



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

ACCORD-CADRE DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

**Prélèvements de sédiments sur le réseau de la
DTBS, analyses physico-chimiques et interprétation
des résultats 2026-2030
MP 2621I059 et MP 2621I061**

Le présent CCTP comporte 9 annexes.

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
Direction Territoriale Bassin de la Seine et Loire aval
Service Exploitation Maintenance Environnement Hydraulique
18 quai d'Austerlitz
75013 PARIS

SOMMAIRE

1 – Dispositions générales du contrat	4
1.1 - Contexte.....	4
1.2 – Objet du marché.....	4
1.3 – Définitions	5
1.4 – Allotissement	5
2 – Modalités et conditions d'exécution des prestations	6
2.1 – Responsabilité du titulaire	6
2.2 – Sécurité et signalisation des interventions	6
2.3 – Entrave à la navigation	7
2.4 – Sujétions liées à la présence de réseaux divers	7
2.5 – Prescriptions diverses	8
2.6 – Accès aux chantiers	8
3 – Délais des prestations à réaliser	8
3.1 – Prélèvements des sédiments	9
3.2 – Missions de contrôle de la qualité de l'eau et/ou de sédiments pendant le dragage	19
3.3 – Réunions	19
4 – Délais d'exécution des bons de commande.....	19
Annexes.....	20

L'ESSENTIEL DU CONTRAT

	Objet	Réalisation de campagnes de prélèvements et analyses physico-chimiques de sédiments sur les voies navigables, canaux et contre-fossés du bassin de la Seine et interprétation des résultats
	Type de contrat	Accord-cadre
	Nombre de lots	2
	Tranches optionnelles	Sans tranches optionnelles
	Clauses sociales	Avec
	Clauses environnementales	Avec
	Durée / Délai	Défini par lot
	Reconduction	Avec
	Prix	
	Variation des prix	
	Avance	

1 – Dispositions générales du contrat

1.1 - Contexte

Voies navigables de France (VNF) est un établissement public qui gère les 6700 km de canaux et rivières aménagés en France. Parmi les 7 directions territoriales qui la composent, la Direction territoriale du bassin de la Seine et Loire aval (DTBS) est compétente sur le réseau navigable du bassin de la Seine et de la Loire aval.

Le réseau de la DTBS hors Loire s'organise en 5 Services Territoriaux (ST), anciennement UTI, qui se partagent 15 Unités Hydrographiques Cohérentes (UHC) présentées à l'annexe 2 du présent CCTP.

La DTBS exploite, entretient et modernise :

- Environ 1400 km de voies navigables, dont 800 km de rivières et 600 km de canaux,
- 370 ouvrages de navigation, dont 57 barrages et 253 écluses.

Ce vaste réseau navigable comprend la Seine, l'Oise, la Marne, l'Aisne, la Loire aval ainsi que plusieurs canaux (voir annexe 1).

La DTBS réalise chaque année des campagnes de prélèvements et d'analyses de sédiments avant ses campagnes de dragage et curage, dans le cadre de l'entretien de son réseau.

Ces dragages sont réalisés sur l'ensemble des bras et dérivations composant la voie d'eau navigables, en vue de maintenir ou rétablir le mouillage souhaité pour la navigation ou pour le bon équilibre hydraulique des rivières. Ces opérations peuvent à la marge être réalisées dans des annexes hydrauliques, bras secondaires ou bras morts, rigole d'alimentation, bassin d'écluse, etc.

1.2 – Objet du marché

Les prestations concernent :

- La réalisation de prélèvements de sédiments sur les voies navigables du bassin de la Seine et annexes hydrauliques ;
- La réalisation des analyses permettant de déterminer la nature, la granulométrie et la qualité des sédiments, ainsi que les tests écotoxicologiques et agronomiques.
- L'interprétation des résultats au regard des seuils définis par le maître d'ouvrage (seuils issus de différentes réglementations, de la circulaire dragage donnée en annexe 4 du CCTP et des marchés de la DTBS), et la détermination des lots de filières de gestion ;
- Ponctuellement, des missions de contrôle de la qualité de l'eau ou des sédiments, ainsi que le relevé d'indices visuels de sensibilité écologique.

Un tableau type des analyses présentant les seuils d'acceptation de chaque filière de gestion est présenté en annexe 6 du présent CCTP. Il devra être utilisé par l'entreprise pour le rendu des résultats.

Les campagnes de prélèvements peuvent commencer à compter du 6 novembre 2026. Les analyses des sédiments seront effectuées in-situ ou dans les locaux de l'entreprise titulaire. Pour information, la plus grande partie des prélèvements sera effectuée entre les mois de janvier et juin. Le tableau suivant répertorie le nombre d'analyses réalisées entre 2022 et 2025, sur les deux lots, il est donné à titre indicatif. La répartition quantitative précise, permettant au candidat d'analyser en détails les prestations des dernières années, est précisée en Annexe 8.

Nombre d'analyse par lot et par année	Lot 1	Lot 2
2021	91	68
2022	113	60
2023	92	107
2024	80	47
2025	89	66

1.3 – Définitions

Chantier : un chantier correspond à une zone déterminée entre deux PK (points kilométriques), nécessitant d'y connaître les caractéristiques de sédiments. Une campagne annuelle est composée de plusieurs chantiers / zones d'apport. Ces zones sont sélectionnées par le maître d'ouvrage en début d'année N sur l'ensemble du réseau de la DTBS.

Une **campagne annuelle** permet la réalisation d'analyses de plusieurs chantiers, dans une logique d'organisation groupée et anticipée plusieurs semaines en amont. La liste de chantiers composant la campagne annuelle est envoyée par la maître d'ouvrage en début de saison.

Prélèvement : portion ponctuelle de sédiment qui est extraite par le prestataire, et qui doit être représentative des sédiments du chantier. Plusieurs prélèvements sont assemblés et moyennés pour constituer un échantillon.

Échantillon : un échantillon est constitué à partir de plusieurs prélèvements (au moins trois). Chaque échantillon fait ensuite l'objet d'analyses, alors que les prélèvements servent uniquement à constituer un échantillon. Le résultat d'analyse de l'échantillon sera réputé représentatif de l'ensemble du chantier.

Pour une intervention ponctuelle (hors campagne), le prélèvement se fera sur un maximum de trois échantillons (Prix 4-5 du BPUF).

Une **intervention ponctuelle ou d'urgence** n'est par définition pas comprise dans une campagne annuelle, au sens où elle n'est pas prévue au moment de la détermination des chantiers composant la campagne (en principe non connue à ce moment).

1.4 – Allotissement

Les prestations à réaliser se répartissent dans le cadre de deux lots géographiques.

Lot	Étendue
1) Rivières à grand gabarit Sections navigables, bras non navigables et canaux de dérivation des rivières à grand gabarit Seine, Marne et Oise.	- Seine de la confluence avec l'Yonne (PK 67,500), à l'amont du Pont Jeanne d'Arc à Rouen (PK 242,400) - Oise de l'aval des écluses de Janville (PK 103,610) à Conflans-Sainte-Honorine (PK 0,000), confluence avec la Seine - Marne (grand gabarit) de Bonneuil-sur-Marne (PK 169,900 bis) à la confluence avec la Seine (PK 178,000)
2) Rivières à petit gabarit, canaux et ouvrages annexes - Sections navigables, bras non navigables et canaux de dérivation des rivières Petite Seine, Aisne, Marne (petit gabarit) - Canaux du ST Seine-Nord, Marne, et ST Canaux de Picardie et de Champagne-Ardenne	- Seine de Marcilly (PK 0,000) à la confluence avec l'Yonne (PK 67,855), y compris le Canal de Beaulieu à Villiers-sur-Seine et le Canal de Méry-sur-Seine à Marcilly - Aisne canalisée du PK 51,340 à Celles au PK 108,381 à Choisy-au-Bac - Marne de Saint-Maur des Fossés (PK 175,000) à l'aval de l'écluse de Dizy (PK 0,000) - Canal du Nord d'Etricourt-Manancourt (PK 30,300) à Pont-l'Évêque (PK 95,039) - Canal de la Somme de Saint-Simon (PK 0,000) à Rouy-le-Grand (PK 16,350) et du PK 36,650 au PK 39,093 à Sormont - Canal de Saint-Quentin du PK 25,959 à Vendhuile au PK 92,542 - Canal de la Sambre à l'Oise du PK 13,050 à Fesmy-le-Sart au point Y à Fargniers (y compris branche de La Fère)

Lot	Étendue
	- Canal de l'Oise à l'Aisne d'Abbecourt (PK 0,000) à Bourg-et-Comin (PK 47,775) - Canal latéral à l'Oise de Chauny (PK 0,000) à Janville (PK 33,820) - Canal latéral à la Marne de l'écluse de Dizy (PK 66,640) à Vitry-le-François (PK 0,000) - Canal de jonction et canal Saint-Martin - Canal de l'Aisne à la Marne de Berry-au-Bac (PK 0,000) à Condé-sur-Marne (PK 58,109) - Canal latéral à l'Aisne de Celles (PK 51,340) à Vieux les Asfeld (PK 0,000) - Canal des Ardennes de Vieux les Asfeld (PK 60,881) à l'embranchement de Vouziers (PK 12,066) - Canal des Ardennes-rivière Aisne de Semuy (PK 38,480) à Rilly (39,164) - Embranchement de Vouziers du PK 0,000 au PK 12,066 - Embranchement d'Epernay du PK 0,000 au PK 5,050 - Embranchement de Vailly de la rivière Aisne - Bassin de pompage de Condé-sur-Marne - Bassin régulateur de l'usine de Bourg-et-Comin - Contre-fossés, aqueducs, bras non navigables et rigoles d'alimentation associés à ces canaux

2 – Modalités et conditions d'exécution des prestations

2.1 – Responsabilité du titulaire

Toutes les interventions devront être conformes aux règles de l'art et aux normes en vigueur.

Le titulaire supportera l'entière responsabilité financière des incidents, retard ou reprise consécutifs à une erreur ou l'imprécision de son travail.

2.2 – Sécurité et signalisation des interventions

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles et nécessaires pour assurer la sécurité pendant l'exécution des interventions et la bonne organisation de ses chantiers sur terre comme sur l'eau. Le titulaire devra impérativement prendre contact avec les ST compétents avant tout commencement de prélèvements afin d'élaborer les documents nécessaires (inspection commune préalable, PPS, etc.) et d'obtenir les informations détaillées sur les sites objet des prélèvements.

Ces dispositions devront s'appuyer sur une analyse des risques encourus et seront consignées dans un document dénommé « plan de prévention et de sécurité de l'entreprise extérieure » qui sera remis à jour tous les ans et soumis au visa du maître d'ouvrage. L'élaboration du plan de prévention annuel est rémunérée en appliquant le prix 01 du bordereau des prix (« Préparation de la sécurité de la campagne annuelle »).

Ce plan de prévention sera réalisé pour chaque Service Territorial où l'entreprise intervient l'année en question, suivant le modèle de VNF dont la version actuelle figure en annexe 3 à titre indicatif. Le modèle est susceptible d'évoluer sur décision du maître d'ouvrage. Un nouveau modèle sera alors fourni au titulaire.

Ce plan de prévention devra notamment prendre en compte les risques particuliers du site d'intervention et les mesures de précautions associées, ainsi que les conditions de stationnement des engins et les consignes à suivre en cas d'accident. Ces mesures seront définies suite à une inspection commune entre l'entreprise et un représentant du ST, également prévue dans le prix 01.

Le plan de prévention devra être transmis pour avis au ST et au maître d'œuvre **au plus tard 15 jours calendaires avant le démarrage prévu des interventions** qui ne pourront commencer sans le visa de la personne habilitée pour ce faire au sein de la DTBS.

Parmi les enjeux de sécurité et risques encourus, à prendre en compte par le prestataire, peuvent notamment être cités :

- Les accès terrestres aux zones de chantier : circulation en bord de voie d'eau, sur un chemin de halage nécessitant l'autorisation de VNF, stationnement, chargement / déchargement de matériel en bord de voie d'eau, etc ;
- La mise à l'eau et la navigation, avec les risques nautiques encourus (noyade, dérive, collision avec des embarcations ;
- La réalisation des prélèvements (stabilité de l'embarcation, risque de collision ou de dérive, exposition à des sédiments pollués, etc).

Il sera tenu compte des circulations fluviale, piétonne et routière. En conséquence, l'entrepreneur devra prendre et assumer financièrement toutes les dispositions nécessaires pour, préalablement aux interventions, mettre en place une signalisation conforme aux règlements en vigueur, en particulier vis-à-vis du règlement général de police de la navigation et la maintiendra en place pendant toute la durée du chantier. L'ensemble de ces mesures devra être soumis pour accord au maître d'œuvre.

L'ensemble des dispositifs de prélèvements devra être équipé de phonies et être conforme à la réglementation en vigueur.

En cas de besoin, le titulaire devra fournir, installer et replier des dispositifs de signalisation temporaire lié à une intervention à proximité de la chaussée circulée.

Cette signalisation devra impérativement avoir été mise en place après accord du gestionnaire de la voirie concernée obtenue au moins **48 h** avant l'installation de la signalisation.

2.3 – Entrave à la navigation

Les interventions devront être conduites pour n'entraîner aucune entrave à la navigation.

L'entrepreneur devra se conformer, à cet égard, à toutes les instructions du maître d'œuvre.

Au plus tard, **8 jours ouvrés** avant chaque démarrage d'un chantier, l'entrepreneur devra prendre l'attache de la personne compétente du ST conformément à l'article 3.2 du CCAP, afin de faire émettre un avis à batellerie indiquant les dates et la zone d'intervention de l'atelier de prélèvements et de coordonner ces interventions avec l'action éventuelle d'autres entreprises, y compris les concessionnaires, pouvant être présentes sur le site de prélèvements.

Si pour des circonstances exceptionnelles, les interventions doivent s'accompagner de restrictions ou d'arrêts de navigation, ce délai est porté à **3 semaines**.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité pour le fait d'avoir dû, dans l'intérêt de la navigation par ordre du maître d'œuvre, suspendre ses interventions à certains moments et même déplacer ses bateaux, engins, matériels et installations quelconques.

2.4 – Sujétions liées à la présence de réseaux divers

L'entrepreneur étant amené à travailler à proximité de nombreux réseaux aériens ou souterrains : eau potable, électricité, éclairage, gaz, égout, fibre optique, etc., il sera réputé avoir connaissance des différents concessionnaires pouvant être concernés par ses interventions.

L'entrepreneur sera tenu de se conformer à la législation en vigueur en matière de déclarations préalables à l'exécution des interventions.

En cas de suspicion de présence d'un réseau au droit du prélèvement, le récépissé de la déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) et les réponses des concessionnaires devront obligatoirement parvenir au maître d'œuvre, par exemple par courrier électronique, au moins **5 jours ouvrés** avant la date prévisionnelle de début de chantier.

Toute plantation de piquets sur le domaine public devra faire l'objet d'une autorisation.

L'attention de l'entreprise est attirée sur la présence possible de réseaux de fibres optiques à proximité des lieux de dragage.

2.5 – Prescriptions diverses

Les chemins de halage et de contre halage ainsi que les ouvrages de navigation ne sont pas tous libres d'accès et soumis à autorisation. Le prestataire sera tenu d'informer le maître d'ouvrage de ses besoins et donner les immatriculations éventuelles des véhicules amenés à circuler sur les chemins afin que les autorisations nécessaires puissent être délivrées. Le délai d'exécution ne tient pas compte de la délivrance de ces autorisations.

Conditions générales préalables :

- interdiction absolue d'intervenir sur le domaine public fluvial (DPF), les chemins de service et les ouvrages sans autorisation et sans la présence, lors de la première intervention, du représentant de VNF.

Règles spécifiques à la circulation sur les chemins de service :

- vitesse limitée à 20 km/h et adaptée selon les circonstances et les caractéristiques géométriques (abords des ouvrages, rétrécissement du chemin...),
- co-activité entre différents usagers (piétons, cyclistes, ...),
- poids total en charge des véhicules et engins limités à 15 tonnes (10 tonnes à l'essieu), sauf indications particulières (notamment certains ponts limités à 2,5 t),
- stationnement obligatoirement en dehors du chemin et sur terrain plat,
- manœuvrer les engins et les véhicules toujours face au canal, sans jamais « tourner le dos » à l'eau,
- gyrophare allumé pour les engins à progression lente ou en mouvement.

Règles de protections individuelles :

- ne jamais travailler seul au bord de la voie d'eau,
- obligation de savoir nager (pour les personnes travaillant à proximité immédiate de l'eau ou sur ponton),
- port du gilet de sauvetage obligatoire (pour les personnes travaillant à proximité immédiate de l'eau ou sur ponton),
- port de bottes interdit (pour les personnes travaillant à proximité immédiate de l'eau ou sur ponton),
- présence obligatoire sur le chantier bord à voie d'eau d'une barque avec rames et d'une bouée avec ligne de jet de 25 m,
- moyen de communication sur le chantier.

En cas d'accident, l'entrepreneur avertira immédiatement le représentant de VNF responsable du secteur, dont les coordonnées seront indiquées au plan de prévention.

2.6 – Accès aux chantiers

Sur demande, l'entreprise mettra à disposition un moyen flottant permettant au maître d'œuvre d'accéder à tout moment aux matériels et installations de l'entreprise utilisés dans le cadre du présent marché.

3 – Délais des prestations à réaliser

Les prestations feront l'objet de bons de commande précisant leur localisation, leur consistance, leur délai d'exécution, et leur valeur en règlement par application du bordereau des prix.

Chaque chantier est défini par l'ensemble des prestations prévues par un même bon de commande, comme mentionnées à l'article 1.5 du CCAP.

Ci-dessous, un tableau récapitulant les différents livrables attendus, ainsi que les délais de remise des documents et des validations, reprenant l'article 3.2 du CCAP.

Livrables attendus	Délai de remise des documents et validation
Plan de prévention pour chaque chantier et capacité d'intervention (mentionné au 2.2 et 3 du présent CCTP)	Au plus tard 15 jours calendaires avant le démarrage prévu des interventions
Résultats suite à l'envoi d'un bon de commande (mentionné au 3 du présent CCTP)	< 4 mois
Contact avec la personne compétente du ST pour émettre un avis à la batellerie (dates, zones et coordination des interventions) (mentionné au 2.3 du présent CCTP)	Au plus tard 8 jours avant chaque démarrage d'un chantier, 3 jours si urgence
Résultats des analyses des menus 1 et 1bis (mentionnés au 3.2 du CCAP)	15 jours ouvrés à compter de la date de fin de prélèvement des échantillons, en format tableur, 12 jours après émission de la commande si urgence
Résultats des analyses du menu 2 et 3 (mentionnés au 3.2 du CCAP)	20 jours ouvrés à compter de la date de fin de prélèvement des échantillons, en format tableur, 15 jours après émission de la commande si urgence
Saisie/Importation des analyses sur la base de données SEDRA (mentionné au 3.1.2 du présent CCTP)	2 mois après le rendu du rapport d'étude
Rapport final d'analyses, avec fiches d'identification de terrain annexées (mentionné au 3.1.2 du présent CCTP)	15 jours à compter de la date de la fin de la réalisation des analyses Le maître d'ouvrage dispose alors de 20 jours, après réception du rapport provisoire, pour fournir au titulaire les modifications à apporter au rapport. Le titulaire dispose alors de 10 jours pour fournir au maître d'ouvrage son rapport corrigé. (3.3 du CCTP)

3.1 – Prélèvements des sédiments

- **Localisation des prélèvements et stratégie d'échantillonnage**

Les zones de prélèvement seront définies par le maître d'ouvrage dans le bon de commande par l'intermédiaire de coordonnées GPS, de points kilométriques de la voie d'eau (PK) ou de schémas précisant grossièrement ou précisément la zone à prélever, en fonction notamment des données bathymétriques.

Le prestataire devra garantir une parfaite connaissance du positionnement (x,y) de ses prélèvements, à maximum 1m de précision, et en particulier s'assurer de réaliser des prélèvements à l'intérieur du chenal de navigation.

Les coordonnées (x,y) GPS des prélèvements seront relevées par l'entreprise et transmises au maître d'ouvrage au format informatique dans le référentiel **WGS 84 en degrés décimaux, en Lambert 93**, pour chaque prélèvement. Le fichier envoyé au maître d'ouvrage devra être compatible avec Qgis.

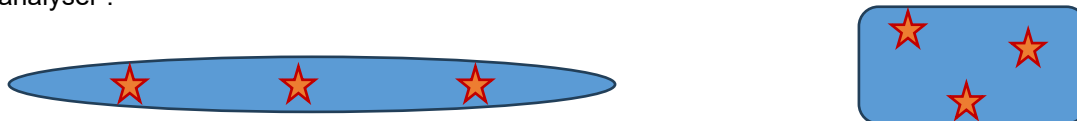
Pour chacun des échantillons demandés, le titulaire prélèvera les sédiments conformément à la circulaire technique de VNF « Dragages et gestion des sédiments » (voir annexe 4), sauf consigne particulière du maître d'ouvrage.

Le prestataire devra mettre en place et garantir les moyens lui permettant d'estimer l'épaisseur à prélever pour correspondre au mouillage attendu, avec une marge d'erreur de 5cm maximum. L'objectif est d'éviter de prélever des sédiments profonds qui ne seront pas dragués et qui pourraient fausser les résultats.

Au pied des ouvrages de navigation, des piles de ponts ou sur certaines parties des canaux dotées d'une cuvette bétonnée ou enduites d'un corroie d'argile, aucun excès de profondeur ne sera admis.

En cas d'approfondissement abusif qui causerait des dommages à ces ouvrages, le titulaire sera mis en demeure d'effectuer à sa charge les travaux de reconsolidation.

Pour caractériser un milieu hétérogène d'un chantier, chaque échantillon sera par défaut réalisé à partir de 3 prélèvements. Ces 3 prélèvements seront positionnés de manière à couvrir de manière homogène la zone à analyser :



Sur certains secteurs spécifiques (conduite de rejet, suspicion de pollution, etc.), la réalisation de prélèvements ponctuels devra être envisagée, à l'appréciation et bon sens du prestataire.

Le nombre d'échantillons à prélever dépendra de la surface et du volume de la zone à draguer. Un seul échantillon (une triplette de prélèvements) suffit la plupart du temps. Lors du déroulement du chantier, si l'entreprise suspecte la présence d'une source de pollution (présence d'exutoire, etc.), elle en avertit immédiatement le maître d'ouvrage qui pourra, le cas échéant, demander la réalisation de prélèvements supplémentaires.

Afin de mettre en concordance les zones de prélèvements et les sources de pollutions potentielles, il pourra être demandé au titulaire de conduire, autour d'une zone à draguer, un inventaire des exutoires susceptibles d'être des vecteurs de pollution. Cette identification s'accompagnera notamment de photographies et de repérages sur la carte d'implantation des points de prélèvement (compris dans la prestation globale).

Selon la localisation des points de prélèvements demandés par le maître d'ouvrage, ceux-ci pourront être réalisés à partir de la terre ferme ou bien nécessiteront une embarcation. Il est laissé à l'entreprise la liberté d'analyser les accès et moyens au cas par cas.

Il n'est pas envisagé que VNF mette à disposition des moyens nautiques au titulaire.

- **Conditions de prélèvements**

L'article 5 de l'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration précise que : « *les échantillons de sédiments doivent être représentatifs du contexte local au moment des travaux. En particulier, leur nombre et les modalités d'obtention doivent être cohérents avec la surface concernée, la nature granulométrique et physico-chimique du sédiment. Les prélèvements des échantillons sont réalisés, si possible par carottage.* »

La constitution d'un échantillon se fera par des moyens de prélèvements représentatifs de la hauteur de sédiments à draguer jusqu'à la cote plafond de dragage, hauteur précisée dans le bon de commande.

Le plus souvent, la profondeur à atteindre pour la réalisation des prélèvements dépendra du mouillage garanti à la retenue normale (RN) de la voie d'eau considérée. Comme mentionné ci-dessus, le prestataire devra mettre en place les moyens lui permettant d'estimer l'épaisseur à prélever pour correspondre au mouillage attendu.

Deux principales données seront donc à prendre en compte par le prestataire dans sa préparation de la prestation :

- La hauteur d'eau réellement pratiquée au moment de l'intervention (souvent quelques centimètres au-dessus de la Retenue Normale)
- La profondeur du haut de la butte de sédiment qui va être prélevée.

Exemple : mouillage garanti à 4m de profondeur, butte de sédiment à 3.70m = 30cm à prélever, correspondant à l'épaisseur qui va être draguée. Si, au moment de l'intervention, le bief est tenu 20cm plus haut que la RN, le prestataire devra prévoir les moyens pour aller extraire des sédiments situés à 4.20m de profondeur.

Le mouillage garanti pourra atteindre au maximum **4 m** par rapport à la RN pour le lot n° 1 (rivières à grand gabarit) et **3 m** par rapport à la RN pour le lot n° 2 (rivières à petit gabarit, canaux et ouvrages annexes). La hauteur d'eau réelle peut varier selon les saisons, jusqu'aux PHEN (Plus Hautes Eaux Navigables) en situation de crues.

Avant le démarrage des campagnes, le maître d'ouvrage fournira les cartes bathymétriques les plus récentes de chaque chantier à analyser.

La liste précise des mouillages par UHC est fournie en annexe 7.

Si la technique de prélèvement n'est pas imposée par le maître d'ouvrage, celle-ci devra permettre de répondre aux besoins décrits dans le présent document, en particulier sur l'épaisseur à prélever qui peut être demandée.

En effet, de manière générale, l'objectif des prélèvements est d'obtenir une matrice homogène et représentative de l'ensemble de l'épaisseur et de la surface qui seront draguées. Ponctuellement et sur demande, le maître d'ouvrage pourra avoir besoin de prélèvements qui soient stratifiés par profondeur, avec donc la nécessité d'un carottage. Ces cas étant ponctuels, leur réalisation ne donnera pas lieu à rémunération supplémentaire, dans le cas où l'entreprise n'utilise pas de carottage par défaut. En revanche, et comme précisé précédemment, l'entreprise doit mettre les moyens appropriés pour pouvoir prélever une épaisseur suffisante (jusqu'à 1m en ordre de grandeur), qui sera à déterminer chantier par chantier.

Le titulaire devra s'assurer de manière fiable, pour les canaux, de la profondeur de prélèvement afin de ne pas altérer la couche d'étanchéité de la cuvette.

Ponctuellement, des prélèvements de sédiments pourront également être demandés au titulaire dans des conditions particulières :

- prélèvements à réaliser dans les barges de sédiments dragués,
- prélèvements à réaliser sur les sites de traitement et/ou de transit des sédiments,
- prélèvements dans des bras non navigables, des rigoles ou contre-fossés.

Dans la mesure du possible, tout risque d'interférence de la technique de prélèvement sur la représentativité de l'échantillon doit être minimisé. Les précautions à prendre doivent faire l'objet d'une attention particulière des opérateurs :

- nettoyage des outils de prélèvement entre chaque échantillon prélevé,
- utilisation de gants hermétiques pour homogénéiser les échantillons.

Le prestataire devra également minimiser les risques liés à la contamination et dissémination d'espèces invasives.

Chaque échantillon sera identifié par un identifiant qui se rapportera à une fiche de renseignements, la codification étant nécessaire afin d'assurer la traçabilité. L'identifiant sera défini selon le principe suivant : Année-code voie d'eau-PK-n° de l'analyse.

Par exemple : 2025-RHS-PK 64,700-1.

Le code des voies d'eau est fourni dans le tableau suivant.

Nom de la voie d'eau	Code de la voie d'eau
Rivière Basse Seine (Seine aval)	RBS
Rivière Oise	ROI
Rigole de l'Oise au Noirieux	RON
Canal latéral à l'Oise	CLO
Canal de la Somme	CDS
Canal de Saint Quentin et branche de la Fère	CSQ
Branche de la Fère	BDF
Canal de la Sambre à l'Oise	CSO
Canal Oise-Aisne	COA
Rivière Aisne canalisée	RAC
Canal latéral à l'Aisne	CLA
Canal Aisne-Marne	CAM

Nom de la voie d'eau	Code de la voie d'eau
Canal des Ardennes et embranchement de Vouziers	CDA
Rivière Marne	RMA
Rivière Marne canalisée	RMC
Canal latéral Marne	CLM
Canal Saint-Martin	CSM
Rivière Haute Seine (Seine amont)	RHS
Rivière Petite Seine	RPS
Canal de Chelles	CDC
Canal de Chalifert (Marne)	CCH

Lorsqu'une analyse des composés volatils est requise, il convient de remplir complètement les récipients avec l'échantillon de sédiment provenant de la première benne, avant l'homogénéisation de l'échantillon.

- **Quantité échantillonnée pour les analyses**

Afin de satisfaire aux conditions d'analyses et selon les attentes, les quantités échantillonnées (à partir d'au moins trois prélèvements) par le titulaire devront respecter les normes en vigueur, et être suffisantes pour la bonne réalisation des analyses. Un estimatif des quantités est donné ci-dessous à titre indicatif selon les analyses réalisées.

Il pourra évoluer selon les protocoles d'analyses, le laboratoire d'analyses et les évolutions réglementaires.

	Quantité minimale requise (en kg)
Analyses physico-chimiques sur brut	1 kg
Analyses physico-chimiques après lixiviation	1 kg
Essais écotoxicologiques (HP 14)	20 kg
Extraction de l'eau porale	3 kg

Tous les échantillons concernant les analyses physico-chimiques seront réalisés en double, pour permettre les éventuelles analyses complémentaires ultérieures.

Les conditions de prélèvement doivent s'adapter aux conditions de terrains de façon à conserver la représentativité de l'échantillonnage tout en garantissant une quantité de matière suffisante pour permettre les analyses. Les quantités devront être augmentées en présence de matériaux grossiers (part granulométrique fine ($< 63 \mu\text{m}$ inférieure à 50%), les analyses n'étant pas engagées sur les refus de tamis lors de leur préparation en laboratoire.

- **Fiche d'identification de terrain**

Chaque échantillon sera identifié par une fiche d'identification comprenant les éléments suivants :

- Identifiant de l'échantillon tel que décrit dans la section « Conditions de prélèvements »,
- Date du prélèvement (année, mois, jour),
- Localisation de l'échantillon (ST, bief)
- Description de l'emplacement précis des prélèvements (coordonnées GPS en WGS 84, Lambert 93, KML et compatible QGIS) avec positionnement sur la carte bathymétrique lorsqu'elle est fournie par le maître d'ouvrage ou à défaut sur une photographie aérienne,
- Photographies des prélèvements (carottes en cas de prélèvement par carottage ou réceptacle utilisé en cas de prélèvement à la pelle mécanique),
- Photographie de l'échantillon,
- Cote du plan d'eau (du jour) exprimé en mètres IGN 69
- Mouillage (cote plafond des sédiments) en mètres,
- Épaisseur de sédiments prélevés à la pelle ou longueur de carottage (avec photo),
- Scission en strate éventuelle,
- Matériel de prélèvement utilisé,

- Type et méthode d'échantillonnage,
- Conditions hydrologiques pendant les prélèvements,
- Description macroscopique (avec prise de vue systématique) :
 - Type de sédiments,
 - Couleur,
 - Odeur (hydrocarbures, H₂S, etc.),
 - Pollution (trace visuelle),
 - Consistance,
 - Homogénéité,
 - Stratification,
 - Autres caractéristiques du site,
- Mesures de terrain éventuellement réalisées (pH, température, etc.).

Ces fiches seront restituées en annexe du rapport d'intervention. Elles devront également inclure les observations relatives aux exutoires vecteurs de pollution à proximité de la zone de prélèvement.

Ces fiches devront reprendre le modèle établi par VNF et présenté en annexe 5. Ce modèle est susceptible d'évoluer sur décision du maître d'ouvrage. Le titulaire devra alors utiliser le nouveau modèle en vigueur.

• **Conditionnement et transport des échantillons**

Une vigilance particulière sera apportée au choix des flacons à utiliser en fonction des composés recherchés.

Un choix des flacons selon le type d'analyse sera proposé par le titulaire lors de sa réponse, dans le mémoire technique. Le choix devra être basé sur les normes en vigueur en matière de prélèvement et notamment la norme NF EN ISO 5667-15 : Qualité de l'eau – Échantillonnage – Partie 15 : lignes directrices pour la conservation et le traitement des échantillons de boues et de sédiments d'octobre 2009. Ces critères seront notamment pris en compte pour la sélection du titulaire.

Les échantillons seront conservés à l'abri de la lumière et conservés au froid dans des glacières réfrigérées à 4°C maximum durant les opérations de prélèvement et leur acheminement jusqu'au laboratoire d'analyses puis placés dans des frigos jusqu'à analyses. Ils seront acheminés vers le laboratoire dans les plus brefs délais, et au plus tard dans les **48 h** après les prélèvements.

En tout état de cause, le prestataire sera entièrement responsable de l'échantillonnage et devra prendre les précautions nécessaires dans la réalisation des échantillons notamment en termes de délais, volumes, nombre et conservation des échantillons, dans le but de pouvoir réaliser toutes les analyses indiquées dans le bon de commande.

• **Relevés d'indices visuels de frayères**

Lors de la réalisation des prélèvements, sur demande, le titulaire du marché devra relever certains indices visuels de la présence de frayères (herbiers aquatiques particuliers). Les informations relevées seront reprises dans le rapport d'intervention.

Le titulaire devra, dans la zone de prélèvements et jusqu'à 100 m en aval :

- identifier et localiser le type de berges (palplanches, berge naturelle, etc.),
- identifier et localiser la présence d'herbiers dans les deux rives.

Le relevé d'indice visuel sera rémunéré par application du prix 06 (« Relevé d'indices visuels de la présence de frayères »).

• **Modalités de rémunération des échantillons**

Une campagne annuelle sera rémunérée par application du prix 02. Cela comprend le montage, le démontage et le repliement de l'ensemble des ateliers nécessaires. **Ce prix ne pourra être appliqué qu'une fois par an et par lot, hors prestation urgente ou ponctuelle.**

Afin d'aiguiller le candidat sur le dimensionnement de son offre, en annexe 8 sont présentés les zones analysées depuis 2021, sur le petit et grand gabarit.

Sur les deux lots de l'accord-cadre, chaque chantier ponctuel hors campagne programmée sera rémunéré par application du prix 04 ou 05 pour les situations d'urgence, quelle que soit la zone géographique d'intervention.

La notion de chantier ponctuel correspond à un chantier qui n'a pas pu être anticipé par la maîtrise d'ouvrage en début de saison, et qui n'a donc pas pu être intégré à la campagne annuelle, nécessitant alors pour le prestataire d'organiser un déplacement / prélèvement spécifique pour cette zone.

La notion d'urgence est explicitée par les délais cités à l'article 3.2 du CCAP.

- **Transfert des sédiments**

Les analyses seront confiées à un laboratoire accrédité COFRAC 156 pour les analyses à effectuer. Le laboratoire devra être agréé dans les conditions de l'arrêté du 26 juin 2023 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement.

Les analyses seront effectuées suivant les méthodes et normes en vigueur, qui seront rappelées dans le rapport d'étude.

Le laboratoire d'analyses s'engage notamment à respecter les normes :

- ISO 17 025 : Qualité des laboratoires,
- ISO/IEC Guide 98-3:2014: Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (2009).

Cette liste n'est pas limitative, le titulaire du marché s'engage à appliquer l'ensemble des recommandations et méthodes exposées par l'ensemble des normes relatives aux types de missions à effectuer. Il respectera et mettra en application toutes les modifications à venir du contenu de ces normes ou référentiels.

Les échantillons seront envoyés au laboratoire d'analyse dans un délai de **48 h** après les prélèvements. Dès leur réception, les échantillons seront stockés dans les conditions appropriées de conservation afin de garantir la fiabilité des résultats, comme mentionné dans la partie « Conditionnement et transport des échantillons » du 3.1.2 du présent CCTP.

Afin de permettre une vérification ultérieure des analyses, **le laboratoire doit conserver les prélèvements de matériaux dans les conditions appropriées, au minimum 4 mois après extraction.**

- **Préparation des sédiments**

Les échantillons devront être préparés, pour les analyses physico-chimiques, selon les normes NF ISO 11 464 : Qualité du sol – Prétraitement des échantillons pour analyses physico-chimiques (2006) et norme NF ISO 14 507 : Qualité du sol – Prétraitement des échantillons pour la détermination des contaminants organiques (2003).

Les échantillons destinés aux tests d'écotoxicité seront préparés conformément au rapport BRGM/RP 61420 intitulé : « Test du protocole d'écotoxicologie (critère HP 14) pour l'évaluation du caractère dangereux de sédiments destinés à une gestion à terre » (2013).

Lors du tamisage à 2 mm, le pourcentage de refus sera indiqué dans les bordereaux d'analyses et dans le tableau bilan des résultats. De plus, **la nature des refus** (graviers, bois, plastiques, etc.) sera précisée sur le bordereau, avec photographies à l'appui.

- **Analyses des sédiments**

Les analyses seront menées conformément aux orientations réglementaires en vigueur de caractérisation des sédiments fluviaux (arrêté du 30 juin 2020 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments extraits des cours d'eau et canaux et arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement), mais également de caractérisation de déchets.

Le contenu des menus d'analyses pouvant être commandés par le maître d'ouvrage est détaillé dans le tableau suivant.

Menu	Analyses	Phase à analyser			Normes
		Brut	Phase interstitielle	Lixiviats	
1	Analyses générales				
	Matière sèche	X			NF EN 12880
	pH	X	X	X	
	Conductivité		X		
	Perte au feu (matières organiques)	X			
	Granulométrie en pourcentage de : argiles (<63 µm) sables grossiers (200-2000 µm) refus tamisage 2 mm (et préciser la nature)	X			NF X 31-107
	Métaux				
	Antimoine			X	NF EN ISO 11885, ISO 12846, remplace NF EN 1483 (mercure) NF EN 12457-2 (lixiviation)
	Arsenic	X		X	
	Baryum			X	
	Cadmium	X		X	
	Chrome	X		X	
	Cuivre	X		X	
	Mercure	X		X	
	Molybdène			X	
	Nickel	X		X	
	Plomb	X		X	
	Sélénium			X	
	Zinc	X		X	
	PCB totaux : somme des 7 congénères (28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180)	X			
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques totaux : somme des 16 composés (Acénaphthylène, Fluoranthène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Benzo(ghi)pérylène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Anthracène, Acénaphthène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluorène, Naphtalène, Pyrène, Phénanthrène, Benzo(a)anthracène).	X			
	Hydrocarbures non volatils (C10-C40)	X			ISO/TR 11046:1994, remplace la norme x31-410 B
	BTEX	X			NF ISO 22 155
	Indices phénols			X	
	Chlorures			X	
	Fluorures			X	
	Sulfates			X	
	Fraction soluble			X	
	Carbone organique total	X		X	EN ISO 14235
	Azote Kjeldahl		X		NF ISO 11261
	Azote total		X		
	Azote ammoniacal		X		
1bis	Analyses complémentaires sur lixiviats				
	Cyanure			X	NF EN 12457-2
2	Évaluation de l'écotoxicité des sédiments (protocole HP 14 du BRGM)				
	Essais de toxicité aigüe : Vibrio fisheri			X	EN ISO 11348-3

Menu	Analyses	Phase à analyser			Normes
		Brut	Phase interstitielle	Lixiviats	
	Essais de toxicité chronique : Brachionus calyciflorus			X	ISO 20666:2008, remplace la norme NF T90-377
	Essais de toxicité aigüe vis-à-vis d'organismes terrestres : germination et croissance d'Avena sativa			X	ISO 11269-2:2012, remplace la norme ISO 11262-2
3	Évaluation de l'intérêt agronomique des sédiments				
	Rapport C/N	X			NF EN ISO 11885
	Phosphore total	X			
	Potassium total	X			
	Calcium	X			
	Magnésium	X			
	Oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)	X			
4	PFAS : Liste en Annexe 9				Cf Annexe

Les normes des méthodes analytiques de référence devront être respectées. Pour chaque analyse, le candidat devra indiquer la norme ou méthode utilisée dans son offre. Les limites de détection des méthodes seront spécifiées dans le rapport d'étude et dans les bordereaux d'analyses. Les incertitudes de mesures seront également indiquées.

Le prestataire déterminera également la valeur du Q_{Sm} au sein du menu 1, défini selon la circulaire 2017 de VNF en annexe 4. Le dépassement du Q_{Sm} à 0.5 pourra déclencher le test de l'écotoxicité.

Les normes devront être adaptées selon les évolutions réglementaires. Les normes citées dans le CCTP le sont à titre informatif. En sa qualité de sachant et son rôle de conseil, l'entreprise devra réaliser une veille réglementaire pour que chaque analyse soit réalisée selon les normes qui seront en vigueur au moment de la commande.

- **Déroulement des analyses**

Les analyses figurant dans le tableau ci-dessus pourront être commandées par l'intermédiaire des menus précisés dans le tableau ou individuellement (selon les prix prévus dans le bordereau des prix).

Dans la plupart des cas, les analyses porteront, dans un premier temps, uniquement sur le menu 1 (et éventuellement 3).

De plus, le maître d'ouvrage pourra demander des analyses complémentaires sur lixiviats (menu 1bis) s'il suspecte un dépassement des seuils d'admission dans les installations de transit et de stockage de déchets inertes, telles que définies dans l'arrêté du 12 décembre 2014. Dans ce cas, le maître d'ouvrage précisera au titulaire, avant la réalisation des prélèvements, les zones où des analyses complémentaires sont attendues. Ces analyses complémentaires répondent aux exigences de certaines installations de gestion des sédiments. À ce jour, seul le cyanure a été identifié comme analyse complémentaire.

Si à la suite de la réalisation du menu 1, le calcul du Q_{Sm} est > 0.5 et détermine un éventuel dépassement des seuils S1, alors une évaluation de l'écotoxicité de l'échantillon pourra être menée par l'intermédiaire du menu 2. La réalisation du menu 2 est conditionnée par une demande expresse du maître d'ouvrage ou à un dépassement d'un seuil S1 lors de la réalisation du menu 1.

Les tests d'écotoxicité (menu 2) seront menés de façon progressive, c'est-à-dire que le test s'arrêtera et ne sera pas mené à son terme dès lors qu'un déclassement en déchet écotoxique sera établi, conformément au protocole proposé par le BRGM.

Les délais de conservation des échantillons avant analyses devront être compatibles avec les normes de conservation en vigueur.

Le prestataire congèlera préalablement l'échantillon à -18 °C s'il n'est pas en mesure de débiter les analyses du menu 2 dans un délai de **72 h** à compter de la date de prélèvement.

Le prestataire précisera ses délais d'analyses pour chacun des menus dans son offre. Ses délais devront être compatibles avec les exigences du maître d'ouvrage concernant les résultats d'analyses.

Des commandes complémentaires pourront intervenir au vu des résultats de la commande initiale. Cette commande interviendra sous huitaine après réception des résultats. Les échantillons prélevés seront en quantité suffisante pour effectuer l'ensemble des analyses, charge aux prestataires de les conserver jusqu'à la fin des analyses.

- **Résultats des analyses et interprétation**

Les résultats des analyses devront être fournis au maître d'ouvrage sous la forme

- dans un premier temps d'un tableur (.xls si possible, ou .ods) par mail, pour une transmission plus rapide des résultats de chaque chantier ;
- puis d'un rapport complet.

L'annexe 6 présente le format attendu pour le tableau de synthèse (les 2 onglets seront à renseigner). Ce format de base sera fourni au titulaire au format informatique au début de l'exécution du marché. Le titulaire n'est pas autorisé à modifier la forme du tableau de synthèse fourni par le maître d'ouvrage.

Ce format est susceptible d'évoluer au cours de l'exécution du marché, à la demande du maître d'ouvrage. Le titulaire devra alors utiliser le dernier modèle en vigueur.

La circulaire technique « Dragages et gestion des sédiments » définit un indice de contamination Q_{Sm} , calculé à partir des analyses des substances listées à l'arrêté du 30 juin 2020 (valeurs seuils S1). Le prestataire calculera cet indice pour chacun des échantillons conformément aux indications de la circulaire. Ce résultat sera repris dans le tableau de synthèse des analyses.

Les résultats des analyses seront présentés dans des tableaux synthétiques (voir annexe 6) et comparés à différents seuils de pollutions. À ce stade, les seuils pris en compte sont :

- les valeurs seuils réglementaires S1 définies dans l'arrêté du 9 août 2006,
- le seuil du Q_{Sm} défini dans la circulaire technique VNF jointe en annexe 4,
- les valeurs seuils de l'étude Ineris-Cerema pour la détermination du caractère dangereux des sédiments, telles que définies dans la circulaire technique VNF jointe en annexe 4,
- les valeurs seuils d'admission dans les installations de transit et de stockage de déchets inertes, telles que définies dans l'arrêté du 12 décembre 2014,
- les seuils d'admission dans les différentes filières des titulaires des marchés en cours d'exécution sur filières de gestion externe de sédiments de VNF,
- le seuil de teneur en cyanure sur lixiviats : 6 mg/kg MS,
- le cas échéant, une évaluation de la valeur agronomique du sédiment et de son intérêt en valorisation agricole.

Dans un délai de **15 jours** à compter de la réalisation du prélèvement, le titulaire :

- réalisera les analyses des menus 1 et 1bis,
- effectuera l'interprétation au regard des seuils réglementaires S1,
- classera l'acceptabilité du déchet en installation de stockage de déchets inertes, non dangereux ou dangereux (sauf si test HP14 à réaliser),
- indiquera les filières de gestion envisageables ; pour cela le titulaire s'appuiera sur la définition des lots techniques du marché « filières externes de gestion des sédiments » de la DTBS.

Lot technique	Définition
1 Filières de gestion des sédiments non inertes fins	Ensemble des filières de gestion des sédiments non inertes dont la part de granulométrie fine (< 63 µm) est supérieure à 50 %
2 Filières de gestion des sédiments non inertes grossiers	Ensemble des filières de gestion des sédiments non inertes dont la part de granulométrie fine (< 63 µm) est inférieure à 50 %

3	Filières de gestion des sédiments inertes	Ensemble des filières de gestion des sédiments inertes
---	---	--

L'interprétation sera réalisée sous forme de code couleur et de catégorie définis par le maître d'ouvrage. Lorsque le protocole HP 14 devra être réalisé, le titulaire bénéficiera d'un délai de **15 jours ouvrés** supplémentaires pour réaliser le test et l'interpréter.

Le maître d'ouvrage attire l'attention du titulaire sur la procédure de détermination du caractère dangereux des sédiments. Cette procédure se trouve en pages 21 et 22 de la circulaire technique de VNF « Dragages et gestion des sédiments » (annexe 4).

D'autres seuils de référence pourront être ajoutés ou modifiés par VNF en fonction notamment, de l'évolution de la réglementation ou des critères d'acceptation spécifiques des filières d'élimination des sédiments.

- **Base Sedra de VNF**

La base Sedra est, entre autres, une base de données répertoriant la qualité des sédiments de dragage des campagnes de VNF à l'échelle nationale.

Sur demande, le titulaire devra importer chaque résultat d'analyse dans la base de données, à partir d'un tableau qui lui sera fourni par le maître d'ouvrage. Le prestataire reportera le tableau de résultats dans le tableau d'analyses vierges permettant l'import dans SEDRA. Ce tableau seul pourra directement être importé dans la base Sedra, pour chaque chantier.

Le titulaire bénéficie d'un délai de **2 mois** après le rendu du rapport d'étude pour compléter la base.

Le renseignement de la base Sedra est rémunéré par application du prix 12 (« Intégration des résultats d'analyses dans la base Sedra »).

- **Rapport final d'analyses**

Chaque bon de commande fera l'objet d'un rapport détaillé présentant notamment :

- la méthodologie suivie (plan d'échantillonnage, prélèvements, préparation des échantillons, méthodes analytiques),
- l'ensemble des coordonnées GPS des points de prélèvement en WGS 84, Lambert 93, (sous format informatique),
- les plans géolocalisés des investigations réalisées,
- représentation des points de prélèvements et des zones de dragage sur un fond de carte au format .kml compatible QGis,
- les informations des relevés d'indices visuels,
- la restitution des fiches d'échantillonnages dûment complétées,
- le tableau de synthèse des résultats et des interprétations (en format numérique).

Le rapport devra être transmis au maître d'ouvrage dans un délai de **15 jours ouvrés** à compter de la fin de la réalisation des dernières analyses.

Le rapport final est rémunéré par application du prix 13 (« Rapport final d'analyses »).

- **Contenu des prix pour analyses**

Pour l'établissement des prix, il est convenu que les analyses du menu 1 seront systématiquement commandées pour chaque échantillon.

Si des analyses complémentaires prévues dans le menu 1bis sont commandées, elles seront réalisées en même temps que les analyses du menu 1.

Le prix indiqué pour les analyses du menu 1 doit tenir compte de la conservation des échantillons en vue de l'éventuelle réalisation des analyses des menus 2 et 3. Les prix des menus 2 et 3 doivent donc en tenir compte et ne valoriser que les prestations complémentaires nécessaires à la réalisation des analyses.

3.2 – Missions de contrôle de la qualité de l'eau et/ou de sédiments pendant le dragage

Ponctuellement, lors de la réalisation de chantier de dragage, le maître d'ouvrage peut être amené à contrôler le respect des prescriptions de l'arrêté interpréfectoral portant autorisation des opérations de dragage.

Ces opérations de contrôle peuvent viser l'eau et les sédiments. Le maître d'ouvrage précisera sa demande à chaque bon de commande.

La prestation comprendra :

- la réalisation de prélèvements d'eau et/ou de sédiments sur un site défini par le maître d'ouvrage,
- la réalisation d'analyses physico-chimiques in-situ ou en laboratoire,
- un rapport de contrôle.

Pour l'eau, la mission consistera en l'analyse in-situ de certains paramètres physico-chimiques (pH, turbidité, oxygène dissous et température) au droit du dragage et jusqu'à 100 m en aval, ou mesures en laboratoire des MES.

Pour les sédiments, la mission portera sur le prélèvement et l'analyse de matériaux dragués dans les barges ou dans les installations du titulaire du marché dragage de la DTBS, en général suite à un dragage d'urgence pour lequel les analyses n'ont pu être réalisés au préalable. Les analyses des sédiments dragués pourront porter sur tout ou partie des menus définis précédemment. Les analyses se feront au regard des prescriptions réglementaires. Il est entendu qu'il ne sera pas nécessaire de prévoir de moyen fluvial pour cette prestation.

Pour chaque mission de contrôle, le prestataire effectuera un rapport d'intervention comprenant :

- la zone précise où la mission a été réalisée (Voie d'eau, PK)
- la nature des prestations réalisées,
- un compte-rendu des prélèvements sur site,
- une présentation des résultats obtenus,
- une évaluation de la conformité des travaux de dragage et/ou de la gestion des sédiments effectuée.

Cette prestation est rémunérée par les prix 14 (« Mission d'expertise de la qualité de l'eau et/ou des sédiments pendant les dragages » du bordereau des prix.

3.3 – Réunions

Le titulaire pourra demander au maître d'ouvrage l'organisation d'une réunion, dans les locaux de la DTBS (ou par visio conférence) pour préciser une commande. Étant demandées par le titulaire, ces réunions ne seront pas payées par VNF, au contraire des réunions à l'initiative du maître d'ouvrage.

4 – Délais d'exécution des bons de commande

Les délais et pénalités sont précisés au CCAP.

Annexes

Annexe 1 : Réseau de la DTBS

Annexe 2 : Carte des UHC

Annexe 3 : Version actuelle du plan de prévention type de VNF

Annexe 4 : Circulaire technique de VNF « Dragages et gestion des sédiments »

Annexe 5 : Format de base des fiches de prélèvements

Annexe 6 : Format de base du tableau de synthèse des résultats d'analyses

Annexe 7 : Liste des mouillages par voie d'eau

Annexe 8 : Liste des analyses effectuées entre 2021 et 2025 pour le PG et le GG

Annexe 9 : Liste des PFAS à rechercher