

MARCHÉS DE L'OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX N° 2026-8760-04

TRAVAUX EN FORÊTS DOMANIALES du HAUT-VALLESPIR et de la PLAINE DE COMUS

LOT NUMÉRO 1 : TRAVAUX DE RÉFECTION GÉNÉRALISÉE DE LA ROUTE FORESTIÈRE DE LA TOUR DE MIR EN FORÊT DOMANIALE DU HAUT-VALLESPIR SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE PRATS-DE-MOLLO-LA-PRESTE (66230)

LOT NUMÉRO 2 : TRAVAUX DE MISE AU GABARIT ET DE CRÉATION DE TIRES DE DÉBARDAGE EN FORÊT DOMANIALE DE PLAINE DE COMUS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE COMUS (11340)

5 - CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ A PROCÉDURE ADAPTÉE

(Passé en application des articles L.2123-1 et R.2123-1 du Code de la commande publique)

Objet de la consultation

Lot numéro 1 :

Le présent marché concerne, pour le lot numéro 1, l'exécution de travaux relatifs à la réfection généralisée de la Route Forestière de la tour de Mir en Forêt Domaniale du HAUT-VALLESPIR sur le territoire de la Commune de PRATS-DE-MOLLO LA-PRESTE (66230).

Lot numéro 2 :

Le présent marché concerne, pour le lot numéro 2, l'exécution de travaux relatifs à la création et la mise au gabarit de tires forestières de débardage en forêt Domaniale de la PLAINE DE COMUS sur le territoire de la commune de COMUS (11340).

Pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur est l'Office National des Forêts, Direction Territoriale Midi Méditerranée / Agence Territoriale Ariège – Aude – Pyrénées Orientales, établissement public à caractère industriel et commercial, immatriculé sous le numéro unique d'identification SIRET 662 043 116 01305, dont le siège est 61 avenue Georges GUILLE CS20055 11890 CARCASSONNE Cedex 09.

Personne signataire du marché

La personne signataire du marché est Monsieur Bertrand RAFFAITIN, Directeur Adjoint Territorial Midi Méditerranée, 505, rue de la Croix verte, 34094 Montpellier cedex 5.

Table des matières

ARTICLE 1 – OBJET, LOCALISATION, NATURE ET VOLUME DES TRAVAUX.....	3
1-1 <i>Objet du marché.....</i>	3
ARTICLE 2 – DISPOSITIONS COMMUNES A L'EXECUTION DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX.....	3
2.1 <i>Situation et implantation-.....</i>	3
2-2 <i>Documents à fournir par l'entrepreneur-.....</i>	4
2.3 <i>Connaissance du site des travaux-.....</i>	4
2.4 <i>Installations de chantier-.....</i>	4
2.5 <i>Relations de l'entreprise avec le maître d'œuvre-.....</i>	4
2.6 <i>Contrôle de la cadence d'exécution des travaux-.....</i>	4
2.7 <i>Règlements et normes-.....</i>	5
2.8 <i>Matériaux et fournitures-.....</i>	5
2.9 <i>Contrôles-.....</i>	5
2.10 <i>Responsabilité de l'entrepreneur-.....</i>	5
2.11 <i>Description des ouvrages – détermination et prise en compte-.....</i>	5
2.12 <i>Conditions générales d'exécution des travaux-.....</i>	6
2.12-1 - <i>Programme d'exécution des travaux.....</i>	6
2.12-2 - <i>Périodes d'exécution des travaux.....</i>	7
2.12- 3 - <i>État des lieux.....</i>	7
2.12-4 - <i>Voie d'accès.....</i>	7
2.12-5 - <i>Mesures de sécurité.....</i>	7
2.12-6 - <i>Contrôle et suivi des travaux.....</i>	8
2.12-7 - <i>Respect des réseaux et des ouvrages.....</i>	8
2.12-8 - <i>Respect de l'environnement.....</i>	9
2.12-9 - <i>Conditions particulières.....</i>	10
ARTICLE 3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT NUMÉRO 1 (FORÊT DOMANIALE DU HAUT-VALLESPY)	11
3.1- <i>Traitement de la végétation pour mise au gabarit grumier.....</i>	13
3.2 <i>Dépose de clôtures pastorales existantes.....</i>	14
3.3 – <i>Reprise générale de la bande de roulement.....</i>	14
3.4 – <i>Reprofilage de la bande de roulement de la route forestière.....</i>	15
3.5- <i>Nettoyage d'aqueducs existants.....</i>	16
3.6- <i>Reprise de quatre radiers béton existants.....</i>	17
3.7- <i>Elargissement de virage pour mise au gabarit grumier.....</i>	19
3.8- <i>Elargissement de virage.....</i>	20
3.9 <i>Création de collecteurs d'eau en terrain naturel sur la route forestière.....</i>	20
ARTICLE 4 - DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT NUMÉRO 2 (FORÊT DOMANIALE DE LA PLAINE DE COMUS)	22
4.1 – <i>Reprofilage de tirs forestières de débardage existantes.....</i>	22
4.2 – <i>Création de tirs forestières de débardage.....</i>	23
4.3– <i>Plan de la mise au gabarit et la création de tirs forestières de débardage.....</i>	24

ARTICLE 1 – OBJET, LOCALISATION, NATURE ET VOLUME DES TRAVAUX

1-1 Objet du marché

Lot numéro 1 :

Le présent marché concerne, pour le lot numéro 1, l'exécution de travaux relatifs à la réfection généralisée de la Route Forestière de la tour de Mir en Forêt Domaniale du HAUT-VALLESPIR sur le territoire de la Commune de PRATS-DE-MOLLO LA-PRESTE (66230).

Lot numéro 2 :

Le présent marché concerne, pour le lot numéro 2, l'exécution de travaux relatifs à la création et la mise au gabarit de tirs forestières de débardage en forêt Domaniale de la PLAINE DE COMUS sur le territoire de la commune de COMUS (11340).

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit l'étendue des travaux et les prestations à la charge de l'entrepreneur, en référence aux plans joints.

ARTICLE 2 – DISPOSITIONS COMMUNES A L'EXECUTION DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX

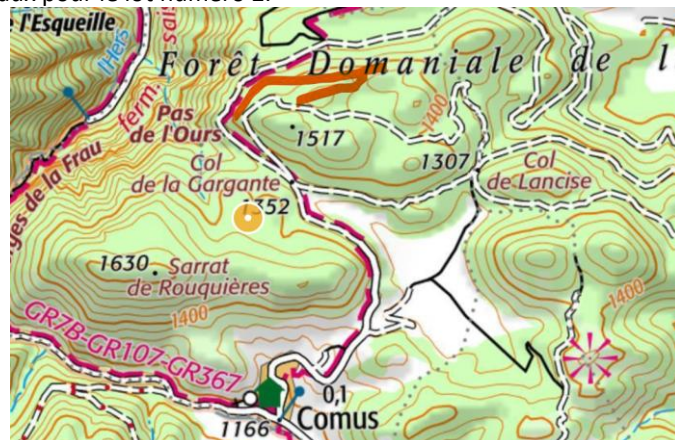
2.1 Situation et implantation-

Les plans de situation des travaux sont intégrés au présent CCTP. Ils sont complétés par les matérialisations réalisées à la peinture ou piquetage sur le terrain par le maître d'œuvre pour chaque lot.

Plan de situation des travaux pour le lot numéro 1.



Plan de situation des travaux pour le lot numéro 2.



2-2 Documents à fournir par l'entrepreneur-

Désignation des documents	Délai
Programme et planning détaillé du chantier, fiches techniques des éventuels matériaux mis en œuvre (ou confirmation des éléments fournis dans le cadre du mémoire technique fourni avec la réponse)	10 jours à compter de la date de notification du marché.

2.3 Connaissance du site des travaux-

Préalablement, à la remise de son offre, l'entrepreneur est réputé avoir :

- Suivi les visites du site mentionnées au Règlement de la Consultation, ou avoir pris connaissance des lieux.
- Pris connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des travaux,
- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des travaux, leur importance et leurs particularités,
- Procédé à une visite détaillée de terrain et pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives au lieu des travaux, aux accès et abords, à la topographie et à la nature des terrains pour l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier.

2.4 Installations de chantier-

L'entrepreneur pourra installer son chantier dans l'emprise des terrains gérés par le Maître de l'ouvrage, ou pourra proposer toute autre solution avec l'accord des autres éventuels propriétaires concernés et du maître d'œuvre, l'Office National des Forêts.

2.5 Relations de l'entreprise avec le maître d'œuvre-

L'entrepreneur entretiendra une relation étroite avec le maître d'œuvre en ce qui concerne :

- Le recueil des informations utiles à la bonne exécution des travaux,
- Les erreurs ou omissions relevées dans les documents contractuels,
- Toute demande de modification ou d'extension des travaux pressentie par l'entrepreneur,
- Les réunions hebdomadaires de chantier.

Le maître d'œuvre a seule qualité pour décider des suites à donner, après concertation avec le maître d'ouvrage, et se réserve le droit de modifier les travaux à sa propre initiative ou sur proposition de l'entrepreneur en fonction de la situation rencontrée.

Le maître d'œuvre se réserve le droit d'arrêter sur le champ le chantier si les règles de sécurité n'étaient pas respectées. Dans ce cas, les travaux seraient interrompus jusqu'à ce que l'entrepreneur mette le chantier en conformité avec les règles de sécurité.

L'entrepreneur ne peut prétendre à aucune indemnité ni délai d'exécution supplémentaire en dehors des conditions fixées dans le dossier de marché.

L'entrepreneur devra disposer en permanence d'un matériel de secours prêt à fonctionner et adapté au chantier.

2.6 Contrôle de la cadence d'exécution des travaux-

A l'intérieur des délais prévus au planning prévisionnel des travaux, le Maître d'œuvre exerce tout contrôle des cadences d'exécution qu'il juge utile et prescrit toute modification des équipements en matériels et personnels qu'il juge propre à rattraper les retards éventuels, sans que la responsabilité de l'entrepreneur ne s'en trouve déchargée pour autant.

2.7 Règlements et normes-

Outre les différents C.C.T.G. Applicables aux travaux du présent marché, les documents suivants serviront de référence pour le calcul, l'exécution et le contrôle des ouvrages et devront être respectés :

Les documents techniques unifiés (D.T.U.) valables à la date du présent marché,

Les normes françaises A.F.N.O.R.

Le présent CCTP a pour objet de préciser celles implicitement applicables des « règles de l'art » et contenues dans les documents suivants :

Le cahier de clauses techniques générales (CCTG), avec en particulier :

- *Le fascicule n° 2 « terrassements généraux »*

Il est rappelé par ailleurs que le Cahier des Clauses Administratives Générales 2021 applicables aux marchés publics de travaux s'applique totalement.

2.8 Matériaux et fournitures-

Les produits et les matériaux mis en œuvre dans le présent marché devront impérativement avoir été validés au préalable par le maître d'œuvre par la présentation des fiches techniques.

2.9 Contrôles-

Réalisés en cours de chantier et aussi a posteriori, ils viseront à vérifier :

- La bonne exécution des terrassements et équipements conformément au présent C.C.T.P. et aux plans détaillés. Par application des 4 derniers alinéas de l'article 15.2 du fascicule 25 du C.C.T.G., le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des relevés topographiques contradictoires, si nécessaire.
- L'état d'entretien apparent des matériels. Si cet état appelle des réserves de la part du maître d'œuvre (fuite d'huile...), celui-ci les notifie à l'entrepreneur sans pour autant en interdire l'emploi. Si par la suite, il est constaté un fonctionnement défectueux de certains matériels, notamment de ceux ayant fait l'objet de réserves, le maître d'œuvre peut imposer l'arrêt de l'atelier, jusqu'à ce que l'entrepreneur ait procédé aux améliorations ou aux remplacements nécessaires.
- L'entrepreneur n'a droit à aucune indemnité pour l'immobilisation de son matériel et de son personnel, quelle que soit la durée de l'arrêt.

2.10 Responsabilité de l'entrepreneur-

Pendant la durée des travaux et du délai de garantie, l'Entrepreneur reste responsable :

- De tous les éboulements qui pourraient survenir,
- De tous les dommages que pourraient éprouver les ouvrages,
- Des détériorations survenant aux ouvrages de toute nature du fait de l'exécution des travaux,
- De tous les accidents que l'exécution des travaux pourrait causer à des tiers.

A ce titre l'entrepreneur veillera à ne pas laisser le chantier, en fin de journée, dans un état susceptible de créer des nuisances ou des risques pour la sécurité des tiers, et assurera la signalisation et la protection permanente du chantier.

Toutes responsabilités, tels délits forestiers, police de l'eau et de l'environnement, assurance des ouvriers et des tiers à l'occasion des travaux, sont à la charge de l'entrepreneur.

2.11 Description des ouvrages – détermination et prise en compte-

La pièce n°4 : "détail estimatif valant détail quantitatif et estimatif et bordereau des prix unitaires" fixe, pour chaque type d'ouvrage prescrit par le marché :

1. La nature et les caractéristiques qualitatives des prestations entrant dans la définition du type d'ouvrage à réaliser, en référence expresse aux documents techniques annexes et de référence,

correspondant aux modalités particulières d'exécution précisées dans le présent document,

2. L'unité de prise en compte pour la mesure des quantités réalisées,
3. Le prix unitaire ou forfaitaire contractuel à appliquer aux quantités réalisées,
4. La quantité prévisionnelle à réaliser par type d'ouvrage à réaliser,
5. Le montant total des travaux prévu par type d'ouvrage à réaliser.

Le détail estimatif valant bordereau des prix unitaires vaut valeur contractuelle.

La définition, en cours de réalisation des travaux, d'un type d'ouvrage nouveau, la modification de la définition d'un type d'ouvrage prévu ou la modification d'une quantité prévisionnelle initiale, feront l'objet d'un avenant au contrat de travaux initial.

Sauf acceptation par l'entrepreneur, les modifications quantitatives ou qualitatives ainsi opérées ne pourront dépasser les limites fixées en la matière par le C.C.A.G.-Travaux 2021 ;

La prise en compte, pour chaque type d'ouvrage réalisé, s'effectuera par constatation contradictoire avec l'entrepreneur en réunion de chantier, au cours de laquelle le maître d'œuvre procédera :

- 1 - à la vérification de la conformité de chacun des ouvrages du type considéré
- 2 - à la mesure des quantités des ouvrages réalisés et reconnus conformes.

Ces vérifications et mesures s'effectueront selon les modalités particulières prévues, le cas échéant dans le présent document et seront enregistrées dans le compte-rendu de la réunion de chantier ou dans un constat annexé à celui-ci pour valoir attachement.

2.12 Conditions générales d'exécution des travaux-

2.12-1 - Programme d'exécution des travaux

L'entrepreneur devra présenter à l'approbation du maître d'œuvre, dans les délais stipulés au C.C.A.P., le programme d'exécution des travaux et les mesures générales qu'il entend prendre à cet effet comportant :

- L'état prévisionnel des moyens humains et matériels mis en œuvre (remis avec l'offre),
- Les caractéristiques et la provenance des matériaux et des fournitures utilisés (remis avec l'offre),
- Les notices explicatives / modes opératoires retenus se rapportant aux phases du chantier définies dans le règlement de consultation (remis avec l'offre),
- Le planning prévisionnel d'exécution des travaux,
- Le descriptif des dispositions provisoires de protection que l'entrepreneur se propose de prendre pour assurer la sécurité des tiers, biens et voies pouvant être menacés par l'activité du chantier,
- Le descriptif des dispositions que l'entrepreneur se propose de prendre pour assurer la surveillance et la signalisation du chantier,
- Le descriptif des mesures que l'entrepreneur se propose de prendre au titre de la sécurité et de la protection de la santé (plan de prévention "hygiène et sécurité"),
- Les coordonnées du responsable de chantier,
- Les conditions de remise en état des lieux.

Le cas échéant, selon les caractéristiques du chantier :

- Le projet des installations de chantier,
- Les documents demandés en cas de désignation d'un coordonnateur de travaux en matière de sécurité et de protection de la santé.

L'entrepreneur présentera en temps utile les modifications qu'il y aura lieu d'apporter à ce programme pendant la durée des travaux, après concertation et validation par le maître d'œuvre.

2.12-2 - Périodes d'exécution des travaux

L'ordre des opérations sera indiqué par le maître d'ouvrage en fonction de ses priorités.

Les travaux sont interdits les samedis, dimanches et les jours fériés légaux.

Par ailleurs, le maître d'œuvre pourra interrompre les travaux en cas de mauvaises conditions atmosphériques, incompatibles avec une bonne exécution des travaux ou avec les exigences de sécurité. Le Maître d'œuvre sera seul juge dans l'appréciation des conditions climatiques défavorables et il constatera par ordre de service l'arrêt du chantier.

En cas d'interruption de ce genre, l'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation ni demander une quelconque indemnité ; le délai d'exécution sera toutefois prolongé d'un temps égal à la durée de l'interruption.

Pour le lot Numéro 1 : Les travaux devront être achevés au 15 novembre 2026.

Pour le lot Numéro 2 : Les travaux devront être achevés au 15 novembre 2026.

2.12- 3 - État des lieux

Avant tout commencement de travaux, un constat d'état des lieux est établi en présence de l'entrepreneur et du représentant du maître d'ouvrage. A cette occasion seront reconnues les voies d'accès au chantier, les réseaux et équipements divers, les zones de sensibilité écologique.

2.12-4 - Voie d'accès

L'entrepreneur devra préalablement obtenir toutes les autorisations nécessaires et respecter la réglementation existante.

Les frais relatifs aux divers transports sur le chantier (quel que soit le moyen utilisé) sont compris dans les prix de fourniture des matériaux.

Un état des lieux sera établi au commencement des travaux, les dégradations éventuelles sur les routes forestières seront à la charge de l'entrepreneur. L'entreprise prendra toutes les précautions afin de limiter les chutes de matériaux ou dépôts de boues sur les voies publiques empruntées par son matériel.

Elle effectuera en permanence les nettoyages et brossages nécessaires à la sortie du chantier ou des aires de stockage ainsi que le lavage des pneus des engins et camions. Les dépenses correspondantes sont entièrement à sa charge.

La circulation des engins à chenille sur les routes asphaltées est interdite. Cette mesure ne porte pas préjudice à l'obligation de réparer les détériorations commises même en observant cette clause. De même la circulation des engins sur les routes revêtues ou empierrées est assujettie aux précautions d'usage avec obligation de réparer les dommages.

2.12-5 - Mesures de sécurité

Il est rappelé que les mesures relatives à la protection de la santé des personnels travaillant sur le chantier sont de la responsabilité de l'entrepreneur en sa qualité d'employeur.

A ce titre, il lui appartient de prendre toutes les mesures, conformément à la législation du travail en vigueur (hygiène et sécurité, protections individuelles ou collectives, signalisation et protection permanente du chantier,) et de rappeler à son personnel toutes les règles générales et particulières de sécurité, législatives et réglementaires.

Il devra plus particulièrement donner les instructions nécessaires et prendre toutes les dispositions concernant la sécurité des intervenants : aménagement et sécurisation des zones de travail et des cheminements à l'intérieur du chantier.

L'entrepreneur devra être en mesure, si cela lui est demandé par le maître d'œuvre, de présenter avant le début des travaux son plan de prévention "hygiène et sécurité », et ce dans un délai de 15 jours à compter de la notification en 1 exemplaire papier au maître d'ouvrage et 1 exemplaire papier au maître d'œuvre, couplés à un envoi sous format informatique.

L'entrepreneur devra signaler son chantier spécifiant entre autres qu'il sera interdit au public. La signalisation appropriée devra être mise en place par l'entrepreneur dès le début du chantier. A minima, des panneaux « Accès interdit » et des barrières matérialisant cette interdiction devront être posés (y compris week-ends et jours fériés). Dans le cas où un coordonnateur S.P.S. serait désigné, ces dispositions sont susceptibles d'être renforcées.

Il est tenu de mettre en œuvre dans les plus brefs délais, sans que celles-ci ne puissent faire l'objet d'une rémunération ou d'une plus-value complémentaire, les prescriptions qui peuvent lui être désignées à ce titre par le maître d'œuvre ou son représentant, ou par le coordinateur S.P.S. si ce dernier a été désigné par le maître d'ouvrage.

Les coordonnées des organismes de secours devront être connues du personnel.

L'ensemble de ces sujétions est compris dans les prix du marché.

2.12-6 - Contrôle et suivi des travaux

Des réunions de chantier hebdomadaires donnant lieu à des comptes rendus du maître d'œuvre seront programmées.

L'entrepreneur sera tenu de désigner avant le commencement des travaux un représentant chargé de la conduite de travaux et ayant les pouvoirs de prendre, sans retard, les décisions nécessaires.

Il devra se conformer à toutes les instructions, éventuellement mises sous forme de comptes rendus de visite ou d'ordres de service écrits, du maître d'œuvre ou de son représentant. Ce dernier pourra à tout moment ordonner les prélèvements destinés au contrôle.

Dans le cas d'une exécution non conforme aux prescriptions techniques générales et particulières, le responsable du suivi des travaux procédera à tout moment à l'arrêt immédiat des travaux.

Afin de permettre une communication suivie et efficace entre le responsable du suivi des travaux et les personnels présents sur le chantier, il est nécessaire qu'une personne au moins de l'équipe présente sur place parle français. En cas de non-présence permanente de cette personne, le responsable du suivi des travaux pourra demander la suspension de l'exécution du chantier.

Les points d'arrêt de chantier nécessitant le contrôle obligatoire des travaux effectués par le représentant du maître d'œuvre, avant toute continuation des travaux, sont définis comme suit :

- Reconnaissance contradictoire du chantier, de l'état des lieux et de l'implantation exacte des travaux par visite préliminaire,
- Reconnaissance contradictoire des fournitures,
- Visite préalable aux opérations de réception des travaux.

Il appartient à l'entrepreneur d'aviser le représentant du maître d'œuvre de la nécessité d'une visite de chantier avant passage à la phase suivante, dans un délai minimum de deux jours avant la fin prévisible de ces phases de travaux.

D'autres visites de chantier pourront être provoquées par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage.

Le contrôle final de bonne exécution des prestations demandées sera fait à la demande de l'entrepreneur avant le repli définitif du matériel et du personnel.

2.12-7 - Respect des réseaux et des ouvrages

L'Entrepreneur se renseignera auprès du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre sur l'existence ou non d'ouvrages souterrains ou aériens. Dans le cas de présence d'ouvrage, il fera la demande de renseignements à chaque exploitant (formulaire DICT réglementaire) et se conformera à leurs exigences éventuelles.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations ou conduites de toutes sortes rencontrées pendant l'exécution des travaux, ainsi qu'aux ouvrages d'art existants. Il est précisé, notamment, qu'il prendra toutes les mesures nécessaires pour le soutien de ces canalisations ou

conduites, étant entendu qu'en aucun cas les dispositifs adoptés pour réaliser ce soutien ne prendront appui sur les étrépillons des étalements ou blindages des fouilles.

L'entrepreneur ne sera pas admis à présenter des réclamations de quelque nature que ce soit, du fait que le tracé ou l'emplacement imposé par les ouvrages l'obligerait à prendre des mesures de soutien de canalisations ou de conduites sur quelques longueurs qu'elles puissent s'étendre.

2.12-8 - Respect de l'environnement

Les travaux concernant les aménagements situés dans un cours d'eau (ponts, passages busés, aqueducs, création de retenues...) Nécessitent le respect par l'entrepreneur des prescriptions établies au titre de la loi sur l'eau et notamment :

- Respect des périodes d'interdiction éventuelles,
- Les travaux à réaliser ne doivent pas faire obstacle à la libre circulation des poissons, modifier ou approfondir le lit du cours d'eau,
- Les opérations de travaux ne doivent pas déverser dans le lit du cours d'eau les laitances de béton et les eaux de lavage des toupies, générer des pollutions superficielles ou souterraines par rejet d'huiles, d'hydrocarbures ou d'autres substances nocives, rejeter des matières en suspension (M.E.S) dans le lit du cours d'eau. De ce fait des mesures préventives peuvent être exigées à l'aval du chantier dans le but de capter et d'isoler les M.E.S,
- En cas d'accident ou d'incident dont l'impact est prévisible sur le milieu, informer le service de la police de l'eau à la Direction Départementale des Territoires et le cas échéant le service départemental de l'Office Français de la Biodiversité.

Il est fait interdiction à l'entrepreneur de rejeter sur le chantier des résidus de nature à polluer les eaux. Toutes les mesures devront être prises afin d'éviter tout risque de fuite des matériels utilisés sur le chantier. La totalité des matériaux usagés et des ordures de toute nature produites par le chantier sera triée sélectivement (métaux, huiles...) et évacuée sans délai par l'entrepreneur dans les lieux de traitement réglementaires adaptés au type de déchets (ISDND pour les déchets non dangereux, filières agréées pour les déchets dangereux...). A défaut, il y sera pourvu par le maître d'ouvrage à la charge de l'entrepreneur, après notification. Les frais engagés par le maître d'ouvrage dans ce cadre, seront déduits des mémoires présentés par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra tenir à disposition du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre tout document attestant de l'élimination en filière réglementaire de ses déchets (tickets de pesée, bons de traitement...).

L'incinération des produits est proscrite sur le chantier.

L'entrepreneur devra, sous sa responsabilité et à ses frais, organiser le chantier de manière à canaliser les eaux de toute nature : eaux pluviales, d'infiltration, de source, torrentielle ou de nappe aquifère, etc.... et à ne pas intercepter, entraver ou gêner les écoulements naturels notamment à l'égard des propriétaires des fonds inférieurs. La qualité des eaux sera altérée aussi peu que possible par les travaux. L'entrepreneur demeure tenu de mettre en œuvre toutes les solutions techniques possibles et de respecter un calendrier d'intervention adapté pour réduire le plus possible les nuisances sur la qualité de l'eau. Son attention est particulièrement appelée sur la nécessité de mettre à profit les périodes sèches et de basses eaux pour la réalisation des ouvrages d'art et les terrassements. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de suspendre l'exécution des travaux de toute sorte dans les cours d'eau dès lors qu'il estimerait que ces travaux auraient des conséquences néfastes sur la qualité des eaux. Dans cette hypothèse, l'entrepreneur s'interdit d'invoquer cette période de suspension des travaux pour demander une prorogation du délai de réalisation des travaux. Cette mesure de suspension des travaux dont dispose le Maître d'Œuvre ne saurait exonérer l'entrepreneur de sa responsabilité en matière de police des eaux dans le cas où l'autorité compétente viendrait à intenter une action en justice ou transactionnelle à son encontre. Il en est de même dans le cas où les travaux auraient été réalisés durant une période pendant laquelle le Maître d'Œuvre n'aurait pas jugé opportun de prononcer la suspension des travaux.

L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation auprès du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre ni prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne et de l'interruption de travail, de perte de matériaux ou tous autres dommages qui pourraient résulter des arrivées d'eau consécutives aux phénomènes atmosphériques ou torrentiels. L'entrepreneur demeurerait seul responsable de l'aggravation des dégâts causés par un phénomène torrentiel en relation avec l'entraînement de matériaux de toute nature qu'il aurait stockés sur les berges des torrents.

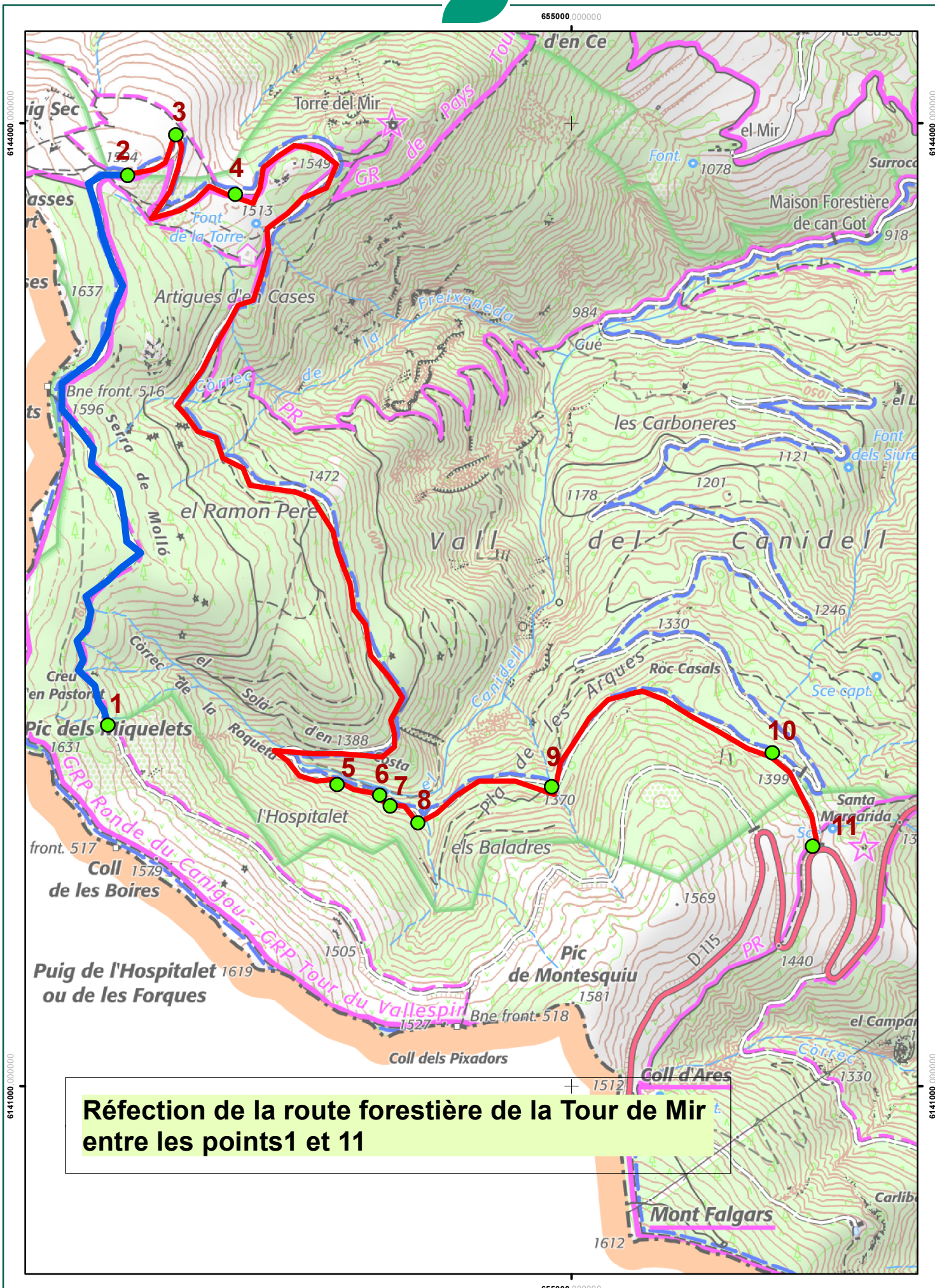
2.12-9 - Conditions particulières

- 1° Les conditions qui précèdent ne sont pas limitatives. L'Entrepreneur devra donc se conformer à toutes les règles de l'art, même si elles ne lui sont pas rappelées.
- 2° Les travaux seront exécutés dans l'ordre prescrit par le Maître d'œuvre.
- 3° Le Maître d'œuvre n'est pas tenu de se conformer rigoureusement à l'avant-métré des travaux à réaliser. Il se réserve le droit d'y apporter toutes modifications qui lui apparaîtront nécessaires en cours d'exécution, en respectant les prix du marché.
- 4° Il ne sera accordé à l'Entrepreneur aucune indemnité pour le droit de passage, de carrière, de décharge et tout autre qu'il aurait à payer à l'occasion des travaux, les frais en l'espèce étant compris dans le prix.
- 5° L'Entrepreneur utilisera les chemins d'accès existants. Il les maintiendra à ses frais dans l'état où ils se trouvaient au moment de la passation du marché ou de la réception partielle pour les tronçons déjà réalisés. Il ne pourra ouvrir de nouvelles voies d'accès qu'avec l'accord du Maître d'œuvre selon un tracé agréé par celui-ci.
- 6° Les indemnités pour réparation des dégradations causées aux voies publiques et privées, ou ouvrages divers en aval du chantier, du fait des travaux, seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.
- 7° L'entrepreneur aura en permanence sur le chantier un représentant qualifié pour recevoir et faire exécuter les ordres ou observations du Maître d'œuvre.

ARTICLE 3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT NUMÉRO 1 (FORÊT DOMANIALE DU HAUT-VALLESPIR)

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit l'étendue des travaux et les prestations à la charge de l'entrepreneur, en référence au plan et au tableau des travaux ci-après :

Tableau des travaux projetés de la réfection de la route forestière Tour de Mir en Forêt Domaniale du HAUT-VALLESPIR										
Points	Cumul (m)	Repère du point	Travaux au point	interdistanc e (m)	Travaux sur section	ml	Travaux sur section	ml	Travaux sur section	ml
1	0	Début du projet et limite de la Forêt Domaniale								
				2100	Elimination des têtes de chat, scarification , profil devers aval , nivellement et compactage	2100				
2	2 100	Passage canadien existant		290	Elimination des têtes de chat, scarification , profil devers aval , nivellement et compactage	290				
3	2 390	virage en épingle et début clôture	Elargissement du lacet pour mise au gabarit grumier	570	Elimination des têtes de chat, scarification , profil devers aval , nivellement et compactage	570				
4	2 960	Passage canadien existant		3350			Traitement végétation amont et aval pour gabarit grumier	3350	Elimination des têtes de chat, rippage de la bande de roulement profil devers aval, broyage de la bande de roulement, nivellement et	3350
5	6 310	radier existant	radier à élargir	40			Traitement végétation amont et aval pour gabarit grumier	40	Elimination des têtes de chat, rippage de la bande de roulement profil devers aval, broyage de la bande de roulement, nivellement et	40
6	6 350	radier existant	radier à élargir	50			Traitement végétation amont et aval pour gabarit grumier	50	Elimination des têtes de chat, rippage de la bande de roulement profil devers aval, broyage de la bande de roulement, nivellement et	50
7	6 400		Elargissement à créer	320			Traitement végétation amont et aval pour gabarit grumier	320	Elimination des têtes de chat, rippage de la bande de roulement profil devers aval, broyage de la bande de roulement, nivellement et	320
8	6 720	radier existant	radier à élargir	444			Traitement végétation amont et aval pour gabarit grumier	444	Elimination des têtes de chat, rippage de la bande de roulement profil devers aval, broyage de la bande de roulement, nivellement et	444
9	7 164	radier existant	radier à élargir	566					Elimination des têtes de chat, rippage de la bande de roulement profil devers aval, broyage de la bande de roulement, nivellement et	566
10	7 730	début clôture		310					Elimination des têtes de chat, rippage de la bande de roulement profil devers aval, broyage de la bande de roulement, nivellement et	310
11	8 040	fin du projet et croisement avec RD115				2960		4204		5080



3.1- Traitement de la végétation pour mise au gabarit grumier

3.1.1 Quantités-dimensionnement

L'objectif visé par la prestation du présent article est l'élimination de la végétation de l'emprise de la route forestière sur la totalité du chantier sur un linéaire de **4 204 ml** entre **les points 4 et 9**.

Ces travaux seront réalisés préalablement aux travaux de terrassements décrits dans les paragraphes suivants.

3.1.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Il s'agit de dégager la végétation des accotements aval et amont par un passage d'épareuse et de lamier en cas de végétation haute, et l'utilisation d'un broyeur forestier monté sur pelle est possible.

L'objectif recherché est d'assurer le passage des grumiers en éliminant la végétation située sur l'assiette de la route forestière et en surplomb sur 5 mètres de hauteur.

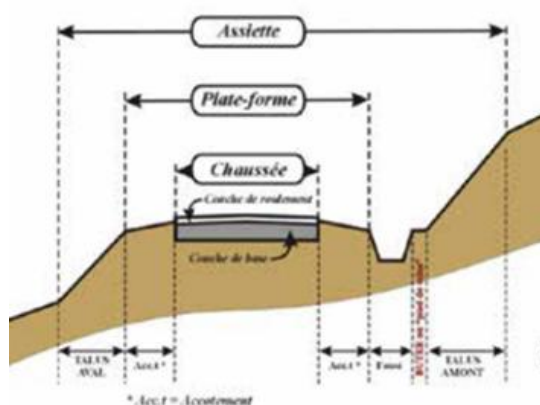
Les travaux sont à réaliser sur l'ensemble du linéaire et consistent donc à :

- Broyer la végétation herbacée et arbustive présente sur l'accotement aval (ligneux, genêts, ronces) mais aussi sur l'accotement amont.
- Couper les branches au droit de l'assiette de la piste sur une hauteur de 5 m ou abattre éventuellement quelques sujets trop proches de l'emprise pour être élagués dans de bonnes conditions après validation préalable par le maître d'œuvre.
- Couper les arbres de diamètre plus important et laisser sur place à disposition du propriétaire
- Dessoucher les arbres situés dans le talus amont et aval

L'enlèvement des rémanents est à la charge de l'entrepreneur. Dans le cas d'une utilisation d'une déchiqueteuse à bois pour traiter les branches non broyées par l'épareuse, les broyats seront répartis sur place dans le talus aval.

Finitions :

A cet effet, en cas de présence de chicots post broyages ou grossiers, l'entreprise devra traiter ces désordres de manière à avoir un aspect visuel acceptable et validé par le Maître d'œuvre.



3.1.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux tels que décrits au présent article intègrent le prix unitaire **n° 2** du détail estimatif. Ce prix s'applique au **mètre linéaire** de route forestière à traiter. **ml.**

3.2 Dépose de clôtures pastorales existantes

3.2.1 Quantités-dimensionnement

Sur trois zones , des clôtures pastorales sont présentes et il convient de les déposer .

Au point 3 (virage) et en descendant sur un linéaire de 83 ml

Au point 4 (passage canadien) et en descendant sur un linéaire de 260 ml

Au point 10 et en descendant sur un linéaire de 367 ml

Le linéaire à traiter est de **710 mètres linéaires**.

Ces travaux seront réalisés préalablement aux travaux de terrassements décrits dans les paragraphes suivants.

3.2.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Ces clôtures pastorales sont la propriété des usagers et seront précautionneusement démontées (fils et : ou grillage démontés et décramponnés, piquets enlevés et déposée en aval de l'accotement.

Le remontage des ces clôtures n'est pas à la charge de l'entreprise titulaire du marché.

3.2.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux, tels que décrits au présent article, font l'objet du prix unitaire n° **3** du Détail estimatif. Ce prix s'applique au **mètre linéaire** de clôture déposée précautionneusement, **ml**.

3.3 – Reprise générale de la bande de roulement

3.3.1 Quantités-dimensionnement

Sur une zone spécifique, de nombreuses têtes de chat sont présentes.

Le réfection généralisée de ces zones de la route forestière se traite par une scarification de la bande de roulement, **élimination systématique des têtes de chat au B.R.H., broyage de la bande roulement**, arasement de l'accotement aval et purge pied de talus amont, et élimination de l'éventuel bourrelet central avant nivelage et compactage.

Le linéaire à traiter est de **5 080 mètres linéaires**

3.3.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Sur cette partie la piste forestière est fortement dégradée, présence de nombreuses têtes de chat et les profils en travers sont à reprendre (devers aval)

Préalablement, l'entrepreneur procédera dans un premier temps à la scarification de la bande de roulement de la chaussée sur une profondeur de l'ordre de 30 cm minimum à l'aide d'une pelle mécanique de minimum 15 tonnes munie d'une BRH pour éliminer les têtes de chat.

Pour reprendre cette scarification et mobiliser des matériaux , un passage de la bande de roulement au Bulldozer s'avère à priori nécessaire.

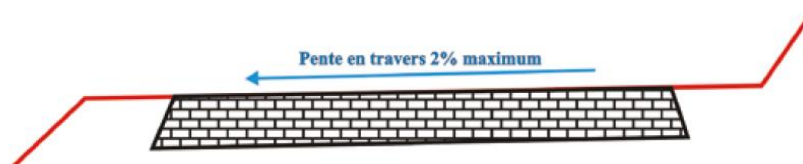
Lorsque que le matériau sera jugé de granulometrie trop importante ,un broyage de la bande de roulement au broyeur à cailloux sera réalisé.

Ce travail aura pour objectif de recreer une bande roulement suffisante.

L'élimination des têtes de chat se fera systématiquement à l'avancement et au Brise Roche hydraulique. En effet, la seule scarification au godet ne donne pas des résultats satisfaisant sur les têtes de chat avant nivellement.

Dans un quatrième temps, l'entreprise devra traiter les accotements permettant :

- De purger les pieds de talus côté amont
- D'araser et abaisser l'accotement aval en lui donnant un dévers de façon à faciliter l'évacuation des eaux, et limitant en distance les écoulements sur la chaussée



Profil type après arasement devers aval

Sur l'ensemble du linéaire, le maître d'œuvre validera la reprise de la bande de roulement d'une largeur de 3, 5 mètres minimum avant compactage.

Un point d'arrêt est demandé lors du rippage qui pourra se faire par sondage et par secteur afin de juger la qualité des matériaux .

Un compactage de finition sera ensuite réalisé grâce à un compacteur type V4 ou équivalent.

Le compactage sera assuré par 3 passages d'un cylindre vibrant d'au moins 15 tonnes.

Une attention particulière devra être portée à ne pas déstructurer les ouvrages existants (aqueducs et passages canadiens)

3.3.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux tels que décrits au présent article intègrent le prix unitaire **n° 4** du détail estimatif. Ce prix s'applique au mètre linéaire de route forestière à traiter. ml.

3.4 – Reprofilage de la bande de roulement de la route forestière

3.4.1 Quantités-dimensionnement

Le réfection de cette section consiste principalement au nivellement de la plateforme de la route forestière entre les points 1 et 2 pour lui redonner un profil correct avec mobilisation de matériaux avant compactage. Certaines zones nécessitent néanmoins une scarification préalable dans l'objectif de mobilier des matériaux.

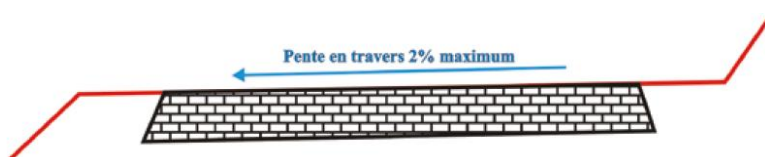
Le linéaire à traiter est de **2 960 mètres linéaires**.

3.4.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Ce travail aura pour objectif de reprofiler cette section de route majoritairement en **dévers aval**, avant compactage et donner le bon profil à la chaussée.

Certaines zones ponctuelles nécessitent néanmoins une scarification préalable dans l'objectif de mobiliser des matériaux avant reprofilage et compactage.

Il sera nécessaire de purger les pieds de talus côté amont et d'araser l'accotement aval en lui donnant un dévers de façon à faciliter l'évacuation des eaux, et limitant en distance les écoulements sur la chaussée. L'éventuel bourrelet central ponctuellement végétalisé est également à éliminer.



Profil type après arasement devers aval

Sur l'ensemble du linéaire de cette section, le maître d'œuvre validera la réfection de la bande de roulement avec une largeur de 3,5 mètres minimum.

Un compactage de finition sera ensuite réalisé grâce à un compacteur type V4 ou équivalent. Le compactage sera assuré par 3 passages d'un cylindre vibrant d'au moins 15 tonnes.

3.4.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux tels que décrits au présent article intègrent le prix unitaire **n° 5** du détail estimatif. Ce prix s'applique au mètre linéaire de route forestière à traiter. ml.

3.5- Nettoyage d'aqueducs existants

3.5.1 Quantités-dimensionnement

Sur la route forestière, plusieurs aqueducs sont présents et sont partiellement obstrués.

L'objectif visé par la prestation du présent article est le nettoyage de ces aqueducs qui sont globalement fonctionnels. **Soit 6 unités au total** qui se situent dans la section 1 à 2.

3.5.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Le principe est :

- De nettoyer les passages busés par curage manuel ou hydrocurage.
- De nettoyer les têtes amont en les dégagant des branchages ou pierres présentes (en les versant dans le talus aval).
- De nettoyer les exutoires aval en les dégagant des branchages.

3.5.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux, tels que décrits au présent article, font l'objet du prix unitaire **n° 6** du Détail estimatif. Ce prix s'applique à **l'unité** de l'aqueduc nettoyé, U.

3.6- Reprise de quatre radiers béton existants

3.6.1 Quantités-dimensionnement

Les travaux consistent à la reprise de 4 radiers béton existants et sous dimensionnés consiste au rallongement des radiers existant par l'aval afin d'assurer une parfaite collecte des eaux de ruissellement.

Ces radiers sont situés aux **points 5,6,8 et 9**.

Pour les radiers des points 5,6 et 8, l'élargissement se fera par l'aval sur la longueur de ces radiers (8ml chacun) et sur une largeur de 2mètres ---→ $8 \text{ ml} \times 2 \text{ m} \times 3 \text{ radiers} = 48 \text{ m}^2$.

Pour le radier du point 9, l'élargissement se fera en amont et en aval sur sa longueur (10 ml) et sur une largeur de 1,5 mètres de part et d'autre---→ $10 \text{ ml} \times 1,5 \text{ m} \times 2 \text{ coté} = 30 \text{ m}^2$.

En cumulé, nous avons donc **78 m²**.

Les épaisseurs des rajouts sur radiers étant estimées à 20 cm, à titre indicatif, le volume de béton à mettre en œuvre est de l'ordre de 16 m³.

3.6.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

L'objectif des travaux consiste au rallongement des radiers existant par l'aval afin d'assurer une parfaite collecte des eaux de ruissellement et 4 ouvrages sont à reprendre.

Pour chaque rajout, une bêche d'ancrage sera réalisée sous la chaussée restante pour éviter un cisaillement et améliorer le lien entre les 2 surfaces.

Les rajouts devront être composés d'une dalle en béton armé dosé à 350 kg de ciment/m3 et treillis soudé (maille 10x10 par 9 mm)

Assise du fond de forme :

Le maître d'œuvre et l'entreprise procèderont ensemble à la reconnaissance préalable du support avant tout commencement de travaux.

Point D'arrêt obligatoire et validation par Maitre d'œuvre des coffrages

Caractéristique des matériaux :

Le ciment sera au moins de type Portland CPA - CEMI – I - 32,5 ou CPJ – CEM – II (A ou B) 32,5. La classe d'exposition au gel/dégel doit respecter les exigences de la classe d'exposition XF4 du tableau NA-F1 de la norme EN 206-1 et son annexe nationale.

La classe de résistance minimale proposée est C30/37. La résistance minimale à la compression (à 28 jours) mesurée sur cylindre doit être de 30N/mm².

A l'examen de ses références techniques prises sur des chantiers antérieurs équivalents et s'il juge la composition du béton proposée en inéquation avec une mise en œuvre correcte dans les conditions du présent chantier, l'entreprise pourra proposer une composition différente du béton et la soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.

Dans le sens de l'écoulement des eaux, le radier respectera une pente aval de 5 %.

Les coffrages seront constitués par des éléments en bois ou en tôle d'acier d'une hauteur légèrement supérieure à 0.20 m. Chaque élément du coffrage sera solidement ancré dans le sol de la plate-forme par des fiches dont l'espacement ne sera pas, sauf cas exceptionnel, supérieur à 1 m.

Après la pose des coffrages et le contrôle de leur stabilité, il sera procédé au réglage du fond de forme et, éventuellement, à un compactage complémentaire. L'uniformité et la régularité du fond de forme de la chaussée seront vérifiées au moyen de gabarits ayant la forme et les dimensions du profil en travers de la dalle à construire et dont la fourniture est à la charge de l'entreprise.

En présence de terrains susceptibles d'absorber une partie de l'eau du béton, il sera nécessaire d'arroser le sol, après compactage et immédiatement avant le bétonnage sans que ne subsiste la moindre flaque d'eau.

Le treillis soudé sera positionné avant coulage du béton de telle sorte à ce qu'il ne soit pas en contact direct avec le sol.

Bétonnage par temps froid :

Lorsque la température mesurée sur chantier est inférieure à - 5° C, le bétonnage est interdit. Lorsqu'elle est comprise entre + 5° C et - 5° C, la mise en place du béton est soumise à l'autorisation du maître d'œuvre ou de son représentant.

Cette autorisation sera accordée moyennant la prise de précautions spécifiques, définies dans chaque cas, conformément aux prescriptions de la norme NFP 18-504.

Bétonnage par temps chaud et/ou venté :

L'entrepreneur a la responsabilité de prendre, à ses frais, toutes les mesures nécessaires pour éviter une évaporation trop rapide, source, notamment, de fissurations de retrait préjudiciables lorsque la température sur chantier sera > 25° ou que le site sera particulièrement venté (ventilation permanente avec des vitesses > 30 km/h).

En cas de forte chaleur, notamment dans le cadre d'utilisation de B.P.E., il pourra s'avérer nécessaire de recourir à l'emploi d'un plastifiant retardateur de prise conformément à la norme en vigueur.

Le maître d'ouvrage pourra également interdire le bétonnage en cas de chaleur excessive.

Pour éviter l'infiltration de l'eau immédiatement sous la dalle béton et une érosion, l'amont et l'aval du radier seront ancrés sur des enrochements secs ou bétonnés, non compris dans cette rubrique.

Le résultat final devra se traduire par une parfaite cohésion entre le béton, les enrochements et le terrain naturel. Si besoin, un hérisson drainant sera constitué à la demande du maître d'ouvrage en matériau de type 20/80 sous le radier sur 0.2 m d'épaisseur.

Pour éviter d'avoir un bord d'attaque abrupt au niveau des jonctions avec le terrain naturel de la plateforme routière, les deux côtés des ouvrages seront garnis avec les matériaux pierreux issus du terrassement, ou en 0/80 sur un mètre de largeur, ou de pierres plates enrobées de béton maigre, de telle sorte qu'il y ait continuité à la surface du sol.

Ouverture de la route à la circulation :

L'ouverture à la circulation automobile ne sera faite au plus tôt que 3 jours après le bétonnage de la dernière section. Les poids lourds et camions grumiers ne doivent circuler sur la chaussée qu'après un délai de 21 jours.

Autres exigences

- Les ajouts d'eau sur le chantier sont strictement interdits.
- Les matériaux refusés après contrôle seront enlevés du chantier ou mis en dépôt à la charge et aux frais de l'entreprise.
- Les bétons sont mis en œuvre conformément à la norme NF EN 13 670 amendée par le fascicule 65 du C.C.T.G.
- Toutes les arêtes visibles sont chanfreinées à 5 cm/5 cm.

Interfaçage entre radier rallongé et chaussée :

Pour pouvoir établir la continuité entre les radiers rallongés et la chaussée, des matériaux mobilisés par l'élargissement vers le talus amont traité au paragraphe 3.8 ci-après seront amenés, régalez et compactés 8 jours après le coulage des radiers pour assurer une interface propre entre la bande de roulement et l'attaque des radiers.

3.6.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux, tels que décrits au présent article, font l'objet du prix unitaire n° **7** du Détail estimatif. Ce prix s'applique au mètre carré effectivement réalisé.

3.7- Elargissement de virage pour mise au gabarit grumier

3.7.1 Quantités-dimensionnement

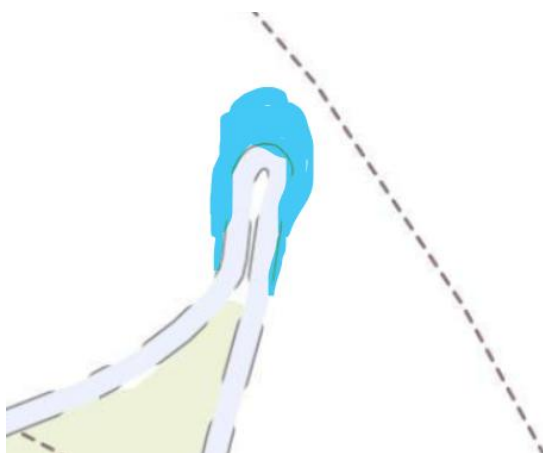
Sur la route forestière au **point 3** , un virage nécessite d'être élargi pour assurer la circulation des grumiers .

3.7.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Cet élargissement a pour objectif de déporter l'axe de la chaussée vers l' amont .

Cette surlargeur se gagne se fait par simple terrassement en terrain estimé 100 % terreux et en aggrandissant le virage et en gagnat environ 2,5 mètres de virage sur la courbure de celui-ci

Outre les précautions élémentaires faisant partie des règles de l'art, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions permettant d'éviter que les matériaux rejetés en remblai n'atteignent les ouvrages de toute sorte située à proximité et à l'aval du tracé. Pour ce faire, il adoptera le mode de protection le plus approprié. Toutes les remises en état ou le paiement des dommages causés seront à la charge de l'entrepreneur.



3.7.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux, tels que décrits au présent article, font l'objet du prix unitaire n° **8** du Détail estimatif. Ce prix s'applique au **forfait**

3.8- Elargissement de virage

3.8.1 Quantités-dimensionnement

Sur la route forestière, un virage nécessite d'être élargi pour assurer une meilleure circulation des grumiers .

Cette surlargeur se gagne

30 mètres linéaire x 1 m profondeur x 5 m de hauteur estimé à 100% Rocheux

3.8.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Cet élargissement a pour objectif de déporter l'axe de la chaussée vers le talus amont .

Les souches et rémanents seront déposés soigneusement en cordon en pied de talus existant.

Les remblais terreux mobilisés seront déposés en jet direct dans le talus aval, les matériaux de bonne qualité pourront être régalés sur la BDR.

En terrain rocheux, les terrassements en déblai s'effectueront au brise roche hydraulique. Si dans certains cas le brise roche ne pouvait être utilisé sur les rochers, l'entreprise fera son affaire d'utiliser une autre technique après validation du maître d'œuvre sans que cette technique n'engendre un montant différent de celui prévu au détail quantitatif et estimatif.

Outre les précautions élémentaires faisant partie des règles de l'art, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions permettant d'éviter que les matériaux rejetés en remblai n'atteignent les ouvrages de toute sorte situés à proximité et à l'aval du tracé. Pour ce faire, il adoptera le mode de protection le plus approprié. Toutes les remises en état ou le paiement des dommages causés seront à la charge de l'entrepreneur.

Le Profil des talus amont recherché pour limiter les volumes mobilisés et assurer un maintien optimum des talus : 4/1 en terrain rocheux

3.8.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux, tels que décrits au présent article, font l'objet du prix unitaire n° 9 du Détail estimatif.

Ce prix s'applique au **forfait**

3.9 Création de collecteurs d'eau en terrain naturel sur la route forestière

3.9.1 Quantités-dimensionnement

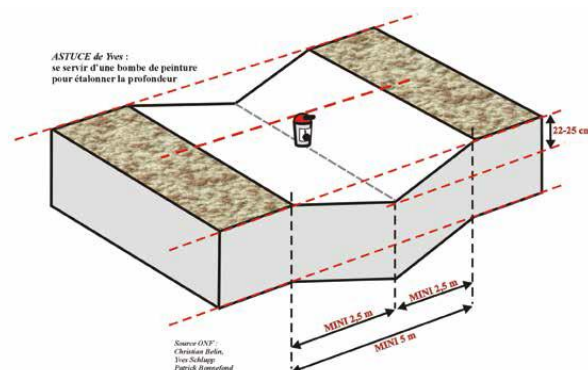
Il s'agit de réaliser des collecteurs d'eau en terrain naturel. Ces collecteurs sont au nombre de **115** et les emplacements seront désignés à la peinture par le maître d'œuvre.

3.9.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Il s'agit de réaliser des collecteurs d'eau en terrain naturel qui ont pour fonction de guider l'eau vers le talus aval de la plateforme. On veillera à respecter un angle de 20 à 30 degrés par rapport à l'axe de la route avec une pente en long de l'ordre de 5%.

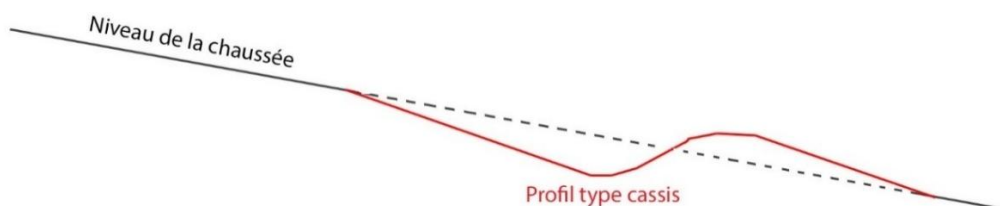
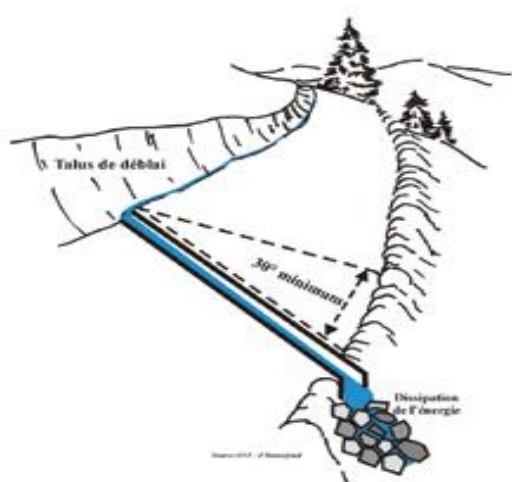
Il sera réalisé en décaissant la plateforme d'environ 20 cm de profondeur au centre sur toute la largeur de la plateforme **et au moins 6 m de longueur**.

Une fois créé, il sera correctement compacté, par 3 passages d'un cylindre vibrant d'au moins 15 tonnes. La sortie de ce collecteur d'eau vers l'aval sera parfaitement dégagée, pour permettre une évacuation optimale de l'eau dans le talus aval.



Le terrassement devra être mis en œuvre afin d'assurer une parfaite continuité entre le renvoi d'eau et la chaussée (pas de rupture de pente brutale). et permettre le passage sans difficulté d'un ensemble de transport de bois.

Un dépôt de matériaux issu des déblais, de granulométrie plus importantes (0/80 et plus) sera le cas échéant réalisé au niveau de l'exutoire du revers d'eau pour former un hérissse qui aura pour objectif d'éviter l'affouillement de l'ouvrage.



3.9.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux, tels que décrits au présent article, font l'objet du prix unitaire n° **10** du Détail estimatif. Ce prix s'applique au **l'unité.**

ARTICLE 4 - DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT NUMÉRO 2 (FORÊT DOMANIALE DE LA PLAINE DE COMUS)

4.1 – Reprofilage de tires forestières de débardage existantes

4.1.1 Quantités-dimensionnement

Les travaux de terrassement consistent au recalibrage de **1 205 ml** cumulés de pistes de débardage avec une **largeur utile de 4 ml sur les parcelles forestières 64,65,66 et 59** tel que matérialisées sur le plan ci-après.

4.1.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Les travaux de terrassements feront l'objet d'une réception qui vérifiera la largeur, la longueur et le profil de tires recalibrées.

Implantation de l'ouvrage : l'axe des pistes est évident puisqu'il s'agit de reprofilage d'anciennes tires.

Travaux préalables :

L'entrepreneur débarrassera le terrain d'emprise de tous les autres arbustes et morts bois et procèdera au dessouchage éventuel.

Aucun matériau végétal putrescible (branches, souches) ne sera laissé sous la plate-forme ou dans les talus.

Assise : l'entrepreneur est tenu d'établir la plate-forme avec une assise en déblais-remblais, dont la largeur en déblai est fixée à 3m minimum. La largeur de la plate-forme indiquée n'est pas la largeur totale à établir mais la largeur minimale utile de la plate-forme. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra faire valoir la largeur déblai puis remblai pour affirmer avoir établi la totalité de la plate-forme. **Le dévers amont sera de l'ordre de 10 %.**

Les mouvements des terres à prévoir consistent en un simple déversement des déblais vers l'aval pour constituer les remblais.

Le terrain est estimé terreux à 50 % et l'usage du brise roche hydraulique pourra être nécessaire et est prévu dans la prestation de l'entreprise. Dans tous les cas, l'emploi d'explosifs n'est pas autorisé sur ce chantier.

Les mouvements des terres à prévoir consistent à une mise en remblai vers l'aval des déblais.

Le profilage définitif de la plateforme sera réalisé avec soin afin d'éliminer toute "tête de chat" préalablement aux opérations de réception. Un dévers amont de 10 % lui sera donné. Sur la piste, l'entrepreneur réalisera des cassis en terrain naturel à espacement régulier destinés à évacuer les eaux de ruissellement hors de la plateforme dans les parties en pentes seulement (un tous les 50 ml).

Inclinaison des talus

Concernant les talus, un soin particulier sera apporté à leur peignage selon la pente de 2 mètres de base pour 3 mètres de hauteur lorsque le matériau est constitué de terre, 1 mètre de base pour 4 mètres de hauteur dans les tronçons à dominante de roches.

Réception des travaux de terrassements

Les travaux de terrassements feront l'objet d'une réception qui vérifiera la largeur et l'état de l'emprise de la plate-forme de la piste, Le dévers amont sera de l'ordre de 10%. La mise en forme des talus de déblai et de remblai.

4.1.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux de terrassement, tels que décrits au présent article, font l'objet du prix unitaire n° 2 du Détail estimatif. Ce prix s'applique au **mètre linéaire** effectivement travaillé, **ml**.

4.2 – Création de tires forestières de débardage

4.2.1 Quantités-dimensionnement

Les travaux de terrassement consistent à la création de **570 ml d'une piste de débardage sur les parcelles forestières 59 et 66 avec une largeur utile de 4 ml** tel que matérialisé au plan ci-après et matérialisée sur le terrain à la peinture par le maître d'œuvre.

4.2.2 Mode opératoire -Prescriptions techniques

Implantation de l'ouvrage : l'axe des pistes est matérialisé sur le terrain.

Travaux préalables : Avant le début du chantier, le maître d'œuvre confirmera les opérations d'abattage des bois d'emprise par l'entreprise qui sera réalisée par le titulaire du marché.

Les bois seront serrés par l'entreprise titulaire du présent marché en amont si possible de l'emprise afin d'être repris par le débardeur (les bois ne devront pas être recouverts même partiellement par du remblai.

L'entrepreneur débarrassera le terrain d'emprise de tous les autres arbustes et morts bois et procèdera au dessouchage.

Aucun matériau végétal putrescible (branches, souches) ne sera laissé sous la plate-forme ou dans les talus.

Assise : l'entrepreneur est tenu d'établir la plate-forme avec une assise en déblais-remblais avec une **assise en déblais de l'ordre de 70 %**, dont la largeur est fixée à 4m.

La largeur de la plate-forme indiquée n'est pas la largeur totale à établir mais la largeur minimale utile de la plate-forme. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra faire valoir la largeur déblai puis remblai pour affirmer avoir établi la totalité de la plate-forme. **Le dévers amont sera de l'ordre de 10 %.**

Les mouvements des terres à prévoir consistent en un simple déversement précautionneux des déblais vers l'aval pour constituer les remblais (travaux en forte pente)

Inclinaison des talus

- a) talus de déblais : 1 mètre de base pour 4 mètres de hauteur, (4/1) sur les parties rocheuses, sinon 3/2
- b) talus de remblais : 1 mètre de base pour 2 mètres de hauteur, (1/2) maximum, voire 3/2

Contrôle des travaux

Le respect de l'assise en déblai exigé pourra être vérifié par détermination par mesure directe de l'assise en déblai réalisée.

Réception des travaux de terrassements

Les travaux de terrassements feront l'objet d'une réception qui vérifiera la largeur et l'état de l'emprise de la plate-forme de la piste, Le dévers amont sera de l'ordre de 10 %. La mise en forme des talus de déblai et de remblai.

Mode d'exécution

Les travaux seront réalisés à la pelle mécanique. Les travaux dans le rocher éventuel seront effectués à l'aide d'un brise-roche hydraulique. L'emploi du B.R.H. est prévu dans la prestation de l'entreprise et est indispensable.

Le terrain est estimé rocheux par endroit à 60 % mais à d'autres à 20 %.

4.2.3 Mode d'évaluation et prise en compte

Les travaux de terrassement, tels que décrits au présent article, font l'objet du prix unitaire n° **3** du Détail estimatif. Ce prix s'applique au **mètre linéaire** effectivement travaillé, **ml**.

4.3– Plan de la mise au gabarit et la création de tires forestières de débardage

