

DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT
COMMUNE DE BÉZIERS
MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR



CRA Béziers - Merlon nord

LOT N°1 TERRASSEMENT

PRO-DCE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

BZ-11391

Date(s)	Nature des modifications	Dessiné	Vérifié	Ind
Juin 2026	CREATION	LMU	JIT	A

1.1

GAXIEU

1 Bis Place des Alliés
CS 50676
34537 BEZIERS CEDEX
T. 04 67 09 26 10
E. bet.34@gaxieu.fr

GAXIEU.FR





CCTP LOT 1 - TERRASSEMENT
Département de l'Hérault
Commune de Béziers
SGAMI SUD

Traitement du merlon nord attenant à la parcelle du CRA de Béziers
BZ-11391 LMU/JIT

GAXIEU
AU COEUR DE VOS PROJETS
GAXIEU.FR

1.	GENERALITES	5
1.1.	OBJET DU MARCHÉ	5
1.2.	PROGRAMME DES TRAVAUX	5
1.3.	DOCUMENT DE REFERENCE	6
1.4.	INTERFACES AVEC LE LOT 2	6
2.	CONTRAINTES D'EXECUTION	8
2.1.	CONNAISSANCE DES LIEUX	8
2.2.	Accès au chantier et circulation des engins	8
2.3.	Limites d'intervention et protection des abords	8
2.4.	Protection du site et propreté du chantier	9
2.5.	Gestion des eaux et ruissellements provisoires	9
2.6.	Contraintes environnementales de chantier	10
2.7.	Découverte de matériaux suspects ou non prévus	10
2.8.	Planning et phasage des travaux	11
2.9.	Intervention d'urgence	11
3.	PREPARATION ET ORGANISATION DU CHANTIER	13
3.1.	Stipulations préliminaires	13
3.2.	Documents à fournir par le titulaire	13
3.3.	Programme d'exécution et phasage des travaux	14
3.4.	Installation de chantier	14
3.5.	Cahier de chantier et suivi d'exécution	15
3.6.	Plan d'assurance qualité et procédures d'exécution	15
3.7.	Gestion des terres excavées, déchets et filières	16
3.8.	Implantation et contrôles topographiques préparatoires	16
3.9.	Points d'arrêt	17
3.10.	Réunions et coordination de chantier	17
4.	SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET PRODUITS	19
4.1.	Provenance et qualité des matériaux	19
4.2.	Matériaux issus du site	19
4.3.	Matériaux de remblais	19
4.4.	Matériaux pour réglage des talus et plateformes	20
4.5.	Géotextile de la zone humide	20
4.6.	Membrane d'étanchéité EPDM	21
4.7.	Fibre coco de protection et de finition	21

4.8.	Matériaux pour la noue de colature	22
4.9.	Matériaux pour le passage à gué	22
4.10.	Conditions de stockage et de manutention	22
5.	EXECUTION DES TRAVAUX	24
5.1.	Dispositions générales d'exécution	24
5.2.	Travaux préparatoires	24
5.3.	Déblais	24
5.4.	Évacuation des matériaux en filière inerte	25
5.5.	Évacuation des terres ou matériaux en filière de traitement spécifique	26
5.6.	Remblais ponctuels	26
5.7.	Réglage des talus	27
5.8.	Réglage et compactage des plateformes et surfaces terrassées	27
5.9.	Réalisation de la zone humide	28
5.10.	Réalisation de la noue de colature	28
5.11.	Réalisation du passage à gué	29
5.12.	Remise en état et nettoyage de fin de travaux	29
6.	CONTROLES, RECEPTION ET DOCUMENTS A REMETTRE	31
6.1.	Dispositions générales	31
6.2.	Contrôles topographiques	31
6.3.	Contrôles des déblais, évacuations et filières	32
6.4.	Contrôles des remblais, réglages et compactages	32
6.5.	Contrôle de la zone humide	33
6.6.	Contrôle de la noue de colature	33
6.7.	Contrôle du passage à gué	34
6.8.	Non-conformités et reprises	34
6.9.	Réception des travaux	34
6.10.	Documents à remettre en fin de travaux	35
7.	ANNEXES	36



1. GENERALITES

1.1.OBJET DU MARCHÉ

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières fixe les prescriptions techniques applicables aux travaux du lot 01 - Terrassement, dans le cadre du traitement du merlon nord attenant à la parcelle du Centre de Rétention Administrative de Béziers.

Les travaux ont pour objet le reprofilage général du merlon, la gestion des déblais et remblais, l'évacuation des terres et matériaux selon les filières appropriées, ainsi que la réalisation des aménagements nécessaires à la future renaturation du site.

Le présent lot comprend notamment les terrassements, réglages, compactages, aménagements hydrauliques et aménagements préparatoires définis par les pièces du marché.

Le maître d'œuvre désigné par le maître d'ouvrage est :

GAXIEU 1 Bis Place des Alliés, CS 50676 34537 BEZIERS CEDEX
--

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du marché, des contraintes du site, des pièces graphiques, des rapports d'étude mis à sa disposition et des interfaces avec les autres lots ou intervenants.

1.2. PROGRAMME DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot concernent les terrassements et aménagements préparatoires du merlon nord, en vue de permettre son reprofilage, sa sécurisation et sa renaturation ultérieure.

Les principales prestations comprennent notamment :

- > les travaux préparatoires et l'installation de chantier,
- > l'implantation des ouvrages, le piquetage et les contrôles topographiques nécessaires à l'exécution,
- > les déblais nécessaires au reprofilage du merlon selon les plans et profils du projet,
- > le tri, la gestion, le chargement, le transport et l'évacuation des terres et matériaux vers les filières appropriées,
- > l'évacuation des matériaux admissibles en installation de stockage de déchets inertes,
- > l'évacuation des terres ou matériaux nécessitant une filière de traitement spécifique,
- > les remblais ponctuels nécessaires à l'obtention des profils projetés,
- > le réglage des talus remaniés,
- > le réglage et le compactage des plateformes et surfaces terrassées,
- > la réalisation de la zone humide, comprenant la préparation du support et la mise en œuvre des dispositifs prévus aux pièces du marché,

- 
- la réalisation de la noue de colature,
 - la réalisation du passage à gué,
 - les contrôles, levés, justificatifs et documents de récolement nécessaires à la réception des travaux.

Les travaux sont exécutés conformément aux plans, profils, pièces écrites et pièces financières du marché.

Le présent lot ne comprend pas, les semis, plantations, gîtes faunistiques, travaux d'entretien écologique, suivis écologiques, arrosages et garanties de reprise des végétaux.

1.3. DOCUMENT DE REFERENCE

Pour l'exécution des travaux, le titulaire prend notamment en compte :

- le présent CCTP,
- les pièces administratives du marché,
- la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire du lot 01,
- les plans d'aménagement du merlon,
- les profils en travers du projet,
- les rapports d'étude et diagnostics joints au dossier de consultation,
- les prescriptions relatives à la gestion des terres excavées, déchets et matériaux évacués,
- les prescriptions environnementales applicables au chantier,
- les textes réglementaires, normes et fascicules techniques applicables aux travaux de terrassement et à la gestion des déchets.

Les pièces graphiques et écrites se complètent mutuellement. En cas d'incohérence, d'imprécision ou d'ambiguïté constatée avant ou pendant l'exécution, le titulaire en informe immédiatement le maître d'œuvre et ne procède à l'exécution de la partie concernée qu'après instruction ou validation de ce dernier.

Les quantités figurant à la DPGF constituent la décomposition du prix global et forfaitaire. Elles ne dispensent pas le titulaire de vérifier la cohérence des pièces, d'apprécier les sujétions d'exécution et de prévoir l'ensemble des moyens nécessaires à l'obtention du résultat défini par le marché.

1.4. INTERFACES AVEC LE LOT 2

Le présent lot prépare les formes, niveaux, talus, plateformes, aménagements hydrauliques et supports nécessaires aux interventions ultérieures de renaturation.

Le titulaire assure la coordination de ses interventions avec le maître d'œuvre et avec les autres titulaires ou intervenants susceptibles d'intervenir sur le site.

À ce titre, le titulaire du lot 01 doit notamment :

- respecter les limites d'emprise définies aux plans,
- maintenir la compatibilité des formes terrassées avec les interventions ultérieures,
- livrer des supports propres, réglés, exempts de déchets visibles et compatibles avec les travaux de renaturation,
- éviter toute dégradation des zones non concernées par les travaux,
- signaler sans délai toute anomalie susceptible d'affecter les prestations des autres intervenants.



Le titulaire du lot 01 assure également la réalisation des terrassements et préparations nécessaires à la zone humide, comprenant la mise en forme de la mare, le réglage du fond et des berges, ainsi que la mise en œuvre des dispositifs prévus aux pièces du marché, notamment le géotextile, la membrane d'étanchéité et la protection de surface.

La zone humide constitue une interface particulière avec les prestations ultérieures de renaturation. Avant toute intervention du lot chargé des plantations, semis, aménagements écologiques ou travaux associés, le titulaire du lot 01 fait constater contradictoirement la conformité de la mare et de ses abords.

Ce constat constitue un point d'arrêt. Il porte notamment sur :

- > l'implantation de la mare,
- > les cotes altimétriques du fond et des berges,
- > les pentes et formes de raccordement,
- > l'absence de matériaux impropres, déchets ou éléments agressifs susceptibles d'endommager la membrane,
- > la continuité et l'intégrité apparente du géotextile, de la membrane et des protections prévues,
- > la compatibilité des supports avec les interventions ultérieures de renaturation.

La levée du point d'arrêt relève du maître d'œuvre. Le titulaire du lot chargé des travaux de renaturation et, le cas échéant, l'écologue missionné peuvent être associés au constat contradictoire afin de vérifier la compatibilité des supports avec les objectifs écologiques du projet.

Les interventions de semis, plantations, mise en place des végétaux, gîtes faunistiques, entretiens, garanties de reprise et suivis écologiques relèvent d'autres prestations, sauf indication contraire expresse dans les pièces du marché.

Avant toute remise de zone à un autre lot ou intervenant, le titulaire fait constater contradictoirement l'état des ouvrages, aménagements, talus, plateformes et supports exécutés.



2. CONTRAINTES D'EXECUTION

2.1. CONNAISSANCE DES LIEUX

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance des lieux, des accès, des emprises disponibles, de la configuration du merlon, des contraintes de circulation des engins, des limites de propriété, des ouvrages existants et des conditions générales d'intervention.

Il lui appartient de vérifier, avant le démarrage des travaux, la cohérence entre les pièces écrites, les pièces graphiques, l'état réel du site et les contraintes d'exécution.

Le titulaire ne pourra se prévaloir d'une méconnaissance des lieux pour justifier une demande de rémunération complémentaire ou un allongement de délai, sauf en cas de sujétion imprévisible dûment justifiée et reconnue par le maître d'œuvre.

Le titulaire signale sans délai au maître d'œuvre toute incohérence, difficulté d'accès, contrainte technique, anomalie topographique, présence de matériaux suspects ou élément susceptible d'avoir une incidence sur l'exécution des travaux.

2.2. Accès au chantier et circulation des engins

L'accès au chantier se fait depuis les voies et accès existants, selon les modalités définies pendant la période de préparation et validées par le maître d'œuvre.

Le titulaire organise les accès, circulations internes, zones de manœuvre, zones de chargement, zones de stockage provisoire et itinéraires de sortie des matériaux de manière à limiter les nuisances, les dégradations et les risques pour les tiers.

Les itinéraires empruntés par les poids lourds sont soumis à l'accord préalable du maître d'œuvre et, le cas échéant, des gestionnaires de voirie ou services compétents.

Le titulaire prend toutes dispositions pour :

- > assurer la sécurité des circulations liées au chantier,
- > éviter les dépôts de boues ou matériaux sur les voiries empruntées,
- > maintenir les accès nécessaires aux services de secours,
- > protéger les ouvrages, clôtures, limites de propriété et équipements existants,
- > organiser les entrées et sorties d'engins sans empiètement non autorisé sur les parcelles voisines,
- > remettre en état les accès ou zones dégradées du fait de ses interventions.

2.3. Limites d'intervention et protection des abords

Les travaux sont strictement limités aux emprises définies par les pièces du marché et les implantations validées sur site.

Le titulaire matérialise les limites d'intervention avant tout démarrage de travaux. Cette matérialisation est maintenue pendant toute la durée du chantier.



Aucun dépôt, circulation, stockage, terrassement ou intervention ne peut être réalisé en dehors des emprises autorisées sans accord préalable du maître d'œuvre.

Le titulaire prend toutes mesures nécessaires pour préserver :

- > les zones extérieures à l'emprise des travaux,
- > les limites de bornage et limites foncières,
- > les talus ou terrains non concernés par le projet,
- > les ouvrages ou réseaux existants,
- > les zones destinées aux interventions ultérieures de renaturation,
- > les accès et cheminements devant être maintenus.

Toute dégradation imputable au titulaire est reprise à ses frais, selon les prescriptions du maître d'œuvre.

2.4. Protection du site et propreté du chantier

Le titulaire assure la tenue, la propreté et la sécurité du chantier pendant toute la durée des travaux.

Les installations, stockages provisoires, stationnements d'engins, dépôts de matériaux et zones de chargement sont organisés de manière à ne pas créer de désordre, pollution, ruissellement chargé, dispersion de matériaux ou risque pour les personnes.

Le titulaire prend notamment les dispositions nécessaires pour :

- > limiter les envols de poussières,
- > éviter l'entraînement de terres ou boues vers les voiries et fossés,
- > maintenir les accès propres et praticables,
- > nettoyer les voiries souillées par les engins ou camions du chantier,
- > prévenir tout dépôt sauvage ou mélange de matériaux,
- > assurer le rangement quotidien des zones de travail,
- > évacuer régulièrement les déchets et matériaux non réutilisés.

Les engins utilisés doivent être en bon état d'entretien et ne présenter aucune fuite d'hydrocarbures, d'huile ou de fluide susceptible de polluer le sol.

En cas de pollution accidentelle, le titulaire met immédiatement en œuvre les mesures d'urgence adaptées, informe le maître d'œuvre et procède à l'évacuation des terres ou matériaux souillés vers une filière appropriée.

2.5. Gestion des eaux et ruissellements provisoires

Le titulaire organise ses travaux de manière à éviter toute stagnation d'eau non prévue, tout ravinement des talus, toute dégradation des formes terrassées et tout entraînement de matériaux fins vers l'extérieur du chantier.

Pendant les terrassements, il assure la gestion provisoire des eaux de ruissellement générées par le chantier.



Les dispositifs provisoires éventuellement nécessaires sont adaptés à l'avancement des travaux et maintenus en état jusqu'à la réalisation des formes définitives.

Le titulaire prend toutes dispositions pour :

- maintenir les écoulements existants ou provisoires sans obstruction,
- éviter les ravinements sur les talus en cours de réglage,
- protéger les fonds de forme et plateformes terrassées,
- éviter l'apport de matériaux fins dans la zone humide ou la noue en cours de réalisation,
- intervenir rapidement en cas de dégradation liée à un épisode pluvieux.

Les travaux de finition des talus, plateformes, noue et zone humide ne sont exécutés que lorsque les conditions météorologiques et l'état des sols permettent d'obtenir un résultat conforme aux prescriptions du marché.

2.6. Contraintes environnementales de chantier

Le titulaire prend en compte la sensibilité environnementale du site et les objectifs de renaturation ultérieure du merlon.

Les terrassements sont réalisés de manière à limiter les impacts sur les sols, les habitats en devenir, les zones non concernées par les travaux et les secteurs destinés aux interventions écologiques ultérieures.

Le titulaire applique les mesures nécessaires pour éviter la propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes, notamment lors des terrassements, mouvements de terres, circulations d'engins et évacuations de matériaux.

À ce titre, le titulaire veille notamment à :

- ne pas réutiliser de terres manifestement contaminées par des espèces végétales exotiques envahissantes,
- éviter le déplacement non contrôlé de terres contaminées,
- nettoyer les godets, roues, chenilles et matériels en cas de présence suspectée de terres contaminées,
- évacuer les rémanents ou terres contaminées vers une filière adaptée lorsque cela est nécessaire,
- ne pas importer de matériaux susceptibles de contenir des espèces végétales exotiques envahissantes,
- informer le maître d'œuvre en cas de découverte ou suspicion de foyer d'espèces envahissantes.

Le titulaire adapte ses méthodes d'exécution afin de limiter les poussières, le bruit, les envols de matériaux, les risques de pollution et les nuisances aux abords du chantier.

2.7. Découverte de matériaux suspects ou non prévus

En cas de découverte de matériaux suspects, déchets enfouis, matériaux bitumineux, résidus de démolition, terres odorantes, terres colorées, matériaux hétérogènes ou toute anomalie



non prévue au marché, le titulaire interrompt localement les travaux dans la zone concernée et informe immédiatement le maître d'œuvre.

Les matériaux concernés sont isolés autant que possible, sans mélange avec les autres déblais.

Le maître d'œuvre indique les suites à donner, notamment en matière de caractérisation complémentaire, tri, évacuation ou adaptation des travaux.

Aucun matériau suspect ne peut être réutilisé, déplacé vers une autre zone du chantier ou évacué sans accord préalable du maître d'œuvre et sans respect des filières réglementaires adaptées.

2.8. Planning et phasage des travaux

Le titulaire établit, pendant la période de préparation, un planning détaillé d'exécution précisant les principales phases de travaux, les moyens mobilisés, les interfaces avec les autres intervenants et les points d'arrêt prévus.

Le planning tient compte notamment :

- > des contraintes d'accès au site,
- > des phases de déblais et d'évacuation,
- > de la gestion différenciée des terres selon leur destination,
- > des terrassements de la zone humide,
- > de la réalisation de la noue de colature,
- > de la réalisation du passage à gué,
- > des contrôles topographiques,
- > des constats contradictoires avant remise de zone,
- > des conditions météorologiques pouvant affecter les terrassements et réglages.

Le titulaire prend toutes dispositions nécessaires pour respecter le délai contractuel et assurer la continuité des interventions prévues au marché.

Tout retard prévisible, difficulté d'approvisionnement, contrainte d'évacuation, indisponibilité de filière ou impossibilité d'exécution doit être signalé sans délai au maître d'œuvre, avec proposition de mesures correctives.

2.9. Intervention d'urgence

Le titulaire prend toutes dispositions pour intervenir rapidement en cas de désordre lié à ses travaux, notamment instabilité ponctuelle, ravinement, pollution accidentelle, obstruction d'écoulement, dégradation d'accès, dépôt de matériaux sur voirie ou situation présentant un risque pour les personnes, les biens ou l'environnement.

Pendant toute la durée du chantier, le titulaire communique au maître d'œuvre les coordonnées d'un responsable pouvant être contacté en cas d'urgence.

Les interventions rendues nécessaires par un défaut d'organisation, une dégradation imputable au titulaire ou une mauvaise protection du chantier sont réalisées à ses frais.





3. PREPARATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

3.1. Stipulations préliminaires

Pendant la période de préparation, le titulaire organise les moyens humains, matériels, techniques et administratifs nécessaires à l'exécution complète des travaux du présent lot.

Il soumet au visa du maître d'œuvre les documents, procédures, plans et justificatifs nécessaires avant tout démarrage d'exécution.

Le titulaire ne peut engager les travaux qu'après validation des documents préalables requis, obtention des autorisations nécessaires et levée des points d'arrêt prévus au marché.

Toute proposition technique non prévue explicitement par les pièces du marché doit être soumise au maître d'œuvre avant exécution. Elle est accompagnée des justifications nécessaires, notamment notices techniques, fiches produits, plans, procédures, agréments, certificats, références ou rapports d'essais.

3.2. Documents à fournir par le titulaire

Le titulaire remet au maître d'œuvre, pendant la période de préparation et selon le calendrier validé, les documents nécessaires à la bonne organisation du chantier.

Les documents à fournir comprennent notamment :

- le programme d'exécution des travaux,
- le planning détaillé des interventions,
- le plan d'installation de chantier,
- le plan de circulation des engins et véhicules de chantier,
- le plan de phasage des terrassements,
- les procédures d'exécution des travaux principaux,
- le plan d'assurance qualité adapté aux travaux du lot,
- le schéma d'organisation et de gestion des déchets,
- le plan de gestion des terres excavées et des filières d'évacuation,
- les certificats d'acceptation préalable des filières, lorsqu'ils sont requis,
- les fiches techniques des matériaux et produits mis en œuvre,
- les justificatifs de provenance des matériaux d'apport,
- les modalités de contrôle topographique,
- les modalités de contrôle du compactage, si applicable,
- les documents réglementaires liés à la sécurité et à la protection de la santé, le cas échéant,
- les documents relatifs aux DICT et aux réseaux existants, si nécessaire,
- les cadres de fiches de suivi, fiches de contrôle et fiches de non-conformité,
- les documents de récolement à remettre en fin de chantier.

Les documents sont transmis dans un délai compatible avec leur examen par le maître d'œuvre. L'absence de visa sur un document requis interdit l'exécution de la prestation concernée, sauf accord exprès du maître d'œuvre.



3.3. Programme d'exécution et phasage des travaux

Le programme d'exécution précise l'organisation générale retenue par le titulaire pour réaliser les travaux dans le délai contractuel.

Il décrit notamment :

- > les moyens humains affectés au chantier,
- > les moyens matériels mobilisés,
- > les modalités d'accès au site,
- > les zones d'installation, de stockage et de stationnement,
- > les itinéraires de circulation des engins et camions,
- > l'ordre prévisionnel des terrassements,
- > les modalités de tri et de stockage provisoire des matériaux,
- > les modalités d'évacuation des déblais selon les filières prévues,
- > les dispositions particulières relatives aux terres nécessitant une filière de traitement spécifique,
- > les conditions d'exécution de la zone humide,
- > les conditions d'exécution de la noue de colature,
- > les conditions d'exécution du passage à gué,
- > les contrôles prévus à chaque phase,
- > les points d'arrêt nécessitant constat ou validation avant poursuite des travaux.

Le phasage proposé doit limiter les reprises inutiles, les risques de mélange de matériaux, les circulations sur surfaces réglées et les dégradations des zones déjà exécutées.

Le titulaire adapte son phasage aux contraintes météorologiques, à l'état des sols, aux conditions d'évacuation des matériaux et aux prescriptions du maître d'œuvre.

3.4. Installation de chantier

Le titulaire assure l'installation, la gestion, l'entretien et le repli de ses installations de chantier pendant toute la durée de ses interventions.

L'installation de chantier comprend notamment, selon les besoins :

- > les zones de cantonnement,
- > les zones de stationnement des engins,
- > les zones de stockage provisoire des matériaux,
- > les zones de chargement des déblais,
- > les dispositifs de signalisation et de balisage,
- > les clôtures, barrières ou protections nécessaires,
- > les dispositifs de protection des zones non concernées par les travaux,
- > les moyens nécessaires au nettoyage des roues, chenilles ou godets en cas de besoin,
- > les moyens de prévention et d'intervention en cas de pollution accidentelle,
- > les dispositifs de maintien de la propreté des accès et voiries empruntées.

Le titulaire soumet son plan d'installation de chantier au maître d'œuvre avant toute mise en place.

Les installations sont implantées dans les emprises autorisées. Aucun dépôt, stockage ou stationnement ne peut être réalisé hors emprise sans accord préalable du maître d'œuvre.



Le titulaire assure le repli complet de ses installations à l'achèvement des travaux et remet en état les surfaces occupées.

3.5. Cahier de chantier et suivi d'exécution

Le titulaire tient à jour un cahier de chantier disponible en permanence sur site.

Ce cahier regroupe les informations nécessaires au suivi de l'opération, notamment :

- > les ordres de service,
- > les comptes rendus de réunion,
- > le planning actualisé,
- > les plans visés,
- > les fiches de contrôle,
- > les fiches de non-conformité éventuelles,
- > les constats contradictoires,
- > les relevés topographiques réalisés,
- > les bons d'évacuation et justificatifs de filière,
- > les bons de livraison des matériaux d'apport,
- > les certificats d'acceptation préalable,
- > les observations relatives aux matériaux suspects ou déchets rencontrés,
- > les événements particuliers de chantier,
- > les interventions d'urgence éventuelles.

La tenue du cahier de chantier ne dispense pas le titulaire de transmettre formellement au maître d'œuvre les documents nécessitant visa, validation ou information particulière.

3.6. Plan d'assurance qualité et procédures d'exécution

Le titulaire établit un plan d'assurance qualité adapté à la nature des travaux du présent lot.

Le plan d'assurance qualité précise notamment :

- > l'organisation du titulaire,
- > les responsabilités des intervenants,
- > les moyens affectés au chantier,
- > les modalités de contrôle intérieur,
- > les procédures d'exécution prévues,
- > les points sensibles et points d'arrêt,
- > les modalités de gestion des non-conformités,
- > les modalités de traçabilité des matériaux et déchets,
- > les modalités de transmission des documents au maître d'œuvre.

Les procédures d'exécution portent notamment sur :

- > l'implantation et le contrôle topographique,
- > les travaux préparatoires,
- > les déblais et terrassements généraux,
- > le tri et la gestion des terres excavées,
- > l'évacuation des matériaux en installation de stockage de déchets inertes,
- > l'évacuation des matériaux vers une filière de traitement spécifique,
- > les remblais ponctuels,
- > le réglage des talus,
- > le réglage et le compactage des plateformes,

- 
- la réalisation de la zone humide,
 - la mise en œuvre du géotextile, de la membrane d'étanchéité et de la protection de surface,
 - la réalisation de la noue de colature,
 - la réalisation du passage à gué,
 - les contrôles et réceptions partielles.

Les procédures sont soumises au maître d'œuvre avant exécution des prestations concernées.

3.7. Gestion des terres excavées, déchets et filières

Le titulaire établit un schéma d'organisation et de gestion des déchets ainsi qu'un plan de gestion des terres excavées.

Ces documents précisent notamment :

- les catégories de matériaux susceptibles d'être rencontrées,
- les modalités de tri à la source,
- les conditions de stockage provisoire,
- les dispositions évitant le mélange des matériaux,
- les filières d'évacuation envisagées,
- les justificatifs d'acceptation des filières,
- les modalités de pesée ou de quantification,
- les documents de traçabilité remis au maître d'œuvre,
- les dispositions relatives aux terres ou matériaux suspects,
- les modalités d'enregistrement au registre réglementaire applicable, lorsque requis.

Les terres et matériaux sont évacués vers des filières autorisées et adaptées à leur nature. Le titulaire remet au maître d'œuvre l'ensemble des justificatifs correspondants.

Aucun dépôt provisoire ou définitif hors site ne peut être réalisé sans autorisation préalable et sans justification de la conformité réglementaire du lieu de dépôt

Le titulaire reste responsable de la bonne orientation des matériaux évacués, de leur traçabilité et de la remise des justificatifs correspondants.

3.8. Implantation et contrôles topographiques préparatoires

Avant tout démarrage de terrassement, le titulaire procède à l'implantation des limites d'intervention et des ouvrages prévus au projet.

L'implantation porte notamment sur :

- les limites d'emprise des travaux,
- les zones de déblais,
- les zones de remblais ponctuels,
- les talus à remanier,
- les plateformes à régler,
- la zone humide,
- la noue de colature,

- 
- le passage à gué,
 - les points particuliers définis aux plans et profils.

Le titulaire vérifie la cohérence entre le terrain existant, les plans et les profils du projet. Toute incohérence est signalée au maître d'œuvre avant exécution.

Les repères nécessaires au contrôle des côtes et des formes sont maintenus pendant toute la durée des travaux. Leur déplacement ou destruction impose leur rétablissement aux frais du titulaire.

Les levés topographiques nécessaires à l'exécution, au contrôle et au récolement des travaux sont réalisés par le titulaire, sauf disposition contraire des pièces du marché.

3.9. Points d'arrêt

Les points d'arrêt sont soumis au maître d'œuvre avant poursuite des travaux concernés.

Ils portent notamment sur :

- la validation de l'implantation générale avant démarrage des terrassements,
- le constat des zones de matériaux suspects avant évacuation ou traitement,
- la validation des filières d'évacuation avant sortie des matériaux concernés,
- le contrôle des déblais et profils obtenus avant réglage final,
- le contrôle du fond de forme de la zone humide avant pose du géotextile,
- le contrôle de la pose du géotextile avant mise en œuvre de la membrane,
- le contrôle de la membrane avant mise en œuvre de la protection de surface,
- le constat de la zone humide avant remise aux intervenants chargés de la renaturation,
- le contrôle de la noue de colature avant réception,
- le contrôle du passage à gué avant réception,
- le contrôle final des talus, plateformes et surfaces réglées avant réception du lot.

La levée d'un point d'arrêt fait l'objet d'un constat, d'un visa ou d'une instruction du maître d'œuvre. Le titulaire ne peut poursuivre les travaux concernés sans levée du point d'arrêt.

3.10. Réunions et coordination de chantier

Le titulaire participe aux réunions de chantier organisées par le maître d'œuvre.

Il y est représenté par une personne compétente, habilitée à prendre les décisions nécessaires à l'avancement des travaux.

Le titulaire fournit, à chaque réunion, les informations utiles au suivi du chantier, notamment :

- l'avancement des travaux,
- les moyens présents sur site,
- les évacuations réalisées,
- les difficultés rencontrées,
- les non-conformités éventuelles,
- les adaptations proposées,
- les contrôles réalisés,
- les interventions prévues avant la réunion suivante.



Les décisions prises en réunion de chantier sont reprises dans les comptes rendus établis par le maître d'œuvre. Le titulaire signale sans délai toute observation sur ces comptes rendus.



4. SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET PRODUITS

4.1. Provenance et qualité des matériaux

Les matériaux, produits et fournitures nécessaires à l'exécution du présent lot sont soumis à l'acceptation préalable du maître d'œuvre.

Le titulaire transmet, avant toute mise en œuvre, les fiches techniques, références, caractéristiques, justificatifs de provenance et, le cas échéant, certificats ou procès-verbaux d'essais des matériaux proposés.

Les matériaux mis en œuvre doivent être adaptés à leur destination, compatibles avec les contraintes du site et conformes aux prescriptions des pièces du marché.

Le titulaire justifie à tout moment, sur demande du maître d'œuvre, la provenance des matériaux au moyen de bons de livraison, fiches fournisseurs, certificats ou tout document équivalent.

Les matériaux présentant des caractéristiques non conformes, une pollution visible, une hétérogénéité excessive, des déchets, des éléments agressifs ou des traces d'espèces végétales exotiques envahissantes sont refusés.

4.2. Matériaux issus du site

Les matériaux issus du site peuvent être réutilisés uniquement s'ils sont compatibles avec leur destination, exempts de déchets visibles, non suspects au regard des prescriptions de gestion des terres excavées et validés par le maître d'œuvre.

La réutilisation éventuelle des matériaux issus du site ne peut concerner que les remblais ponctuels, réglages ou adaptations de forme compatibles avec le projet.

Les matériaux issus de zones identifiées comme suspectes, polluées, non conformes aux critères d'évacuation en filière inerte ou contaminées par des espèces végétales exotiques envahissantes ne peuvent pas être réutilisés sur site, sauf accord exprès du maître d'œuvre après justification technique et réglementaire.

Le titulaire assure le tri des matériaux à la source et prend toutes dispositions pour éviter le mélange entre :

- > les terres destinées à l'évacuation en installation de stockage de déchets inertes,
- > les terres ou matériaux nécessitant une filière de traitement spécifique,
- > les déchets de chantier,
- > les matériaux éventuellement réutilisables,
- > les matériaux d'apport.

4.3. Matériaux de remblais

Les matériaux de remblais sont utilisés pour les remblais ponctuels nécessaires à l'obtention des formes, niveaux, talus et plateformes prévues aux pièces du marché.



Ils doivent être sains, homogènes, non évolutifs, exempts de déchets, matières organiques en excès, éléments polluants, matériaux bitumineux, plastiques, ferrailles, bois traités, blocs incompatibles avec le réglage final ou éléments susceptibles d'endommager les dispositifs de la zone humide.

Les matériaux de remblais peuvent provenir :

- de matériaux issus du site, sous réserve de leur compatibilité et de leur acceptation par le maître d'œuvre,
- de matériaux d'apport extérieur, sous réserve de justification de provenance et d'acceptation préalable,
- de matériaux recyclés, uniquement s'ils sont adaptés à l'usage prévu, justifiés techniquement et acceptés par le maître d'œuvre.

Les matériaux de remblais sont mis en œuvre par couches adaptées aux moyens de compactage et aux objectifs de stabilité des formes terrassées.

Le titulaire adapte la teneur en eau, les moyens de réglage et le compactage aux conditions du chantier et aux caractéristiques des matériaux utilisés.

4.4. Matériaux pour réglage des talus et plateformes

Les matériaux destinés au réglage des talus et plateformes doivent permettre l'obtention de surfaces régulières, stables et compatibles avec les interventions ultérieures de renaturation.

Les surfaces réglées doivent être exemptes :

- de déchets visibles,
- de matériaux agressifs ou coupants,
- de blocs saillants incompatibles avec l'usage prévu,
- de matériaux bitumineux ou résidus de démolition,
- de terres manifestement polluées ou suspectes,
- de foyers visibles d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Le réglage final doit permettre la continuité des pentes, l'absence de cuvettes non prévues, la limitation des risques de ravinement et la bonne insertion des ouvrages hydrauliques prévus au projet.

Aucun apport de terre végétale n'est prévu au titre du présent lot, sauf indication contraire expresse dans les pièces du marché.

4.5. Géotextile de la zone humide

Le géotextile prévu pour la zone humide est de classe 7, conformément aux pièces financières du marché.

Il est destiné à assurer la protection mécanique de la membrane d'étanchéité et à limiter les risques de poinçonnement par le support ou par les matériaux de protection.

Le géotextile doit être adapté à une utilisation en ouvrage hydraulique, en fond et berges de mare, et compatible avec la membrane d'étanchéité prévue.

Avant fourniture, le titulaire transmet au maître d'œuvre :

- 
- la fiche technique du géotextile,
 - sa classe ou ses caractéristiques mécaniques,
 - ses conditions de pose,
 - ses prescriptions de recouvrement,
 - ses limites d'emploi,
 - ses recommandations de protection et de stockage.

Le géotextile est stocké et manutentionné de manière à préserver ses caractéristiques. Tout rouleau ou élément de géotextile détérioré, souillé ou rendu impropre à sa destination est refusé.

4.6. Membrane d'étanchéité EPDM

La membrane d'étanchéité prévue pour la zone humide est de type EPDM, conformément aux pièces financières du marché.

Elle est destinée à assurer l'étanchéité de la mare et doit être compatible avec une utilisation en milieu extérieur, en ouvrage hydraulique de faible profondeur et en présence d'eau.

La membrane proposée doit présenter des caractéristiques adaptées à sa destination, notamment en matière de souplesse, résistance au poinçonnement, résistance au vieillissement, résistance aux variations de température et compatibilité avec les protections prévues.

Avant fourniture, le titulaire transmet au maître d'œuvre :

- la fiche technique de la membrane,
- l'épaisseur proposée,
- les caractéristiques mécaniques principales,
- les prescriptions de pose du fabricant,
- les modalités d'assemblage ou de traitement des raccords,
- les dispositions de protection en phase chantier,
- les conditions de réparation en cas de détérioration.

La membrane est mise en œuvre sur un support propre, réglé, exempt de déchets, éléments agressifs, blocs saillants ou matériaux susceptibles de provoquer un poinçonnement.

Toute détérioration, perforation, pli excessif, défaut de recouvrement ou désordre constaté avant réception doit être repris par le titulaire selon les prescriptions du maître d'œuvre et du fabricant.

4.7. Fibre coco de protection et de finition

La fibre coco prévue pour la zone humide est destinée à assurer la protection de surface et l'intégration des berges ou zones de raccordement, selon les prescriptions des pièces du marché.

Elle doit être compatible avec une utilisation en milieu humide, sur berges ou surfaces exposées, et ne pas compromettre l'intégrité de la membrane d'étanchéité.

Avant fourniture, le titulaire transmet au maître d'œuvre :

- la fiche technique du produit,

- 
- la nature et la composition de la fibre,
 - la densité ou grammage proposé,
 - les modalités de fixation,
 - les prescriptions de pose,
 - les conditions de stockage,
 - les limites d'emploi.

La fibre coco est posée conformément aux prescriptions du fabricant et aux indications du maître d'œuvre. Elle est maintenue en place de manière à éviter tout déplacement, soulèvement ou dégradation avant l'intervention des prestations ultérieures de renaturation.

4.8. Matériaux pour la noue de colature

Les matériaux utilisés pour la noue de colature doivent être compatibles avec les objectifs d'écoulement, de stabilité des talus et de limitation du ravinement.

La noue est réalisée principalement par terrassement, réglage et mise en forme du terrain, selon les plans et profils du projet.

Les matériaux éventuellement nécessaires aux reprises ponctuelles, protections localisées ou réglages complémentaires sont soumis à l'acceptation préalable du maître d'œuvre.

Ils doivent être exempts de déchets, matériaux pollués, éléments agressifs, terres contaminées par des espèces végétales exotiques envahissantes ou matériaux susceptibles d'obstruer les écoulements.

4.9. Matériaux pour le passage à gué

Les matériaux du passage à gué sont adaptés à la fonction de franchissement prévue au projet et aux contraintes de ruissellement, de portance et de stabilité.

Le titulaire soumet au maître d'œuvre, avant exécution, les caractéristiques des matériaux et le principe de mise en œuvre proposés, lorsque ceux-ci ne sont pas détaillés dans les pièces graphiques.

Les matériaux doivent permettre :

- la stabilité de l'ouvrage,
- la continuité des écoulements,
- la résistance aux circulations prévues,
- l'absence d'éléments mobiles dangereux,
- la compatibilité avec les talus et aménagements hydrauliques voisins,
- la facilité d'entretien ultérieur.

Les matériaux pollués, friables, évolutifs, gélifs, souillés, contaminés ou incompatibles avec le milieu sont interdits.

4.10. Conditions de stockage et de manutention

Les matériaux et produits sont stockés dans des conditions permettant de préserver leur qualité jusqu'à leur mise en œuvre.



Le titulaire organise les stockages de manière à éviter :

- > le mélange entre matériaux de nature différente,
- > la pollution des matériaux propres,
- > la contamination par des terres suspectes ou déchets,
- > la dégradation des géotextiles, membranes et fibres de protection,
- > l'exposition prolongée non maîtrisée des produits sensibles,
- > l'entraînement de matériaux par ruissellement ou vent,
- > l'empiètement hors des zones autorisées.

Les produits sensibles, notamment géotextile, membrane EPDM et fibre coco, sont manutentionnés avec des moyens adaptés afin d'éviter toute déchirure, poinçonnement, pliure excessive ou détérioration.

Tout matériau ou produit dégradé du fait d'un stockage, d'une manutention ou d'une mise en œuvre inadaptée est remplacé par le titulaire à ses frais.



5.EXECUTION DES TRAVAUX

5.1. Dispositions générales d'exécution

Les travaux sont exécutés conformément aux plans, profils, prescriptions du présent CCTP, pièces administratives et pièces financières du marché.

Le titulaire adapte ses moyens d'exécution à la configuration du merlon, aux contraintes d'accès, aux volumes à traiter, aux filières d'évacuation prévues et aux objectifs de renaturation ultérieure du site.

Les travaux sont conduits de manière à obtenir les formes, niveaux, talus, plateformes, noue, zone humide et passage à gué prévus au projet.

Le titulaire assure en permanence la stabilité des zones en cours de terrassement, la sécurité des circulations, la protection des abords et la gestion des eaux provisoires.

Les travaux ne doivent pas générer de mélange entre les différentes catégories de matériaux, notamment entre les terres destinées à l'évacuation en filière inerte, les terres nécessitant une filière de traitement spécifique, les déchets et les matériaux éventuellement réutilisables.

Le titulaire signale immédiatement au maître d'œuvre toute anomalie rencontrée lors de l'exécution, notamment matériaux suspects, déchets enfouis, matériaux bitumineux, sols odorants, matériaux hétérogènes, venue d'eau, instabilité ou écart significatif entre le terrain existant et les pièces du marché.

5.2. Travaux préparatoires

Avant tout terrassement, le titulaire réalise les travaux préparatoires nécessaires à l'exécution du présent lot.

Ces travaux comprennent notamment :

- > la reconnaissance contradictoire des accès et emprises,
- > la matérialisation des limites d'intervention,
- > le repérage des zones de travaux,
- > la protection des zones non concernées par les travaux,
- > la mise en place des dispositifs de sécurité et de balisage,
- > l'organisation des circulations internes au chantier,
- > l'identification des zones de stockage provisoire autorisées,
- > la préparation des moyens nécessaires au tri et à l'évacuation des matériaux,
- > la mise en place des moyens de prévention des pollutions accidentelles.

Le titulaire veille à ce que les travaux préparatoires n'altèrent pas les zones extérieures à l'emprise, les limites de bornage, les ouvrages existants, les accès à maintenir et les zones destinées aux interventions ultérieures.

5.3. Déblais

Les déblais sont exécutés selon les plans, profils et côtes du projet.



Ils comprennent l'extraction, le chargement, le tri, la mise en dépôt provisoire éventuelle dans les emprises autorisées et la préparation des matériaux en vue de leur évacuation ou de leur réutilisation éventuelle lorsque celle-ci est admise.

Les déblais sont réalisés de manière progressive, en tenant compte :

- des profils projetés,
- des contraintes de stabilité du merlon,
- des limites d'emprise,
- des circulations d'engins,
- des zones nécessitant une filière d'évacuation spécifique,
- des conditions météorologiques et de l'état des sols,
- des prescriptions de gestion des eaux provisoires.

Les matériaux sont triés à l'avancement. Les terres ou matériaux présentant une anomalie visuelle, olfactive ou physique sont isolés autant que possible et signalés au maître d'œuvre avant toute évacuation.

Le titulaire prend toutes dispositions pour éviter les sur-profondeurs, les terrassements hors emprise, les déstabilisations de talus et les dégradations des zones déjà réglées.

Toute sur-excavation non prescrite ou non validée par le maître d'œuvre est reprise aux frais du titulaire.

5.4. Évacuation des matériaux en filière inerte

Les terres et matériaux admissibles en filière inerte sont évacués vers une installation autorisée et adaptée à leur nature.

Avant toute évacuation, le titulaire transmet au maître d'œuvre les justificatifs nécessaires, notamment l'identification de la filière, les conditions d'acceptation, les certificats ou accords préalables lorsque requis et les modalités de traçabilité.

Le titulaire assure le chargement, le transport, la pesée ou quantification, ainsi que la remise des justificatifs d'évacuation correspondants.

Les évacuations sont organisées de manière à éviter :

- les mélanges avec des terres nécessitant une filière de traitement spécifique,
- les envois de matériaux,
- les dépôts de boues sur les voiries,
- les pertes de chargement,
- les dépôts provisoires non autorisés,
- les ruptures de traçabilité.

Les bons de dépôt, bordereaux, tickets de pesée ou justificatifs équivalents sont remis au maître d'œuvre au fur et à mesure de l'avancement.



5.5. Évacuation des terres ou matériaux en filière de traitement spécifique

Les terres ou matériaux identifiés comme nécessitant une filière de traitement spécifique sont traités séparément des autres déblais.

Cette prestation concerne notamment les matériaux issus des zones identifiées dans les diagnostics joints au dossier de consultation, ainsi que tout matériau suspect découvert en cours de chantier et confirmé comme nécessitant une gestion particulière.

Le titulaire assure l'isolement, le chargement, le transport et l'évacuation de ces matériaux vers une filière autorisée et adaptée.

Avant toute évacuation, le titulaire transmet au maître d'œuvre :

- > l'identification de la zone ou des matériaux concernés,
- > les modalités de tri et de stockage provisoire,
- > la filière proposée,
- > les justificatifs d'acceptation préalable,
- > les modalités de transport,
- > les documents de traçabilité prévus.

Aucun matériau nécessitant une filière de traitement spécifique ne peut être mélangé aux matériaux destinés à une filière inerte ou réutilisé sur site sans accord exprès du maître d'œuvre et justification réglementaire.

En cas de découverte de nouveaux matériaux suspects, le titulaire interrompt localement les travaux, isole les matériaux concernés et attend les instructions du maître d'œuvre avant toute reprise de l'intervention dans la zone concernée.

5.6. Remblais ponctuels

Les remblais ponctuels sont exécutés uniquement aux emplacements nécessaires à l'obtention des formes, niveaux, raccordements, talus ou plateformes prévues au projet.

Les matériaux utilisés sont conformes aux prescriptions du chapitre relatif aux matériaux.

Les remblais sont mis en œuvre par couches adaptées aux moyens de compactage et à la destination de la zone concernée.

Le titulaire veille à obtenir une stabilité suffisante des remblais, sans désordre, affaissement, tassement différentiel ou glissement susceptible d'affecter les formes terrassées, la zone humide, la noue ou les interventions ultérieures de renaturation.

Les remblais sont réglés de manière à assurer :

- > la continuité des profils,
- > le raccordement correct aux terrains conservés,
- > l'absence de point dur ou bloc saillant,
- > l'absence de déchets ou matériaux impropres,
- > la stabilité des surfaces,
- > la compatibilité avec les travaux ultérieurs.



Les remblais exécutés avec des matériaux non conformes ou mis en œuvre hors prescription sont repris aux frais du titulaire.

5.7. Réglage des talus

Les talus sont réglés selon les plans, profils et côtes du projet.

Le réglage des talus comprend la mise en forme finale des pentes, le raccordement aux terrains conservés, la suppression des irrégularités incompatibles avec le projet et la préparation des surfaces pour les interventions ultérieures.

Le titulaire assure un réglage permettant :

- > la stabilité générale des talus,
- > la continuité des pentes,
- > l'absence de ravines, marches ou ruptures brutales non prévues,
- > l'absence de blocs saillants ou matériaux agressifs,
- > l'absence de déchets visibles,
- > le raccordement cohérent avec la noue, la zone humide, les plateformes et les terrains voisins,
- > la compatibilité avec les travaux de renaturation.

Les talus sont réglés dans des conditions permettant de limiter les risques de ravinement. Lorsque les conditions météorologiques ou l'état des sols ne permettent pas d'obtenir un résultat satisfaisant, le titulaire en informe le maître d'œuvre et adapte son phasage.

Toute dégradation des talus avant réception, lorsqu'elle résulte des circulations, méthodes ou installations du titulaire, est reprise à ses frais.

5.8. Réglage et compactage des plateformes et surfaces terrassées

Les plateformes et surfaces terrassées sont réglées et compactées selon leur destination, les plans du projet et les prescriptions du maître d'œuvre.

Le compactage vise à assurer la stabilité des surfaces préparées, la limitation des tassements et la compatibilité avec les interventions ultérieures de renaturation.

Sauf prescription contraire expresse, les surfaces destinées à la renaturation ne sont pas traitées comme des plateformes routières. Le compactage doit rester adapté à l'usage attendu et ne pas compromettre les objectifs écologiques ultérieurs.

Le titulaire assure notamment :

- > le réglage des surfaces aux cotes projetées,
- > la suppression des ornières et irrégularités excessives,
- > l'élimination des matériaux impropres en surface,
- > le compactage adapté aux remblais et plateformes concernées,
- > le maintien des pentes d'écoulement prévues,
- > la protection des surfaces réglées contre les circulations inutiles,
- > la reprise des zones dégradées avant réception.



Les surfaces réglées doivent être propres, homogènes, exemptes de déchets visibles et compatibles avec les prestations ultérieures.

5.9. Réalisation de la zone humide

La zone humide est réalisée conformément aux plans, profils et pièces du marché.

Elle comprend notamment les terrassements de la mare, le réglage du fond et des berges, la préparation du support, la mise en œuvre du géotextile, la pose de la membrane d'étanchéité EPDM et la mise en œuvre de la fibre coco de protection et de finition.

Le fond et les berges sont préparés de manière à recevoir les dispositifs d'étanchéité et de protection sans risque de détérioration.

Avant pose du géotextile, le titulaire vérifie que le support est :

- > réglé aux cotes prévues,
- > stable,
- > exempt de déchets visibles,
- > exempt d'éléments agressifs, coupants ou perforants,
- > exempt de blocs saillants,
- > compatible avec la pose du géotextile et de la membrane.

La pose du géotextile constitue un point d'arrêt avant mise en œuvre de la membrane.

La membrane EPDM est posée conformément aux prescriptions du fabricant, aux règles de l'art et aux indications du maître d'œuvre. Les raccords, recouvrements, relevés, ancrages périphériques et protections sont exécutés de manière à assurer la continuité de l'étanchéité.

Avant mise en œuvre de la fibre coco, la membrane fait l'objet d'un contrôle visuel contradictoire. Toute perforation, déchirure, défaut de raccordement ou désordre constaté est repris avant poursuite des travaux.

La fibre coco est ensuite mise en œuvre de manière à protéger la membrane, stabiliser les surfaces exposées et préparer l'intervention ultérieure des prestations de renaturation.

Le titulaire prend toutes dispositions pour éviter :

- > le poinçonnement de la membrane,
- > les circulations d'engins sur la membrane non protégée,
- > les plis excessifs,
- > les tractions ou déplacements des lés,
- > les apports de matériaux agressifs,
- > les dégradations avant remise de la zone.

La zone humide fait l'objet d'un constat contradictoire avant remise aux intervenants chargés des prestations ultérieures de renaturation.

5.10. Réalisation de la noue de colature

La noue de colature est réalisée conformément aux plans et aux pentes d'écoulement prévues au projet.



Les travaux comprennent le terrassement, le réglage du fond, la mise en forme des talus, le raccordement aux terrains voisins et les reprises nécessaires à la continuité hydraulique de l'ouvrage.

Le titulaire vérifie à l'avancement la cohérence des pentes et l'absence de contre-pente susceptible de provoquer une stagnation d'eau non prévue.

La noue est réalisée de manière à assurer :

- > la continuité de l'écoulement,
- > la stabilité des talus,
- > l'absence de matériaux meubles instables en fond,
- > l'absence d'obstacle ou de point dur gênant l'écoulement,
- > le raccordement cohérent avec la zone humide, les talus et les terrains voisins,
- > la limitation des risques de ravinement.

Toute zone présentant une contre-pente, un ravinement, un affaissement ou un défaut de raccordement est reprise par le titulaire avant réception.

5.11. Réalisation du passage à gué

Le passage à gué est réalisé à l'emplacement prévu aux plans du projet.

Il doit permettre le franchissement ponctuel de la noue ou de l'écoulement concerné, tout en maintenant la continuité hydraulique et la stabilité des abords.

Avant exécution, lorsque les détails ne sont pas entièrement définis par les pièces graphiques, le titulaire soumet au maître d'œuvre le principe de réalisation proposé, les matériaux envisagés, les cotes, les modalités de mise en œuvre et les dispositions de raccordement.

Le passage à gué est exécuté de manière à assurer :

- > la stabilité de l'ouvrage,
- > la portance adaptée aux usages prévus,
- > la continuité des écoulements,
- > l'absence de ressaut ou obstacle hydraulique non prévu,
- > le raccordement correct aux terrains voisins,
- > la limitation des risques d'érosion ou de ravinement,
- > la sécurité des circulations ponctuelles attendues.

Les matériaux instables, pollués, mobiles, agressifs ou incompatibles avec le milieu sont interdits.

Toute dégradation du passage à gué ou de ses raccordements avant réception est reprise par le titulaire lorsqu'elle résulte de ses méthodes d'exécution, circulations ou installations.

5.12. Remise en état et nettoyage de fin de travaux

À l'issue de ses interventions, le titulaire procède au nettoyage complet des zones concernées par le présent lot.

Il évacue les déchets, matériaux excédentaires, installations provisoires, balisages inutiles, résidus de chantier et dépôts non nécessaires.



Les zones de travail, accès, plateformes, talus, noue, zone humide et passage à gué sont laissés dans un état compatible avec la réception du lot et les interventions ultérieures.

Le nettoyage de fin de travaux comprend notamment :

- > l'enlèvement des déchets visibles,
- > la suppression des dépôts provisoires non conservés,
- > le nettoyage des accès utilisés,
- > la reprise des ornières ou dégradations imputables au titulaire,
- > la vérification de l'absence de matériaux agressifs sur les surfaces remises,
- > le maintien des protections nécessaires jusqu'à réception ou remise de zone.

Les zones détériorées du fait du titulaire sont remises en état à ses frais, selon les prescriptions du maître d'œuvre.



6. CONTROLES, RECEPTION ET DOCUMENTS A REMETTRE

6.1. Dispositions générales

Les contrôles ont pour objet de vérifier la conformité des travaux exécutés aux pièces du marché, aux plans, profils, prescriptions techniques et instructions du maître d'œuvre.

Le titulaire assure son contrôle intérieur pendant toute la durée du chantier. Il réalise, ou fait réaliser sous sa responsabilité, les vérifications nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Les contrôles portent notamment sur :

- > l'implantation des ouvrages et limites d'intervention,
- > les cotes altimétriques des formes terrassées,
- > les volumes et destinations des matériaux évacués,
- > la conformité des filières d'évacuation,
- > la qualité des remblais et réglages,
- > la stabilité des talus,
- > la conformité de la zone humide,
- > la conformité de la noue de colature,
- > la conformité du passage à gué,
- > l'état de propreté final des zones remises.

Le maître d'œuvre peut demander tout contrôle complémentaire qu'il juge nécessaire à la vérification de la conformité des prestations.

Les résultats des contrôles sont transmis au maître d'œuvre et intégrés au dossier de fin de travaux.

6.2. Contrôles topographiques

Le titulaire réalise les contrôles topographiques nécessaires à l'exécution et à la réception des travaux.

Ces contrôles permettent de vérifier la conformité des ouvrages exécutés par rapport aux plans et profils du projet.

Ils portent notamment sur :

- > les limites d'emprise des terrassements,
- > les zones de déblais,
- > les zones de remblais ponctuels,
- > les talus remaniés,
- > les plateformes réglées,
- > la zone humide,
- > la noue de colature,
- > le passage à gué,
- > les raccordements aux terrains existants,
- > les points particuliers demandés par le maître d'œuvre.



Les écarts constatés par rapport aux pièces du marché sont signalés au maître d'œuvre. Les reprises nécessaires sont exécutées par le titulaire avant réception.

Le levé topographique final est remis au maître d'œuvre dans le cadre du dossier de récolement. Il permet de vérifier les cotes, pentes, profils et limites des ouvrages exécutés.

6.3. Contrôles des déblais, évacuations et filières

Le titulaire assure le suivi des déblais, matériaux évacués, déchets et terres nécessitant une filière de traitement spécifique.

Il tient à jour un état récapitulatif des évacuations précisant notamment :

- > la nature des matériaux évacués,
- > la zone ou l'origine des matériaux,
- > la date d'évacuation,
- > la quantité évacuée,
- > la filière ou installation destinataire,
- > les références des bons, bordereaux, tickets de pesée ou justificatifs associés,
- > les observations éventuelles relatives aux matériaux concernés.

Les justificatifs d'évacuation sont transmis régulièrement au maître d'œuvre, sans attendre la fin du chantier.

Aucune évacuation ne peut être considérée comme conforme en l'absence des justificatifs permettant d'établir la destination des matériaux et la régularité de la filière employée.

En cas d'écart entre les quantités prévues, les quantités évacuées et les constats de terrain, le titulaire fournit les explications et justificatifs nécessaires au maître d'œuvre.

6.4. Contrôles des remblais, réglages et compactages

Les remblais ponctuels, talus, plateformes et surfaces terrassées font l'objet de contrôles visuels, géométriques et, lorsque cela est nécessaire, de contrôles de compactage.

Les contrôles portent notamment sur :

- > la conformité des matériaux mis en œuvre,
- > l'absence de déchets ou matériaux impropres,
- > la stabilité des remblais ponctuels,
- > la continuité des pentes,
- > l'absence de surprofondeur non validée,
- > l'absence de cuvette non prévue,
- > l'absence de ravinement significatif,
- > l'absence d'ornières incompatibles avec la réception,
- > la compatibilité des surfaces avec les interventions ultérieures de renaturation.

Les éventuels essais de compactage sont réalisés aux emplacements et selon les modalités définis par le maître d'œuvre, en fonction de la destination des zones concernées.

Sauf prescription contraire expresse, les surfaces destinées à la renaturation ne sont pas réceptionnées selon des critères de plateforme routière. Les objectifs de compactage sont



adaptés à la stabilité attendue des formes terrassées et à la compatibilité avec les prestations ultérieures.

Toute zone présentant un tassement, un affaissement, une instabilité, un défaut de pente ou une dégradation incompatible avec la réception est reprise par le titulaire.

6.5. Contrôle de la zone humide

La zone humide fait l'objet de contrôles spécifiques compte tenu de son rôle dans le projet et de son interface avec les prestations ultérieures de renaturation.

Les contrôles portent notamment sur :

- > l'implantation de la mare,
- > les cotes altimétriques du fond,
- > les cotes et pentes des berges,
- > la régularité du support avant pose du géotextile,
- > l'absence de déchets, blocs saillants ou éléments agressifs,
- > la bonne mise en œuvre du géotextile,
- > la continuité apparente de la membrane EPDM,
- > l'absence de perforation, déchirure ou pli excessif,
- > la bonne mise en œuvre de la fibre coco,
- > la compatibilité de l'ensemble avec les interventions ultérieures de renaturation.

La pose du géotextile, la pose de la membrane et la mise en œuvre de la protection de surface peuvent faire l'objet de constats intermédiaires.

Avant remise de la zone humide aux intervenants chargés des prestations ultérieures, un constat contradictoire est réalisé en présence du maître d'œuvre. Le titulaire du lot chargé de la renaturation et, le cas échéant, l'écologue missionné peuvent être associés à ce constat.

Toute dégradation constatée avant réception et imputable au titulaire est reprise à ses frais.

6.6. Contrôle de la noue de colature

La noue de colature est contrôlée avant réception afin de vérifier sa conformité géométrique et fonctionnelle.

Les contrôles portent notamment sur :

- > son implantation,
- > ses cotes altimétriques,
- > la continuité de sa pente d'écoulement,
- > l'absence de contre-pente non prévue,
- > la régularité du fond,
- > la stabilité des talus,
- > l'absence de matériaux meubles susceptibles d'obstruer l'écoulement,
- > le raccordement aux terrains voisins,
- > le raccordement avec les autres aménagements hydrauliques du projet.

Toute zone présentant une contre-pente, un affaissement, un ravinement, une obstruction ou un défaut de raccordement est reprise avant réception.



6.7. Contrôle du passage à gué

Le passage à gué est contrôlé avant réception afin de vérifier sa stabilité, sa fonctionnalité et son raccordement avec les aménagements voisins.

Les contrôles portent notamment sur :

- > son implantation,
- > ses cotes,
- > sa stabilité,
- > sa portance apparente au regard des usages prévus,
- > la continuité des écoulements,
- > l'absence d'obstacle hydraulique non prévu,
- > le raccordement aux terrains voisins,
- > l'absence de matériaux mobiles, agressifs ou instables,
- > la sécurité des circulations ponctuelles attendues.

Toute non-conformité constatée sur le passage à gué ou ses raccordements est reprise par le titulaire avant réception.

6.8. Non-conformités et reprises

Toute non-conformité constatée par le titulaire, le maître d'œuvre ou un intervenant associé au contrôle fait l'objet d'un signalement et d'une analyse.

Le titulaire propose les mesures correctives nécessaires et les soumet au maître d'œuvre avant exécution, sauf urgence liée à la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement.

Les reprises sont réalisées aux frais du titulaire lorsqu'elles résultent :

- > d'une exécution non conforme aux pièces du marché,
- > d'un défaut de contrôle intérieur,
- > d'un défaut de protection des ouvrages exécutés,
- > d'une mauvaise gestion des eaux provisoires,
- > d'une circulation inadaptée sur les surfaces réglées,
- > d'une dégradation imputable aux moyens, méthodes ou installations du titulaire.

Les reprises réalisées font l'objet d'un nouveau contrôle avant réception de la zone concernée.

6.9. Réception des travaux

La réception du présent lot porte sur l'ensemble des prestations exécutées au titre du marché.

Elle ne peut intervenir qu'après achèvement des travaux, nettoyage des zones concernées, remise des justificatifs requis et levée des points d'arrêt.

Avant réception, le maître d'œuvre vérifie notamment :

- > la conformité générale des terrassements,
- > la conformité des talus et plateformes,

- 
- la conformité de la zone humide,
 - la conformité de la noue de colature,
 - la conformité du passage à gué,
 - la remise en état des accès et zones utilisées,
 - l'absence de déchets visibles ou dépôts non autorisés,
 - la remise des justificatifs d'évacuation,
 - la remise des documents de récolement,
 - la levée des non-conformités éventuelles.

Les réserves éventuellement formulées lors des opérations préalables à la réception sont levées dans les délais fixés par le maître d'œuvre.

6.10. Documents à remettre en fin de travaux

Le titulaire remet au maître d'œuvre un dossier de fin de travaux comprenant l'ensemble des documents nécessaires à la traçabilité et à la réception du lot.

Ce dossier comprend notamment :

- le plan de récolement des ouvrages exécutés,
- les levés topographiques finaux,
- les fiches techniques des matériaux et produits mis en œuvre,
- les justificatifs de provenance des matériaux d'apport,
- les bons de livraison,
- les bons d'évacuation,
- les tickets de pesée ou justificatifs de quantification,
- les bordereaux et justificatifs de filières,
- les certificats d'acceptation préalable disponibles,
- l'état récapitulatif des terres et déchets évacués,
- les fiches de contrôle,
- les constats de points d'arrêt,
- les fiches de non-conformité et justificatifs de levée,
- les notices ou prescriptions particulières d'entretien des ouvrages réalisés, lorsque nécessaire.

La remise complète de ce dossier conditionne la réception du lot, sauf accord exprès du maître d'œuvre.



7.ANNEXES

COMMUNES A TOUS LES LOTS

A- RECEPISSES DT/DICT

1. TABLEAU RECAPITULATIF
2. AGENCE TECHNIQUE DEPARTEMENTALE
3. Enedis
4. BRL
5. ORANGE
6. SUEZ

B- RAPPORT DE PRELEVEMENT ET ANALYSE DU SOL (APAVE)

C- RAPPORT D'ACCOMPAGNEMENT MESURE DE RENATURATION (ALTEMIS)