges.		

### 5.12.Décision de l'acheteur

SIGNÉ LE :	
PAR :	

### **5.13. Notification du marché public au titulaire**

En cas de remise contre récépissé :

Le titulaire signera la formule ci-dessous :

« Reçu à titre de notification une copie du présent marché »

A ..... le .....

Signature

(date et signature originale)