

MARCHÉ PASSÉ SELON UNE PROCÉDURE ADAPTÉE

article L2123-1 et articles R2123-1 à -7
du Code de la commande publique

**TRAVAUX DE SUPPRESSION DE LA PILE DES PERTUIS PROFONDS ET
CRÉATION D'UN CHEMIN D'ACCÈS AU BARRAGE DE DESCARTES EN
ENROCHEMENTS
Commune de Descartes (37)**

**MARCHÉ DE TRAVAUX
Cahier des clauses techniques particulières
(CCTP_Descartes_2025)**

Référence du marché : DDT37_barrage de Descartes_2025

Pouvoir adjudicateur

État – Préfecture d'Indre-et-Loire

*Représenté par la direction départementale
des Territoires d'Indre-et-Loire*

61 avenue de Grammont – BP 71 655
37 016 Tours Grand Tours Cedex 1

ddt-srs@indre-et-loire.gouv.fr

Maîtrise d'œuvre

*Direction départementale des territoires
d'Indre-et-Loire*

61 avenue de Grammont – CS 74 105
37 041 Tours Cedex

ddt-srs@indre-et-loire.gouv.fr

Objet de la consultation : Suppression de la pile centrale des pertuis profonds du barrage de Descartes et création d'un chemin d'accès en enrochement nécessaire à la réalisation des travaux de suppression de la pile.

SOMMAIRE

1] - Généralités – Localisation des travaux.....	4
1.1 - Contexte du marché.....	4
1.2 - Localisation des travaux.....	5
1.3 - Objet des travaux.....	5
1.4 - Conditions générales d'exécution des travaux.....	6
1.4.1 - Cadre technique des travaux.....	6
1.5 - Principales contraintes du projet.....	6
1.5.1 - Risque de montée des eaux.....	6
1.5.2 - Accès à la pile des puits profonds.....	6
1.5.3 - Zone de stockage des matériaux et installations de chantier.....	6
1.5.4 - Réseaux et petits ouvrages.....	6
1.5.5 - Patrimoine et environnement.....	7
2] - Provenance, qualité et préparation des matériaux et fournitures.....	8
2.1 - Qualité des matériaux et provenance.....	8
2.2 - Chemin d'accès.....	8
3] - Exécution des travaux.....	9
3.1 - Préparation des travaux.....	9
3.1.1 - Préparation générale.....	9
3.1.1.1 - Plan général d'implantation et piquetage.....	9
3.1.1.2 - Installations de chantier et aires de stockage des matériaux.....	9
3.1.1.3 - Information du public et présentation des travaux.....	10
3.1.1.4 - PRE.....	10
3.1.2 - Études d'exécution.....	10
3.1.2.1 - Contrôles et visas des études d'exécution.....	10
3.1.2.2 - Visite de site et levés topographiques.....	11
3.1.2.3 - Fiches produits.....	11
3.1.2.4 - Plans d'exécution et avant-métrés.....	11
3.1.2.5 - PAQ.....	12
3.1.2.6 - Programme d'exécution et calendrier d'exécution.....	12
3.2 - Phase d'exécution des travaux.....	12
3.2.1 - Suivi de chantier.....	12
3.2.1.1 - Conformité avec les plans.....	12
3.2.2 - Travaux préparatoires.....	13
3.2.2.1 - Signalisation de chantier.....	13
3.2.2.2 - Voiries d'accès.....	13
3.2.2.3 - Protection de la cale de descente.....	13
3.2.2.4 - Traitement des embâcles situés dans l'emprise des travaux.....	13
3.2.2.5 - Dépose du mobilier urbain.....	13
3.3 - Réalisation des travaux.....	13
3.3.1 - Chemin d'accès à la pile des puits profonds.....	13
3.3.1.1 - Réalisation.....	13
3.3.1.2 - Réception.....	14

3.3.2 - Suppression de la pile des pertuis profonds.....	14
3.3.2.1 - Réception.....	15
3.3.3 - Reprise mécanique des pierres accumulées à l'amont des pertuis profonds.....	15
3.3.3.1 - Réception.....	15
3.3.4 - Démontage de la partie avale du chemin d'accès.....	16
3.3.5 - Finitions.....	16
4] - Édition et remise des documents.....	17
4.1.1 - Format des documents.....	17
4.1.2 - Suivi des plans d'exécution et plans conformes à l'exécution.....	17
4.1.3 - Dossier de récolement.....	17
5] - Liste des annexes.....	18
Annexe n°1 Dossier photo du site.....	18
Annexe n°2 Plan de situation chantier.....	18
Annexe n°3 Plan de situation / partie aval.....	18

1] - GÉNÉRALITÉS – LOCALISATION DES TRAVAUX

1.1 - Contexte du marché

La direction départementale des territoires d'Indre-et-Loire gestionnaire du domaine public fluvial naturel d'Indre-et-Loire, est actuellement gestionnaire du barrage du Descartes sur la Creuse suite à son endommagement lors de la crue du 14 juillet 2021.

La Creuse est un axe migratoire prioritaire selon la note stratégique de l'État pour la restauration de la continuité écologique de l'axe Creuse dans les départements de l'Indre et d'Indre-et-Loire

Le barrage de Descartes représente un obstacle à la continuité piscicole et sédimentaire sur lequel des embâcles s'accumulent, nécessitant un retrait régulier de ces dernières.

Afin de rétablir la continuité piscicole et sédimentaire et simplifier l'entretien du barrage il a été décidé par le gestionnaire après étude de la situation et des enjeux, de procéder à la suppression de la pile des pertuis profonds. Cette pile de par son emplacement engendre une accumulation d'embâcles et limite la continuité piscicole et sédimentaire.

La présente opération concerne les travaux nécessaires à la suppression de cette pile.

Elle comprend la création d'un chemin d'accès à la pile en enrochement de 380 mètres linéaires, la suppression de la pile et l'export de l'ensemble des matériaux composants la pile.

1.2 - Localisation des travaux

Les travaux à réaliser se situent sur la commune de Descartes en Indre-et-Loire (37), au niveau du barrage sur la Creuse et son amont immédiat au niveau du quai Pierre Couratin.

Ces travaux sont représentés sur le plan de situation ci-dessous (Figure 1) et sont détaillées dans le paragraphe suivant (§1.3 -).



Figure 1: Plan de situation

1.3 - Objet des travaux

Les travaux du présent marché consistent en la réalisation de travaux de suppression de la pile centrale des pertuis profonds et en l'export de l'ensemble des matériaux la composant vers un centre de valorisation agréé.

La suppression de la pile nécessite la création d'un chemin d'accès depuis la cale d'accès au lit mineur de la Creuse située 380 mètres à l'amont du barrage.

Ce chemin d'accès sera réalisé au pied de la berge de la rive droite de la Creuse en épaulement des blocs déjà en place et viendra conforter durablement le bas de la berge tout en permettant le passage d'engins pour son futur entretien et celui du barrage.

Le chemin d'accès restera donc en place à la fin des travaux à l'exception des 120 mètres les plus à l'aval. Les matériaux retirés seront redispuestos en pied de berge dans la continuité du chemin jusqu'à atteindre le pont d'accès piéton au barrage.

Les travaux se déroulant dans le lit mineur de la Creuse, une attention particulière sera accordée aux mesures de protection de l'environnement en phase travaux (kits antipollution, barrage de rétention...). Le titulaire de la présente consultation devra également être particulièrement vigilant vis-à-vis du risque de montée rapide des eaux.

1.4 - Conditions générales d'exécution des travaux

1.4.1 - Cadre technique des travaux

Ces travaux sont définis par le présent cahier des clauses techniques particulière et ses annexes (CCTP_Descartes_2025).

1.5 - Principales contraintes du projet

1.5.1 - Risque de montée des eaux

Les travaux se déroulent dans le lit mineur de la Creuse qui est soumis à de potentielles montées des eaux qui peuvent être rapides. Afin d'éviter l'emport de matériel ou sa dégradation en cas d'immersion, le titulaire devra être particulièrement attentif au risque de montée des eaux et devra replier en dehors du lit mineur l'ensemble de son matériel en dehors des heures de travail.

Le stationnement d'engins et le stockage de matériaux dans le lit mineur est interdit.

Il se tiendra également informé quotidiennement du risque d'inondation en consultant le site vigicrues : <https://www.vigicrues.gouv.fr/>

1.5.2 - Accès à la pile des pertuis profonds

Il n'existe pas de chemin d'accès à la pile des pertuis profonds, la création d'un chemin dans le lit mineur est donc nécessaire au bon déroulement des travaux.

Le chemin d'accès devra être réalisé en rive droite depuis la cale de descente située à l'amont du barrage et devra être suffisamment dimensionné pour permettre durablement le passage d'engins destinés à l'entretien du barrage. Dans certains secteurs, la qualité du fond de la rivière et le niveau d'eau particulièrement bas à l'étiage permettront une circulation sans mise en œuvre de matériaux.

1.5.3 - Zone de stockage des matériaux et installations de chantier

Les zones de stockage des matériaux et les installations de chantier ne pouvant être disposées dans le lit mineur, le titulaire du présent marché devra identifier une zone propice à ses installations et stockages à proximité.

Les parcelles OF110 et OF111 appartenant à la commune de Descartes ainsi que les parcelles OG117, OG119, OG121 et OG123, appartenant à Val Touraine Habitat, situées à proximité immédiate de la zone de chantier, pourraient convenir comme zone principale de stockage et d'installation de chantier. Le titulaire devra obtenir l'accord des propriétaires des parcelles pour l'occupation de ces parcelles.

Le titulaire pourra également proposer d'aménager des zones de stockage secondaires au plus proche des différentes sections de travaux et en dehors du lit mineur de la Creuse.

Le titulaire aura à sa charge l'aménagement des terrains lors de la période de préparation puis leur remise en état à la fin des travaux.

1.5.4 - Réseaux et petits ouvrages

Des réseaux (secs et humides) sont identifiés, d'après les DT dans la zone possiblement utilisable pour les installations de chantier, de stockage provisoire des matériaux et d'acheminement des matériaux dans le lit mineur de la Creuse. Ces réseaux étant essentiellement souterrains, le titulaire de la présente consultation devra veiller à ne pas les endommager par tassement du sol.

Différents petits ouvrages sont également présents dans l'emprise de la potentielle zone d'installation de chantier et d'acheminement des matériaux entre la zone de stockage et de mise

en œuvre (barrières, lampadaires, arbres, chaussées ...). Si besoin Les travaux comprendront leur protection ou leur dépose puis leur repose ou modification.

1.5.5 - Patrimoine et environnement

Le projet se situe dans le lit mineur de la Creuse particulièrement sensible à la pollution et en zone urbaine.

L'ensemble des engins et matériels accédants au lit mineur de la Creuse devront faire l'objet d'un nettoyage préalable et minutieux afin de retirer d'éventuels fragments ou graines d'espèces exotiques envahissantes ainsi que les traces de graisse, d'huile ou de carburant.

Les engins évoluant dans le mineur de la creuse devront être équipés d'huile hydraulique biodégradable et devront être exempts de toute fuite d'huile, d'hydrocarbure et autres fluides.

Afin de circonscrire le plus rapidement possible toute fuite accidentelle de fluides sur la zone de travaux l'ensemble des engins devront être équipés de kits anti-pollutions composés à minima de feuilles absorbantes et de boudins absorbants en quantité suffisante.

Un barrage flottant de rétention devra être disponible sur le site et prêt à être déployé en cas de fuite de fluides, afin de circonscrire ces derniers et de permettre leur récupération.

Le ravitaillement des engins en carburant et en fluides hydrauliques devra se faire en dehors du lit mineur et sur une aire aménagée à cet effet. En cas de stockage sur site de carburant, le stockage devra être placé au sein d'une aire dédiée, matérialisée et signalée à l'aide panneaux et clôtures et équipée d'un dispositif de rétention en cas de fuite.

Un barrage de rétention des matières en suspension sera mis en place à l'aval de la zone de travaux durant la totalité de la durée du chantier afin de limiter au maximum l'augmentation de la turbidité de la Creuse du fait des travaux.

Le titulaire devra veiller à ne pas émettre de poussière et si besoin humidifier les matériaux pouvant la générer pour réduire les nuisances envers le voisinage.

Les horaires de chantier devront être comprises entre 7h30 du matin et 20h00 afin de limiter les nuisances auditives pouvant affecter le voisinage.

Le titulaire précisera dans le plan de respect de l'environnement (PRE) les techniques mises en œuvre pour traiter les différentes pollutions pouvant survenir en phase travaux.

En cas de non-respect de clauses environnementales des pénalités seront appliquées suivant les clauses figurant CCAP.

En cas de manquements aux clauses environnementales le maître d'œuvre pourra prendre un arrêt de chantier par ordre de service et ce durant la durée nécessaire au titulaire pour corriger les non conformités constatées.

2] - PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX ET FOURNITURES

2.1 - Qualité des matériaux et provenance

Le CCAP précise les clauses administratives relatives à la qualité des matériaux, l'application des normes et la provenance des matériaux.

2.2 - Chemin d'accès

Les enrochements composant le chemin de service devront être dépourvus de déchets (plastiques, métaux, amiante ...). Leurs caractéristiques devront permettre de constituer la base d'une butée de pied en enrochement afin de soutenir la berge.

Couche d'assise : blocs d'enrochements non gélifs, anguleux d'origine calcaire ou siliceuse de masse unitaire comprise entre 200 et 600 kg.

Matériaux considérés comme granulaire grossier non cohérent avec un bon interverrouillage entre les blocs permettant un bon comportement en butée passive et une faible déformabilité une fois en place et compacté mécaniquement.

Couche de fermeture : 20/80 mise en place sur l'enrochement pour diminuer les vides entre les blocs et constituer une couche de roulement facilitant le passage des engins.

Le titulaire pourra proposer d'adapter ces granulométries sous réserve d'adapter les méthodes de mise en œuvre et, le cas échéant, l'épaisseur de l'assise (pour avoir a minima une épaisseur de couche d'assise égale à deux fois le diamètre maximal des matériaux de couche d'assise).

Le titulaire fournira au maître d'œuvre la fiche produit correspondant à chaque matériau et les bons de pesée associés aux livraisons sur le chantier.

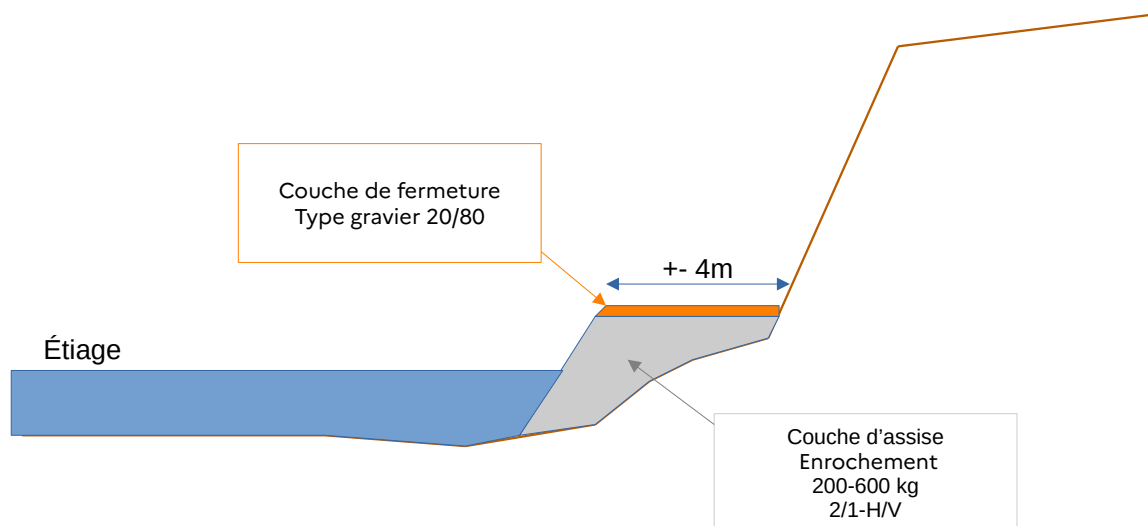


Figure 2: Coupe type du chemin d'accès

3] - EXÉCUTION DES TRAVAUX

3.1 - Préparation des travaux

La durée de la période de préparation est indiquée dans le CCAP. Les prestations à réaliser durant cette période sont listées, puis, pour certaines, détaillées ci-dessous :

- La réalisation des DICT (demandes d'intention de commencer les travaux) ;
- La réalisation du piquetage général et éventuellement du piquetage des ouvrages et réseaux et échanges avec les gestionnaires de réseau ;
- La définition puis l'aménagement des zones d'installation de chantier ;
- L'obtention des autorisations de voirie ;
- La mise en place de la signalisation d'information publique et de la signalisation de chantier ;
- La participation à une réunion publique de présentation des travaux (sur demande du MOE) ;
- La transmission au CSPS (coordonnateur de sécurité et de protection de la santé) du PPSPS (plan particulier de sécurité et de protection de la santé) et la réalisation de la visite d'inspection commune ;
- La réalisation du PRE (plan de respect de l'environnement) ;
- La réalisation d'un constat d'huissier sur l'ensemble des emprises communales des installations de chantiers et des voiries utilisées pour le transport des matériaux entre le stockage principal sur site et la zone de travaux
- La réalisation des études d'exécution comprenant notamment :
 - ⇒ les visites du site,
 - ⇒ les éventuels levés topographiques nécessaires à la production des différents plans,
 - ⇒ la proposition des fiches techniques produits (FTP) pour les enrochements
 - ⇒ la production des plans d'exécution et d'avants-métrés,
 - ⇒ la production du PAQ (plan d'assurance qualité) comprenant notamment les fiches procédures d'exécution
 - ⇒ l'établissement du programme et du calendrier d'exécution,
 - ⇒ la transmission au CSPS des éléments nécessaires à la définition du DIUO (dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages), si coactivité.

3.1.1 - Préparation générale

3.1.1.1 - Plan général d'implantation et piquetage

Le piquetage général sera à réaliser par le titulaire, contradictoirement avec le maître d'œuvre.

Le piquetage des réseaux sera à réaliser si besoin par le titulaire. Si nécessaire, le titulaire pourra proposer aux gestionnaires des réseaux une réunion sur site pour repérer les réseaux.

Suite à l'exécution du piquetage général, le titulaire reportera la position des piquets sur le plan général d'implantation puis transmettra ce plan en format PDF au maître d'œuvre.

Le piquetage dans le lit mineur est facultatif en raison de la difficulté de le réaliser et de sa pérennité. Sa réalisation est laissée à la libre appréciation du titulaire, cependant le plan général devra préciser les emprises du chemin d'accès.

3.1.1.2 - Installations de chantier et aires de stockage des matériaux

Le projet des installations de chantier et des aires de dépôt et de stockage provisoire des matériaux sera soumis au visa du maître d'œuvre.

Ce projet précise notamment :

- les accès aux différentes parties du chantier et les circulations de toute nature à l'intérieur et entre ces zones,

- la signalisation routière pour les livraisons et approvisionnement sur le chantier,
- l'emplacement des ateliers, de l'aire de repos des engins de chantier, de l'aire de ravitaillement, des locaux du personnel et du bureau de réunion de chantier,
- l'emplacement des aires de stockage des matériaux, des lieux de décharge éventuels, des aires de dépôt provisoire de matériaux, des aires d'installations de tri des déchets de chantier,
- l'emplacement de l'aire de ravitaillement en carburant et fluides des engins,
- les modalités de respect des clauses environnementales concernant les installations de chantier et la mise en place des aires de stockage du présent CCTP,
- le cas échéant, les points de raccordement aux réseaux (eau, électricité, assainissement, ligne téléphonique) que le titulaire compte utiliser.

Les installations de chantier et aires de stockage seront situées en dehors du lit mineur.

Les installations de chantier et l'aire de stockage principale pourront être aménagées durant la période de préparation, après validation par le Moe du projet des installations de chantier.

3.1.1.3 - Information du public et présentation des travaux

Le titulaire mettra en place un panneau d'information du public (dont la version numérique lui sera fournie par le maître d'œuvre après notification du marché).

Les caractéristiques de ce panneau sont :

- largeur = 1,00 m ;
- hauteur = 1,60 m ;
- garde au sol = 0,80 m.

Ce panneau sera maintenu par 2 poteaux sur une structure lestée et mobile. Ils seront équipés d'un revêtement assurant leur parfait maintien pendant la durée des travaux.

Le titulaire mettra également en place le panneau d'information à l'endroit choisi par le maître d'œuvre et veillera à la bonne disposition des panneaux dédiées à la circulation.

La maîtrise d'œuvre pourra solliciter le titulaire pour participer à une réunion publique de présentation des travaux qui sera organisée à l'intention des riverains et des usagers.

À cette occasion, il pourra entre autres lui être demandé de présenter simplement l'organisation des travaux. Sa présentation devra être soumise au maître d'œuvre pour avis, afin d'assurer une pleine cohérence des discours de chaque partie.

3.1.1.4 - PRE

Le plan de respect de l'environnement devra prendre en compte les clauses écologiques et environnementales décrites dans le CCTP.

Dans le PRE ou annexé à ce dernier, le titulaire détaillera également un schéma d'organisation de gestion et de suivi des déchets de chantier (SOGED).

3.1.2 - Études d'exécution

En début de période de préparation, le titulaire fournira au maître d'œuvre le planigramme des études d'exécution.

Il est rappelé que les formats des documents échangés lors de la période de préparation devront correspondre aux prescriptions générales décrites à l'article 4] - du présent CCTP.

3.1.2.1 - Contrôles et visas des études d'exécution

Tous les documents relatifs aux études d'exécution devront être soumis au visa du maître d'œuvre préalablement à l'exécution des travaux.

Les délais pour première transmission des différents documents, visa du maître d'œuvre et éventuelles corrections ou compléments par le titulaire sont précisés au CCAP.

Les délais pour première transmission des différents documents sont rappelés dans le tableau ci-dessous :

Documents	Délais de remise des documents (à compter du début de la période de préparation)
Programme d'exécution et calendrier d'exécution	7 jours
DICT et réponses des gestionnaires	15 jours
Plan d'exécutions et avant métrés	15 jours
Projet des installations de chantier et des aires de dépôt et de stockage des matériaux	15 jours
Fiche produits pour les matériaux indiqués au bordereau des prix	15 jours
PPSPS	15 jours
Plan de respect de l'environnement	15 jours
Plan de circulation des engins et de l'approvisionnement	15 jours
Mise en place du panneau d'information du public	30 jours
Constat d'huissier	30 jours

3.1.2.2 - Visite de site et levés topographiques

Le titulaire réalisera des visites du site pour bien appréhender les contraintes. Il procédera à tous relevés, mesures, levés topographiques et évaluations nécessaires pour la bonne réalisation des travaux.

3.1.2.3 - Fiches produits

Pour l'ensemble des produits et matériaux mis en œuvre sur ce chantier, le titulaire fournira des fiches techniques des produits (FTP) qui seront soumises au visa du maître d'œuvre. Ces fiches devront détailler les provenances des produits ou matériaux et leurs caractéristiques afin de permettre au maître d'œuvre de vérifier le respect des caractéristiques exigées au marché. Pour les matériaux issus de carrière, la FTP produite par le fournisseur devra dater de moins de six mois.

Plus particulièrement, les fiches concernant les enrochements sont considérées comme faisant partie des études d'exécution.

3.1.2.4 - Plans d'exécution et avant-métrés

L'établissement de plans d'exécution de réalisation des travaux comportera a minima :

- 1 profil en travers de principe du chemin d'accès entre la cale de descente et le dispositif anti embâcles. Il identifiera les différents produits et matériaux utilisés et comprendra les côtes nécessaires à sa bonne lecture et indiquées dans le CCTP,
- 1 profil en travers de principe au niveau du chemin d'accès situé entre la passe à poisson et le bajoyer droit du pertuis central. Il identifiera les différents produits et matériaux utilisés et comprendra les côtes nécessaires à sa bonne lecture et indiquées dans le CCTP,
- une vue en plan avec implantation du chemin d'accès et éventuels aménagements annexes réalisés.

Avec les plans d'exécution, le titulaire fournira également ses avant-métrés, en particulier concernant les volumes de matériaux à mettre en œuvre pour la réalisation du chemin d'accès.

3.1.2.5 - PAQ

Le plan d'assurance qualité (PAQ) et ses annexes devront notamment permettre de préciser :

- l'organisation générale du chantier,
- les moyens mis en œuvre pour garantir la bonne exécution des travaux et les moyens de contrôle,
- la traçabilité du suivi des travaux, des matériaux et du contrôle intérieur,
- les modes de communication avec les autres acteurs du chantier,
- les procédures d'exécution des différentes phases du chantier. Chaque phase fera l'objet d'une fiche procédure spécifique annexée au PAQ et qui détaillera le déroulé de cette phase, les moyens matériels et humains qui y seront mobilisés, les produits utilisés et les points de contrôle.

3.1.2.6 - Programme d'exécution et calendrier d'exécution

Le calendrier prévisionnel d'exécution devra tenir compte des délais d'approbation des documents, de fourniture, de levée des points d'arrêt du PAQ et des intempéries prévisibles (telles que définies au CCAP). Il fera apparaître l'enchaînement des phases d'exécution le cas échéant, leur durée et, s'il y a lieu, les délais à respecter entre celles-ci.

Les points critiques et points d'arrêts devront apparaître dans le calendrier prévisionnel d'exécution.

3.2 - Phase d'exécution des travaux

3.2.1 - Suivi de chantier

Les réunions de chantier auront lieu suivant un rythme hebdomadaire. Le jour et l'heure de ces réunions seront choisis par le maître d'œuvre lors de la réunion précédente et seront indiqués dans le compte-rendu de ces réunions.

Lors de chaque réunion, il sera précisé notamment :

- l'état d'avancement du chantier,
- les prévisions d'exécution pour la semaine suivante,
- les modifications constatées ou à prévoir par rapport aux prévisions antérieures,
- le calendrier des travaux mis à jour.

À l'issue de ces réunions de chantier, les compte-rendus seront établis par le maître d'œuvre et transmis par mail au titulaire du marché

3.2.1.1 - Conformité avec les plans

Les travaux seront exécutés conformément aux indications des plans d'exécution établis par l'entreprise lors de la période de préparation et visés par le maître d'œuvre et conformément aux articles de ce CCTP et aux ordres de service qui pourraient être notifiés à l'entrepreneur par le maître d'œuvre ou son représentant.

Toutes les modifications décidées en cours de travaux doivent être reportées dans les 2 jours sur un exemplaire des plans d'exécution maintenu sur le chantier et qui servira à établir les plans « conformes à l'exécution » à l'achèvement du chantier.

3.2.2 - Travaux préparatoires

3.2.2.1 - Signalisation de chantier

La signalisation temporaire de chantier sera mise en place sur les voiries situées entre les installations de chantier et la cale d'accès au lit mineur. Elle sera à destinations des piétons et automobilistes.

3.2.2.2 - Voiries d'accès

Les voiries utilisées pour accéder à la zone de travaux devront être maintenues en bon état par le titulaire des travaux. Une attention particulière sera accordée au retrait immédiat de matériaux éventuellement tombés sur ces voiries lors des phases de transport.

3.2.2.3 - Protection de la cale de descente

La cale de descente utilisée pour accéder au lit mineur sera protégée à l'aide d'un géotextile et d'une couche de roulement ou de plaques de protection afin d'éviter sa dégradation et limiter les travaux de remise en état à la fin du chantier.

Le géotextile et tout matériaux d'apport disposés sur la cale de descente seront retirés à la fin du chantier.

3.2.2.4 - Traitement des embâcles situés dans l'emprise des travaux

Les embâcles situés dans l'emprise des travaux devront être évacués vers un centre de valorisation.

Leur retrait pourra se faire au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'ensemble des déchets d'origine anthropique présent dans les embâcles ou l'emprise des travaux devra être évacué vers un centre de tri agréé.

3.2.2.5 - Dépose du mobilier urbain

Pour les besoins du chantier, les éléments de mobilier urbains qui impactent l'emprise du chantier pourront être soigneusement déposés puis mis en dépôt provisoire. Ils devront préalablement être repérés et leur état d'origine constaté contradictoirement avec la maîtrise d'œuvre.

Ces éléments peuvent être (liste non exhaustive) :

- lampadaire,
- clôture en bois.

Sauf contre-indication, ils seront reposés conformément à leur position d'origine et dans les règles de l'art avant la fin du chantier.

3.3 - Réalisation des travaux

3.3.1 - Chemin d'accès à la pile des pertuis profonds

3.3.1.1 - Réalisation

Le chemin d'accès à la pile des pertuis profonds sera réalisé depuis la cale d'accès au lit mineur jusqu'à la pile des pertuis profonds. Il sera positionné en pied de berge sur un linéaire de 270m jusqu'à rejoindre le dispositif anti-embâcles. Ce linéaire de chemin d'accès restera en place à la fin des travaux.

Une fois le dispositif anti-embâcles (drome) atteint le chemin d'accès bifurquera en direction de la passe à poissons puis de la pile à démolir sur un linéaire de 120 mètres. Ce linéaire de chemin d'accès sera démonté à la fin des travaux. Si besoin le titulaire pourra procéder au déplacement temporaire de la drome le temps des travaux et veillera à sa bonne remise en place une fois ceux ci achevés.

Une plateforme de travail en remblai de même nature que les matériaux composant le chemin d'accès pourra être mise en œuvre au niveau de la pile afin de procéder à sa démolition et au retrait des matériaux la composant.

Le chemin d'accès comprendra une couche d'assise et une couche de fermeture qui seront composées de matériaux décrits à l'article 2.2 - du présent CCTP.

Il devra être réalisé en épaulement des matériaux déjà en place en pied de berge pour atteindre une **largeur en crête de 4 mètres avec un fruit des talus de 2/1 -H/V** sauf indications contraires du maître d'œuvre au moment de sa réalisation. Dans certains secteurs, la qualité du fond de la rivière

et le niveau d'eau particulièrement bas à cette saison pourraient permettre une circulation sans mise en œuvre de matériaux.

Le titulaire veillera à la bonne mise en place du barrage filtrant et le repositionnera en fonction de l'avancement du chantier.

3.3.1.2 - Réception

Il est prévu un contrôle de la bonne réalisation du chemin d'accès par le maître d'œuvre au cours de la création des 50 premiers mètres, préalablement à la poursuite des travaux.

À la fin des travaux, l'entrepreneur procède au levé topographique du chemin d'accès créé et remet au maître d'œuvre un plan côté au format PDF. Ces levés sont nécessaires à la réalisation des plans de récolement.

3.3.2 - Suppression de la pile des pertuis profonds

Après réalisation du chemin d'accès et de la plateforme de travail, la suppression de la pile des pertuis profonds pourra être réalisée.

La démolition de la pile centrale des pertuis profonds sera réalisée au BRH sur toute la hauteur de l'aménagement de façon à aligner le niveau d'arase sur le fond existant soit à **37,35 m NGF**.

Les matériaux de démolition seront évacués vers une filière de traitement/valorisation/stockage appropriée.

Un barrage filtrant sera mis en place à l'aval de la zone de la zone de travail afin de filtrer l'ensemble des matières en suspension issues de la démolition de la pile.

3.3.2.1 - Réception

Une fois les travaux de suppression de la pile terminés un contrôle sera réalisé par le maître d'œuvre avant le repli des engins dédiés aux travaux de suppression de la pile.

L'entrepreneur procédera à un levé topographique au niveau de la pile supprimée dont la cote sera reportée sur le plan de recollement.

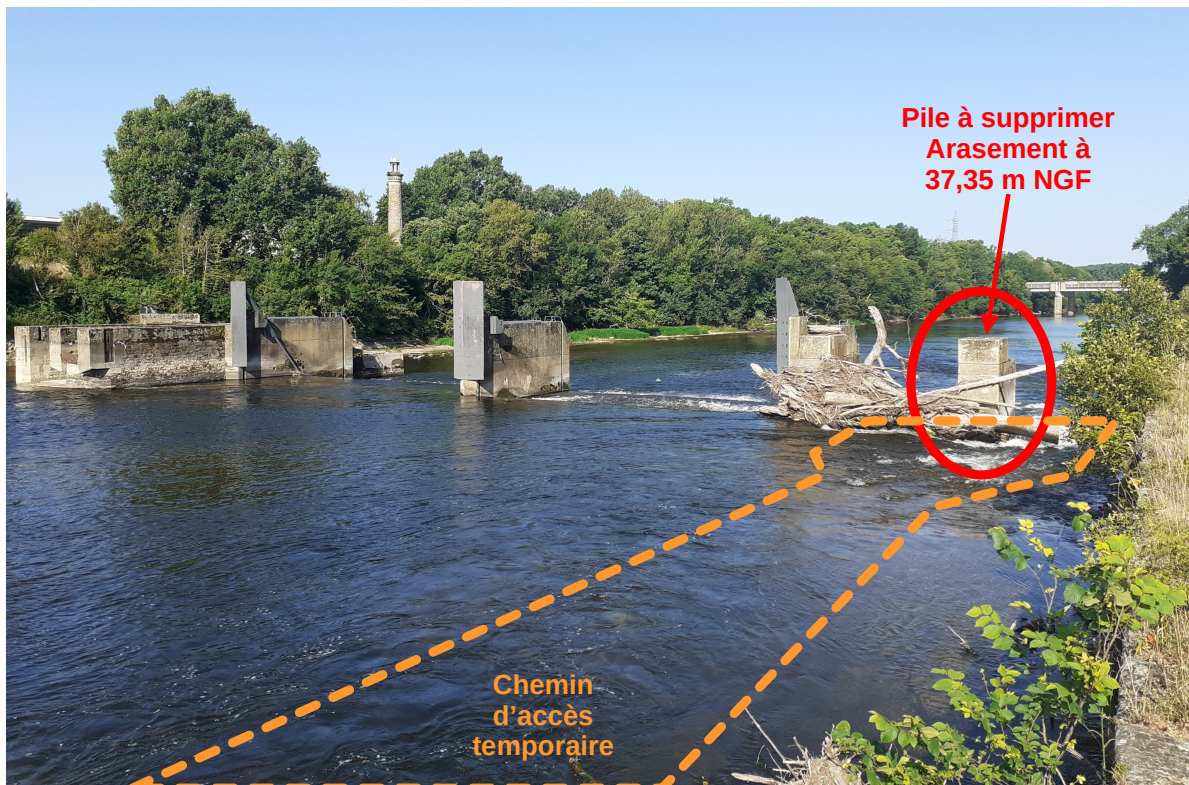


Figure 3: Situation phase travaux pile à supprimer

3.3.3 - Reprise mécanique des pierres accumulées à l'amont des pertuis profonds

Les pierres accumulées naturellement à l'amont immédiat de la pile des pertuis profonds seront reprises mécaniquement afin d'aligner le fond amont sur une dizaine de mètres de long et de large avec le fond existant au passage des pertuis soit **37,35 m NGF**, ce qui reviendra à abaisser le fond d'environ 0,3 à 0,4 m maximum par rapport à l'existant.

Le terrassement du fond du lit sur cette zone veillera à préserver le pied du mur de soutènement droit (légère pente plongeante à prévoir depuis le pied de mur à conserver vers l'axe médian passant par les pertuis profonds à approfondir).

Les pierres récupérées seront régalingées sur le fond dans le prolongement aval des pertuis au de façon à augmenter la rugosité de fond.

3.3.3.1 - Réception

Une fois les travaux de reprise mécanique des pierres terminés un contrôle sera réalisé par le maître d'œuvre avant le repli des engins dédiés aux travaux de suppression de la pile.

L'entrepreneur procédera à un levé topographique au niveau de zone de travail dont les cotes seront reportées sur le plan de recollement conformément aux spécifications du 4.1.3 - du présent CCTP.

3.3.4 - Démontage de la partie aval du chemin d'accès

Une fois les travaux de suppression de la pile réceptionnés et validés par le maître d'œuvre et la reprise mécanique des pierres réalisée, le dernier tronçon du chemin d'accès permettant l'accès à la pile des pertuis profond pourra être démonté par recul d'aval en amont.

Suivant les caractéristiques des matériaux le composant, ses derniers pourront être remis en place en pied de berge dans la continuité du chemin d'accès et à l'aval de du dispositif anti-embâcles de façon à prolonger le chemin d'accès en pied de berge.

Un barrage filtrant sera mis en place à l'aval de la zone de la zone de travail afin de filtrer l'ensemble des matières en suspension issues du démontage du chemin d'accès.

Voir annexe 3 « Plan de situation partie aval »

3.3.5 - Finitions

Les éventuelles dégradations du chemin d'accès engendrées par les travaux seront reprises afin de livrer en fin de chantier un chemin d'accès au barrage en pied de berge dont l'état garantira son maintien dans le temps.

4] - ÉDITION ET REMISE DES DOCUMENTS

4.1.1 - Format des documents

Les documents transmis par le titulaire seront transmis en format pdf imprimable ou en format xls ou ods pour les tableurs.

4.1.2 - Suivi des plans d'exécution et plans conformes à l'exécution

Toutes les modifications décidées en cours de travaux doivent être reportées dans les 2 jours qui suivent sur un exemplaire des plans d'exécution maintenu sur le chantier.

Tous les ouvrages seront exécutés conformément :

- aux plans d'exécution établis par le titulaire et visés par le maître d'œuvre,
- aux prescriptions des articles du présent chapitre et aux ordres de service qui pourraient être notifiés au titulaire par le maître d'œuvre.

4.1.3 - Dossier de récolement

À la fin des travaux, l'entrepreneur doit remettre au maître d'œuvre un dossier de récolement comprenant :

- les plans de récolement (vues en plan et profil en long du chemin d'accès définitif), les côtes suivantes devront être indiquées sur le plan en m/NGF : cote emplacement pile après suppression, cotes substrat 5m, 10m et 15m à l'amont de la pile après régalinge des pierres, cote chemin d'accès tous les 10m depuis son extrémité amont à son extrémité aval,
- l'ensemble des points singuliers éventuellement rencontrés lors de la réalisation des travaux,
- le planning réel d'exécution des travaux,
- les fiches techniques et d'approvisionnement des produits,
- les notes de calcul éventuelles.

L'ensemble de ces documents seront remis en version numérique au format pdf.

5] - LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 Dossier photo du site

Annexe n°2 Plan de situation chantier

Annexe n°3 Plan de situation / partie aval