

NOTE PRELIMINAIRE

La présente notice descriptive a pour objectif de définir les principes d'aménagement, les matériaux et les installations techniques, pour la réalisation de la Ligne Verte des Cévennes. Elle constitue le complément écrit de documents graphiques rendant compte du projet à des degrés de précisions divers :

- cartes de repérage des parcours ;
- plan des aménagements spécifiques ;
- carnet de détails ;
- carnet mobilier et équipements ;
- carnet signalétique
- carnet ouvrages, portant spécifiquement sur la mise en sécurité des ouvrages existants.

PRESENTATION DU PROJET

PRESENTATION DE L'ETUDE

La présente phase d'étude AVP a pour objet de préciser la validité technique et financière des principes d'aménagement proposés dans la phase précédente ESQUISSE - DIAGNOSTIC et dans la première version de l'AVP.

Rappel du parti architectural et paysager :

Le projet traverse des paysages en évolution, à découvrir et à partager. Guide en main et nez en l'air, les circuits balisés entraîneront les visiteurs vers les Cévenols et leurs terres. Notre intervention est minimale ; elle a pour objectif d'organiser la lecture des territoires traversés. Intervenir avec discrétion pour valoriser la culture régionale. Un projet qui s'inscrit dans la durée, utilisant les matériaux et les savoir-faire locaux.

La Ligne verte des Cévennes est ouverte à tous et en accès libre.

Le parcours :

Il s'inscrit le plus souvent sur la trace historique de l'ancien chemin de fer et, dans quelques cas sur des portions créées présentant des caractéristiques proches de celui-ci, c'est-à-dire un chemin de promenade familial, avec une plateforme large et régulière, une pente limitée, des paysages variés.

Il permet en toute sécurité et dans d'excellentes conditions pratiques la cohabitation de la marche (promenade et randonnée familiale), du cyclisme (VTT) et de la promenade à cheval ou en âne.

Ces trois activités seront présentes partout côté Mimente, même si le chemin Stevenson offre une variante plus confortable pour les chevaux ou les ânes sur la portion située entre la Salle-Prunet et St-Julien d'Arpaon.

Côté vallée Longue, la pratique équestre sera partiellement abandonnée, les pratiques cyclistes et pédestres se dissociant parfois en fonction des difficultés de franchissement.

Les portes d'entrée :

Le parcours est ponctué par un certain nombre de portes qui sont autant de points de départ possibles pour des randonnées sur la Ligne verte des Cévennes.

A chaque porte d'entrée, on va trouver un « Point info » constitué de deux panneaux.

Les ouvrages existants :

L'utilisation de l'équipement rend nécessaire la restauration des ouvrages existants (ponts, tunnels, perrés), parfois gravement dégradés, pour des questions de sécurité et de confort.

Les interventions seront limitées à la mise en sécurité des ouvrages par une reconstitution à l'identique, parfois complétée par des interventions liées au confort ou à l'agrément : éclairage, balisage, etc.

Les ouvrages neufs :

Les ouvrages neufs, hors mobilier au sens large du terme, seront essentiellement

- des passages piétons sur la Route Nationale ;
- les reconstitutions de la plateforme
- des liaisons entre portions de parcours existantes.

Tous ces ouvrages seront réalisés en utilisant les matériaux et le savoir faire local.

EVOLUTION DU PROJET EN PHASE PAR RAPPORT A LA PREMIERE VERSION DE L'AVP - APS

La plupart des principes énoncés dans la version précédente de l'AVP (APS, pour les bâtiments) ont été repris dans la présente phase, quelques uns remis en cause ou ajustés suite à des demandes de la Maîtrise d'Ouvrage ou des constats basés sur les nouveaux documents disponibles (cartes géographiques, relevés de Géomètres, etc.).

Les quelques ajustements induits par l'évolution du projet portent sur le tracé ou la localisation des portes.

L'évolution par rapport à AVP précédent correspondent :

- soit à des recherches d'économies ;
- soit des modifications de parcours demandées par la Maîtrise d'Ouvrage ;
- soit à des interventions rendues nécessaires du fait de dégradations d'ouvrages s'étant aggravées depuis la version précédente.

Concernant les économies, elles portent principalement sur des traversées de la RN par des passages piétons en lieu et place de traversées par tunnel ou passerelles, ainsi qu'à l'abandon de nombreuses prestations concernant les portes, les équipements, mobiliers et espaces verts.

Concernant les modifications de parcours, il s'agit des liaisons à partir de la gare de Jalcreste, au niveau du Pont Manqué et du Pont des Crozes.

Concernant les interventions rendues nécessaires du fait de dégradations, elles portent sur des tunnels et des viaducs dont les parements en pierre sont à conforter.

SECURITE DE L'EQUIPEMENT

La sécurité de l'équipement devant faire l'objet d'une commission de sécurité spécifique (avec représentants de la maîtrise d'ouvrages, des pompiers, des instances sportives et associatives, etc.) dont les conclusions ne sont pas établies à ce jour, les principes évoqués ci-dessous sont largement susceptibles d'évoluer dans les phases suivantes de l'étude.

Le problème de la sécurité de l'équipement devra être pris en compte en considérant plusieurs aspects :

- d'une part la diversité des situations rencontrées, qui comprennent des traversées de milieux naturels, des portions d'équipements existants (viaducs, tunnels) avec le plus souvent une dimension patrimoniale et historique et des portions créées dans le cadre du projet pour constituer des liaisons;
- d'autre part la diversité des usages prévus pour cet équipement : pédestre, équestre, cycliste.

En attendant ces conclusions, une analyse fine du tracé proposé a permis d'évaluer globalement les risques principaux liés aux différentes pratiques, qui se résument pour l'essentiel :

- aux risques de chutes de personnes (et éventuellement de chevaux ou d'ânes) à partir de viaducs ou de la plateforme sur ses portions surélevées ;
- aux risques de chute de pierres ou autres matériaux (maçonneries, branches, ferronneries, etc.) sur les usagers parcours.

En l'absence de règles clairement définies et en référence à différents textes mis en annexe du programme du présent projet, le parti adopté a été de sécuriser systématiquement les ouvrages suivants :

- viaducs, quelle que soit leur hauteur, ce qui revient sauf exception à la restauration ou au remplacement des garde-corps existants ;
- plateforme, exceptionnellement en remplacement de garde-corps existant ou dans le cas de portions nouvellement créées et en attente de critères qui restent à établir par la commission de sécurité (hauteur de chute, pente à l'aval, nature du sol, etc.) ;
- ouvrage de franchissement créé au pont Manqué

La sécurisation évoquée ci-dessus se fera par des garde-corps identiques à ceux existants, simplement complétés par une maille grillagée disposée en remplissage entre montants, peu visible afin de ne pas dénaturer l'ouvrage.

Elle sera complétée d'une part par des systèmes de retenue des pierres par protection grillagée lorsque le parcours longe des fronts rocheux et, surtout, par une signalisation appropriée informant les usagers du niveau de dangerosité des secteurs concernés, par exemple :

- pied à terre systématique pour les cavaliers au passage des viaducs et tunnels ;
- signalisation des passages « délicats » ou « dangereux », ces derniers impliquant également de mettre pied à terre pour les cavaliers ainsi que les cyclistes.

La sécurité de l'équipement devant faire l'objet d'une commission de sécurité spécifique (avec représentants de la maîtrise d'ouvrages, des pompiers, des instances sportives et associatives, etc.), le cahier des charge qui en ressortira sera pris en compte dans le cadre de l'étude pour faire évoluer les principes évoqués ci-dessus.

DESCRIPTIONS DES PRESTATIONS

Sommaire

O – GENERALITES	8
1 – TRAVAUX PREPARATOIRES	12
2 – REVETEMENTS DE SOL	15
3 – EQUIPEMENTS ET MOBILIER	16
4 – OUVRAGES DE GENIE CIVIL	17
5 – SIGNALÉTIQUE	19
6 – ESPACES VERTS	21
7 – ECLAIRAGE	23
8 – OPTION	24

0 - GENERALITES

0.1. PRESTATIONS GENERALES A LA CHARGE DES ENTREPRISES

- Prise en compte de tous les éléments relatifs à l'ensemble des lots
- Etablissement et fourniture des plans d'exécutions des ouvrages selon les prescriptions du maître d'œuvre.
- Stockages de chantier propres à chaque entreprise
- Installation de chantier prévue par le l'entreprise en charge des travaux de VRD
 - Implantation
 - Plans d'Installation de chantier
 - Branchements des réseaux nécessaires
 - Éclairage provisoire de chantier
 - Baraquements de chantier
 - Aires de stockage
 - Clôtures de chantier
 - Signalisation - Accès
 - Remise en état des ouvrages détériorés en cours de travaux
 - Circulation - Nettoyage des chaussées
 - Epuisement des eaux
 - Remise en état du terrain en fin de travaux
- Grues - Moyens de levage
- Essais et vérifications prévues aux DTU pour les ouvrages afférents à chaque lot
- Etablissement et fourniture en trois exemplaires des plans de récolement des ouvrages exécutés selon les prescriptions du maître d'oeuvre,
- Participation aux réunions de chantier dès lors que l'entrepreneur y aura été invité par le Maître d'œuvre et/ou le Maître de l'ouvrage

0.2. INSTALLATION DE CHANTIER – REMISE EN ETAT

Les prestations de ce chapitre sont entièrement dues par le l'entreprise en charge des travaux de VRD.

0.2.1. Prise de possession du terrain - implantation

L'Entrepreneur chargé des travaux de VRD, après un repérage d'ensemble, fera l'état et assurera la protection des réseaux existants apparents, enterrés superficiellement ou plus profondément, pour éviter la destruction de ceux-ci et fera un état du remblaiement après démolition.

Pour chaque prestation du marché (VRD et paysage), l'entreprise responsable aura à sa charge les opérations d'implantation et le piquetage nécessaires à l'exécution des travaux propres à son lot. Pour ces opérations, il se fera obligatoirement assister à ses frais, par un géomètre expert DPLG. Il devra renforcer les moyens mis à sa disposition toutes les fois qu'il sera nécessaire pour ne pas nuire au respect du calendrier d'exécution.

L'implantation des ouvrages est à la charge de l'Entrepreneur titulaire du lot. Un plan d'implantation à établir par l'Entrepreneur sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant exécution. Un procès verbal de cette opération sera dressé par l'Entrepreneur et soumis au Maître d'oeuvre.

Piquetage :

Les repères sur le terrain seront constitués de piquets et de chaises scellés dans un massif en béton et raccordés en plan et altitude aux bornes Lambert de rattachement.

Ils seront implantés avec une précision de 0,5 cm en x, y et z et devront porter de manière très apparente, les cotes ou axes qu'ils représentent.

Trait de niveau :

Les traits de niveau sont à la charge et sous la responsabilité du titulaire du lot concerné qui devra les faire tracer sur les ouvrages à un mètre au-dessus du niveau des sols finis. Il devra les conserver lisibles en permanence.

Conservation des repères :

Des protections peintes en couleur devront être installées autour de repères qui seront établis ou remplacés en cas de besoin.

Tous les travaux éventuels d'adaptation rendus nécessaires par une mauvaise implantation sont réputés inclus dans le forfait de l'Entreprise.

0.2.2. Installation du chantier

L'organisation et l'installation du chantier sont à la charge du chaque lot et pour toute la durée du chantier. Les entrepreneurs doivent prévoir toutes les sujétions de fournitures, façonnages, montages, démontages, locations, dépose et repose d'ouvrages, remises en état en fin de chantier, etc...

En particulier :

- Accès
- Signalisation
- Hygiène et sécurité
- Clôture de chantier grillagée, hauteur 2 m, y compris portail d'accès
- Fermeture des locaux
- Installation armoires chantier avec comptage
- Branchements : eau, électricité de chantier, téléphone et fax
- Locaux de chantier
- Protection des ouvrages existants sur domaine public, avec dépose et repose si nécessaire
- Panneau de chantier, conformément aux prescriptions du maître d'oeuvre
- La gestion des dépenses communes : compte prorata (voir CCAP)
- Éclairage provisoire du chantier
- Toutes les dispositions à prévoir au titre du PGCSPS, au titre des prescriptions communes à tous les lots.

L'Entrepreneur de chaque lot devra la protection de tous les ouvrages existants lors de son arrivée. Tous les ouvrages endommagés seront remplacés, à la charge du titulaire de chaque lot.

ATTENTION RAPPEL

Dans le cas où il ne serait pas possible d'accéder aux réseaux publics d'AEP, d'Electricité et de réseaux EU l'entrepreneur du lot en charge de ces prestations aura à faire acheminer des citernes d'eau potable, des citernes pour évacuer les résidus des WC chimiques et des groupes électrogènes pour l'alimentation électrique des appareils.

0.2.2.1 Panneau de chantier

Les planches relatives aux indications du chantier présentant les coordonnées de tous les intervenants seront à fournir et à mettre en place par le titulaire du lot VRD, qui devra assurer la maintenance durant toute la durée des travaux, suivant CCAP et annexes.

0.2.2.2. Branchements AEP, EDF, France TELECOM, EU, EP

L'Entreprise titulaire du lot VRD se chargera d'effectuer toutes les démarches nécessaires auprès des services administratifs et sociétés concessionnaires concernées, pour les branchements provisoires nécessaires à l'installation de chantier. Ces branchements sont prévus pour toute la durée du chantier.

Les prestations relatives aux branchements (coordination, contacts avec concessionnaires, travaux, etc.) sont effectuées par l'Entreprise du présent lot :

- Branchement provisoire d'eau potable et comptage sur réseau public, distribution jusqu'aux différents points de chantier (sanitaires, réfectoire, etc...);
- Branchement d'électricité provisoire et de puissance suffisante pour :
 - Tout matériel de chantier (en particulier compteur et tableaux électriques en nombre suffisant)
 - Baraquements
 - Éclairage provisoire de chantier (en cas d'installation nécessitant plus de puissance que celle à disposition, le titulaire devra mettre en place à ses frais, les moyens nécessaire de type groupe électrogène...)
- Branchement France Télécom : 1 ligne téléphone par bureau et pour la salle de réunion+appareils ;
- Évacuation des eaux usées par raccordement au réseau public, lorsque cela est possible, ou sanitaire chimique autonome ;
- Évacuation des EP, épuisement des eaux et raccordement au réseau existant.

L'ensemble de ces prestations restera en place jusqu'à la fin des travaux des derniers corps d'état.

0.2.2.3. Baraquements de chantier

La fourniture et la pose de baraquements de chantier (salle de réunion, vestiaires réfectoires et sanitaires...) est à la charge de L'Entreprise titulaire du lot VRD.

Jusqu'à l'intervention effective du premier corps d'état, cette prestation est entièrement à la charge de ce lot. Les installations de chantier, réfectoires, sanitaires et ateliers des corps d'état techniques et secondaires seront réalisés conformément au plan d'installation de chantier et devront rester en place jusqu'à la fin des travaux.

0.2.2.4. Aires de stockage

Les ateliers et aires de stock seront réalisés conformément au plan d'installation de chantier et PGC.

0.2.2.5. Clôtures de chantier –sécurité - gardiennage

Le titulaire du lot VRD devra l'intégralité de la clôture de chantier hors clôture opaque qui reste à la charge du lot bâtiment.

Ces clôtures de chantier seront installées sur l'ensemble de l'opération et devront rester en place tant que leur implantation ne gêne pas les travaux de surface. A leur enlèvement, un gardiennage nocturne du chantier devra être assuré jusqu'à la remise des clés au Maître d'ouvrage.

0.2.2.6. Signalisation - accès

L'Entrepreneur du lot VRD prendra tous les contacts nécessaires avec les services de voirie et de police de la ville la plus proche pour mettre en place la signalisation afférente au chantier.

L'Entreprise restera seule responsable des accidents de quelque nature que ce soit et subira les conséquences des défauts de signalisation et de nettoyage. Le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'oeuvre ne pouvant être recherchés en aucune manière de tels accidents et étant couverts par l'Entrepreneur de toute indemnité mise à leur charge à la suite d'instances intentées par des Tiers, en raison des préjudices subis par eux sur le chantier ou ses abords.

En particulier, l'Entreprise devra apporter d'une manière très apparente sur les terrains appartenant au Maître de l'Ouvrage, aux différents accès des ouvrages, dont la réalisation lui est confiée, des panonceaux portant les mentions "Chantier interdit au public".

0.2.2.7. Maintien de la circulation

La circulation devra être maintenue pendant la durée des travaux. Le titulaire du lot VRD prendra à cet effet toutes mesures utiles pour assurer le maintien convenable de la circulation. Il mettra en place des panneaux de signalisation indiquant les sorties d'engins de terrassement, route glissante, etc...

L'entretien et le nettoyage des voies empruntées à l'intérieur et à l'extérieur du chantier sont à la charge de l'Entrepreneur.

Il supportera le nettoyage des voies d'accès au chantier consécutif aux salissures que pourra occasionner la circulation de ses engins et de ceux des autres lots dans les conditions du CCAP.

0.2.2.8. Remise en état du terrain en fin de travaux

En fin de travaux, l'Entrepreneur titulaire des travaux de VRD aura à sa charge, la remise en état de toutes les zones de terrain ayant été utilisées pour les installations de chantier, station de bétonnage, aires et locaux de stockage, etc..., y compris l'enlèvement de tous les gravats, blocs, empierrement, stockage divers, etc., ainsi que la restitution des ouvrages ayant été neutralisés ou détériorés pendant la durée des travaux. Il procédera au nettoyage final de ses ouvrages et maintiendra ceux-ci en bon état jusqu'à la date de réception des travaux.

1 – Travaux préparatoires

1.1 – Travaux concernant le parcours

1.1.1 Ouverture ou réouverture de sentier

Concerne l'ouverture ou la réouverture de sentiers de type GR dans des espaces naturels plus ou moins rocaillieux pour création de liaisons entre deux portions de plateforme.

Terrassements par légers déblais-remblais sur une largeur de 1,00 m environ, réalisés le plus souvent manuellement et exceptionnellement avec des engins lorsque le site est accessible, avec enlèvement de feuilles et de la couche superficielle d'humus en place.

Si nécessaire, en dehors des zones d'éboulis, la prestation comprendra la purge des sols sur l'emprise du sentier avec enlèvement des éléments rocheux instables ou gênants.

Après terrassement, compactage du sol en place ou, si nécessaire, apport de tout-venant et compactage de celui-ci de manière à rendre le sentier praticable pour la randonnée pédestre seule ou dans certains cas pour la randonnée et les pratiques cyclistes et équestres.

Le balisage par marquage régulier à la peinture des troncs d'arbres est compris dans la prestation, la signalétique à proprement parlé étant comptée par ailleurs.

Le débroussaillage est compté par ailleurs.

L'intervention sera précédée d'un piquetage effectué par un Géomètre pour repérage du parcours à la charge du Maître d'Ouvrage.

1.1.2 Suppression d'arbres

Concerne la suppression d'arbres d'une part sur le parcours lui-même et d'autre part sur les ouvrages existants.

Il s'agit d'arbres (robiniers, pins) généralement jeunes mais avec un tronc de diamètre supérieur à 0,10 m à 1,30 m du sol, exceptionnellement de sujets adultes (pins sur le viaduc sur le Verdier).

Sur la plateforme existante ou sur les portions de sentiers ouvertes dans le cadre du projet, la prestation comprendra l'abattage et le dessouchage des sujets.

En cas d'intervention réalisée longtemps avant le début des travaux d'aménagement du parcours, l'élimination des robiniers pourra s'effectuer par écorçage du tronc en pratiquant un enlèvement circulaire de l'aubier sur une bande de 0,30 m de largeur et de 5 à 6 cm de profondeur sur le périmètre complet du tronc.

Les arbres morts seront alors laissés sur pied le plus longtemps possible avant leur arrachage définitif.

Sur les ouvrages construits existants, généralement en pierres appareillées (tunnels, ponts, ouvrages de soutènements ou hydrauliques), l'Entrepreneur devra l'enlèvement de toute végétation ligneuse parasite colonisant les maçonneries, y compris racines, de manière à ce qu'aucune plante ne se développe ultérieurement.

Pour les arbres logés dans des éléments construits, en particulier les arbres produisant des drageons s'immiscant entre les pierres (robiniers), la suppression se fera en deux temps, le ou les troncs étant d'abord coupés à la base avant imprégnation de la coupe avec un désherbant de type chlorure de soude ou du sulfate d'ammonium puis, après effet du produit, suppression des racines immiscées dans la maçonnerie.

Le désherbant choisi ne devra en aucun cas tâcher les maçonneries à conserver ; il devra être compatible et ne pas altérer la pierre et les mortiers.

L'opération de suppression devra être suivie immédiatement du remblaiement en terre du trou provenant du dessouchage compris dans la prestation ou de la restauration de l'ouvrage fragilisé par la suppression des racines, comptée par ailleurs.

Si nécessaire, sur certaines portions du projet, l'intervention devra se faire avec des ouvriers et techniciens cordistes.

Certaines portions de la plateforme elle-même étant traversée par une fibre optique, l'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires pendant ses interventions de terrassement.

La prestation comprendra dans tous les cas évoqués ci-dessus l'évacuation des arbres supprimés hors de l'emprise du projet en décharge agréée.

1.1.3 Débroussaillage

Concerne la suppression de toute végétation herbacée (graminées, par exemple) et ligneuse (genêts, par exemple), y compris les jeunes arbres (robiniers, par exemple) avec diamètre du tronc inférieur à 0,10 m à 1,30 m du sol, sur l'ensemble du parcours (sentiers, plateforme).

Il faut noter que certaines portions du parcours (Ste-Cécile d'Andorge, St-Julien-des-Points, La Salle-Prunet, etc.) ont fait l'objet d'une première campagne de débroussaillage fin 2006.

Le débroussaillage sera réalisé sur une largeur moyenne de 1,00 m environ pour les sentiers et de 2,50 m environ pour la plateforme.

L'intervention ne comprendra pas de travaux du sol en profondeur (de type labour) sur l'emprise de la plateforme.

Pour les jeunes robiniers formant des taillis, les tiges ligneuses seront arrachées et les racines retirées.

Les déchets issus de la taille des robiniers devront impérativement être incinérés hors du site et ne seront en aucun cas utilisés pour faire du compostage.

Pour les autres végétaux, la prestation comprendra l'évacuation des déchets de coupe hors du site ou leur brûlage sur place en cas de période autorisée.

La prestation comprendra à l'issue du débroussaillage mécanique un traitement préventif thermique ou chimique (glyphosate en deux passages, par exemple).

1.1.4 Nettoyage

Concerne la suppression de matériaux et objets divers (gravats, tas de graviers, déchets de débroussaillage, souches, dépôts sauvages, etc.) encombrant la plateforme et le périmètre d'intervention (soit environ 1,00 m de part et d'autre de la plateforme).

La prestation comprendra l'évacuation des produits provenant du nettoyage à la décharge publique. Les dépôts de bois bien disposés en vue de réutilisation par des riverains seront par contre conservés en place.

1.1.5 Curage de fossé

Concerne le curage de fossé existant ou créé sur un ou les deux côtés de la plateforme en vue de maintenir l'écoulement des eaux et de protéger le revêtement superficiel en tout-venant contre les coulées de fines en pied de talus.

La prestation comprendra si nécessaire la reconstitution du profil.

La suppression de végétation colonisant l'emprise des fossés sera comptée par ailleurs.

1.1.6 Démolition de platelage bois

Concerne la démolition de platelage bois constitué de traverses de chemin de fer formant des ponts.

L'intervention préservera la structure du pont qui sera utilisée comme support de nouveaux ponts.

La prestation comprendra le chargement et l'évacuation des gravats à la décharge.

1.1.7 Décroûtage d'enrobé

Concerne l'enlèvement de la couche superficielle d'une portion de route abandonnée, avec conservation de la sous-couche comme support du futur revêtement en tout-venant.

1.1.8 Démolition de dalle béton et décaissement

Concerne la démolition d'une partie d'une dalle béton située en-dessous du pont en béton du Pont Manqué ainsi que le décaissement sur l'emprise démolie.

La prestation comprendra en premier lieu la découpe de la dalle béton, la démolition de la dalle côté Mimente et l'évacuation des gravats à la décharge.

Elle comprendra par la suite le décaissement du sol dégagé sur une profondeur de 0,50 m et une largeur d'environ 2,00 m.

En rive de la dalle conservée, une bêche antigel en béton sera créée et scellée à la portion de dalle conservée.

1.2 – Travaux concernant les équipements

Préambule :

Les prestations qui suivent comprennent la remise en état et compactage du terrain.

1.2.1 Dépose de clôture grillagée

Concerne la dépose de clôtures grillagées existantes en bordure ou en travers de la plateforme.

Pour les clôtures souples, la prestation comprendra la découpe des poteaux au ras de leur support.

Pour les clôtures constituées de panneaux à mailles soudées, ces derniers seront laissés à la disposition de l'entreprise après la dépose.

1.2.2 Dépose de garde-corps métallique

Concerne la dépose de garde-corps métalliques type CFD, généralement situés de part et d'autre des viaducs, par découpe propre des montants verticaux au ras de la pierre de support.

1.2.3 Dépose de garde-corps en bois

Concerne la dépose de garde-corps en bois constitués de poteaux verticaux et lisses horizontales assemblés, y compris suppression des fondations.

1.2.4 Suppression partielle et abaissement de glissières de sécurité

Concerne la dépose d'une extrémité de glissière de sécurité métallique existante par déboulonnage ou découpe si nécessaire, cette dernière devant se faire au plus près de poteaux de support, pour permettre le passage de la plateforme créée en arrière de la glissière.

Cette découpe sera dans certains cas accompagnée par un abaissement des éléments se trouvant de part et d'autre du passage.

1.2.5 Dépose de portail

Concerne la dépose d'un portail en bois rustique réalisé illégalement en travers de la plateforme par un riverain, y compris évacuation à la décharge des éléments constitutifs du portail.

2 – Revêtements de sol

2.1 – Mise en place de tout venant

Concerne la réalisation de revêtement de sol en tout-venant issu de granulats calcaire marneux gris concassés 0/31,5 ou 0/20 sur une épaisseur de 0,05 m sur l'emprise de la plateforme CFD existante lorsque celle-ci est utilisée dans le cadre du projet.

La préparation du sol comprendra si nécessaire l'enlèvement des feuilles et autres déchets organiques hors de la plateforme, la scarification du fond de forme et son nivellement grosso-modo (suppression d'ornière, rebouchage après dessouchage, etc.).

Une fois la couche superficielle de tout-venant mise en place, elle sera compactée soigneusement sur toute la surface traitée.

Sur certaines portions du parcours, les traverses de type SNCF existantes devront rester apparentes en surface du revêtement sans occasionner de ressauts de plus de 2 cm.

Certaines portions de la plateforme étant traversées par une fibre optique, l'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires pendant ses interventions de terrassement.

2.2 – Mise en place de traverses SNCF

Concerne la fourniture et la mise en place de traverses SNCF posée à plat pour reconstitution de passerelles dont les traverses sont actuellement dégradées.

La pose se fera sur la structure existante et comprendra la remise en état de celle-ci si nécessaire.

2.3 – Fourniture et mise en place de végécol, équipement de carrefour et passage piéton sur RN

Concerne la réalisation de chaussées en enrobé au « Végécol » coloré (liant utilisant des matières premières végétales renouvelables) ou produit équivalent sur les franchissements de route nationale ou route communale, selon la localisation.

La préparation comprendra

- le nivellement du fond de forme (suppression d'ornière, rebouchage après dessouchage, etc.), bordures
- la réalisation de la structure de chaussée
- la reprise et réalisation d'îlot central sur chaussée
- l'équipement des carrefours nécessaires aux passages piétons réglementés (barrières, signalisation horizontale et verticale...)
- toutes les sujétions d'exécution.

3 – Equipements et mobilier

Préambule :

L'implantation, les caractéristiques dimensionnelles et mécaniques des garde-corps, clôtures et des glissières devront être validées par une commission de sécurité spécifique.

3.1 – Mise en place de garde-corps type CFD

Concerne la pose de garde-corps en lieu et place de ceux existants généralement de part et d'autres des viaducs et en remplacement de modèle en bois ou de clôtures grillagées, unilatéralement dans ces derniers cas.

Le modèle sera identique à celui existant, avec une maille grillagée fixée sur les montants et les lisses, selon les caractéristiques définies dans le « Carnet Equipement et Mobilier »

La prestation comprendra la réalisation de massifs béton pour fondation des poteaux ou scellement sur bordure en pierre des viaducs ou couronnement en agglomérés après carottage de la bordure en pierre.

3.2 – Restauration de garde-corps type CFD existants

Concerne la restauration partielle de garde-corps existants, comprenant dans certains cas scellements de poteaux, soudure de pièces existantes, remise en place ou remplacement d'éléments.

3.3 – Mise en place de glissière de sécurité type RN en bois

Concerne la fourniture et la mise en place de glissières agréées par le Ministère de l'Equipement adapté au niveau de route correspondant à la RN 106.

Les glissières seront constituées de rondins de bois traité en autoclave, classe IV, comprenant des éléments verticaux, horizontaux et en biais pour les extrémités.

Les systèmes de fixation et de jonction seront métalliques.

La prestation comprendra le scellement de chaque montant dans un massif béton.

3.4 – Mise en place de clôture rigide

Concerne la fourniture et la mise en place de grille soudée rigide carrées 50 x 50 mm sur piquets et barreaudage intermédiaire en acier, hauteur hors-sol 1,60 m minimum, selon les détails définis dans le « Carnet Equipement et Mobilier », pour empêcher la traversée de la voie S.N.C.F. à partir du parcours au niveau de la gare de Sainte-Cécile d'Andorge.

La grille sera constituée de fils de diamètre 1,7/2,2 mm plastifiés, couleur RAL au choix des concepteurs.

La prestation comprendra la fourniture et la mise en place de jambes de force, tendeurs, agrafes et de tout le matériel nécessaire.

4 – Ouvrages de génie civil

4.1 – Construction d'escaliers en traverses SNCF

Concerne la réalisation d'escaliers rustiques en traverses SNCF de 1,00 m de largeur environ, l'espacement entre marches étant déterminé par la topographie du tracé emprunté de telle manière que l'ouvrage soit le plus confortable possible.

Il ne s'agira en aucun cas de traverses de récupération ou de traverses traitées au créosote, mais de traverses neuves de type classe IV.

Les traverses constitueront seulement la partie antérieure du giron et la contremarche, le remplissage du giron devra se faire avec un matériau très stable : tout-venant ou béton finition désactivée.

4.2 – Construction d'escalier en métal

Concerne la construction d'un escalier au niveau du pont manqué. Ce dernier possède une structure porteuse métallique avec des marches composées de doubles madriers bois. L'assise au niveau du sol se fait par l'intermédiaire de micro-pieux côté route et d'ancrage par le biais de barres scellées directement dans la roche côté montagne.

Au niveau bas de l'escalier, un dallage en béton armé sera réalisé afin de créer un emplacement d'attente sécurisé vis à vis de la route pour les utilisateurs.

Localisation : Pont manqué

4.3 – Protection des talus par grillage de sécurité

Mise en place de grillages de protection, sur une hauteur de 5 mètres environ, contre les chutes de pierres au niveau des sentiers longeant la RN106.

Le grillage de protection à mailles hexagonales 6*8 vient s'ancrer dans la paroi en partie supérieure et en pied, avec câble de retenu en pieds. Une purge des éléments rocheux gênants et un débroussaillage est à prévoir.

Localisation : communes de Florac et de Saint-André-de-Lancize

4.4 – Restauration de mur de soutènement

Restauration de mur de soutènement existant, y compris reprise des joints, scellement de pierres et remplacement si nécessaire.

Localisation : Commune de Saint Privat de Valleslongue

4.5 – Reconstitution de la structure de la plateforme

Concerne la reconstitution de portions de la plateforme effondrées sur une largeur variant entre la moitié et la totalité de son emprise.

La prestation comprendra la mise en place d'un soubassement en enrochement sur toute hauteur, stabilisé si nécessaire par un scellement béton.

Le couronnement de l'enrochement correspondant à la portion de plateforme reconstituée sera couvert par un feutre de type Bidim ou similaire puis par une couche de grave naturelle de 0,20 m d'épaisseur minimum constituant le fond de forme pour la finition en tout-venant comptée par ailleurs.

Localisation : commune de La Salle-Prunet

4.6 – Extension de plateforme en encorbellement

Deux ouvrages sont à considérer :

- Réalisation de l'extension de la plateforme existante au niveau du pont manqué. Afin de ne pas reporter les efforts sur le mur de soutènement en pierre existant en bordure, un système de fondation avec micropieux tous les 6 mètres environ est mis en place. Une structure métallique (profilés de type UPE et IPE), avec platelage bois, de 3 mètres de large et de plus de 41 mètres de long, vient s'appuyer sur des consoles béton armé.

Localisation : Pont manqué

- Réalisation de l'extension de la plateforme existante au niveau du col de Jalcreste. Cet encorbellement d'environ 240 mètres est réalisé par une structure porteuse métallique d'une trame de 6 mètres fondée sur micro-pieux. La finition sera constituée d'un platelage bois.

Localisation : Jalcreste

5 – Signalétique

Préambule

La définition du contenu touristique et de sécurité est hors mission et devra faire l'objet de validation et/ou de missions spécifiques par des bureaux d'étude spécialisés
Le contenu touristique n'étant pas connu à ce jour, les dimensions et les quantités sont donc données à titre indicatif et provisoire. L'ensemble du travail graphique et des textes seront élaborés suivant les contenus définitifs.

5.1 – Mise en place de poteaux type MiKado

On retrouve différents types de « mikados » sur l'ensemble du parcours :

- repérage du parcours
- information sur les ouvrages CFD
- information sur le patrimoine touristique
- signalisation de sécurité

Les travaux concernent la fourniture et pose de « mikados », constitués de :

- acier corten
- sections de bois massif en châtaignier
- inscriptions peintes et/ou gravées

Selon les détails définis dans le « Carnet Signalétique », y compris scellement dans massif béton et toutes sujétions de mise en œuvre.

L'arase supérieure des massifs sera arrêtée à – 0,20 m de sol fini.

La verticalité parfaite des mikados devra être respectée.

Localisation : voir plans d'aménagements des portes, parcours, et aménagements spécifiques.

5.2 – Mise en place de panneaux type routier (interdiction, stationnement réglementé)

Mise en place de panneaux de police « interdit au véhicules sauf riverains » répondant aux normes routières, avec film rétro réfléchissant, typographie et hauteur de lettres réglementaires. La tôle en aluminium est intégrée dans un panneau en bois. Les panneaux sont montés sur des mâts en bois.

Localisation : voir plans d'aménagements des portes, parcours, et aménagements spécifiques.

5.3 – Mise en place de bornes kilométriques

Les travaux concernent la fourniture et pose de bornes kilométrique, tous les kilomètres sur la totalité du parcours, constituées de bois massif en châtaignier, avec inscriptions peintes et/ou gravées, selon les détails définis dans le « Carnet Signalétique », y compris scellement dans massif béton et toutes sujétions de mise en œuvre.

L'arase supérieure des massifs sera arrêtée à – 0,20 m de sol fini.

La verticalité parfaite des mikados devra être respectée.

Localisation : voir plans d'aménagements des portes, parcours, et aménagements spécifiques.

5.4 – Mise en place de panneaux d'information

Le panneau d'information, qui matérialise l'accès au parcours est constitué :

- d'un ensemble maçonné (béton ou parpaing), revêtu d'un bardage à lames verticale en châtaignier

- d'un auvent constitué de consoles bois et de voliges en châtaignier

- panneau d'information intégré dans le bardage en tôle émaillée, sur un support d'une épaisseur de 20mm, avec impression directe UV sur Tôle pliée aluminium 15/10, et application de vernis polyuréthane, puis fixé par rivets sur le mur sur lequel ils s'appuient.

une tablette en bois massif souligne le panneau d'information et constitue un appui (pour sacs, accessoires...)

La semelle béton est en béton peint, de la couleur symbolisant la Ligne Verte des Cévennes.

Localisation : voir plans d'aménagements des portes, carnet SIGNALETIQUE, planche SIGN-1

6 – Espaces verts

6.1 – Plantations

Concerne les plantations réalisées dans le cadre du projet, qui seront limitées à quelques interventions ponctuelles visant à sécuriser et rendre plus agréable des cheminements implantés directement derrière des glissières de sécurité en métal existantes ou en bois créée.

Afin de constituer un fil conducteur, ces interventions seront exclusivement réalisées avec du buis, persistant, facile à tailler et avec une emprise au sol limité.

Caractéristiques techniques :

Les sujets seront de première qualité et devront répondre aux spécifications du fascicule 35 du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) applicables aux Travaux d'espaces verts de sports et de loisirs, ainsi qu'au recueil des normes françaises "Produits de pépinières".

Les arbustes seront livrés en conteneurs 3 litres et seront de taille 40/60 minimum.

La plantation des végétaux comprendra les opérations préparatoires (trempage, pralinage, etc.), la mise en place des sujets, la réalisation d'une cuvette d'arrosage, le rabattage des parties aériennes et les interventions d'entretien liées à la plantation (arrosage, désherbage, etc.) jusqu'à la réception des travaux.

Les arbustes seront plantés en haies suivant plan, avec une densité moyenne de 3 sujet/ml.

L'opération de plantation terminée, il sera effectué un premier arrosage abondant (plombage) de tous les sujets de façon à réaliser un tassement hydraulique comblant les vides entre la terre et l'appareil racinaire.

Les surfaces végétalisées recevront un paillage biodégradable éventuellement complété par une couche d'ardoises pilées.

Les végétaux plantés dans le cadre du projet recevront une garantie de reprise jusqu'au deuxième mois de juin suivant la réception des travaux.

Pendant cette période, les végétaux morts ou ne présentant pas tous les signes d'une parfaite reprise du fait d'une qualité insuffisante seront remplacés par l'entreprise aux périodes les plus favorables.

En complément de la garantie de reprise des végétaux, un entretien pendant un an des espaces verts sera prévu, comprenant tontes, tailles, traitements fertilisants et phytosanitaires, arrosages complémentaires si nécessaires, etc.

Les surfaces de prairies rustiques viseront à « cicatriser » des surfaces affectées par les travaux et seront constituées par semis composé d'un mélange de graines particulièrement adaptées au climat méditerranéen et à un piétinement intensif, de type mélange « Terrain de sports ».

6.2 – Arrosage

Concerne l'arrosage des surfaces végétalisées dans le cadre du projet, qui sera constitué par des réseaux de goutte à goutte réalisés à partir de piquage sur le réseau public amené jusqu'en limite du périmètre d'intervention par les communes concernées.

L'arrosage comprendra des canalisations en polyéthylène adaptées au débit et à la pression requises pour les plantations prévues, disposées dans des tranchées conformes aux normes en vigueur, y compris grillage avertisseur.

Des regards préfabriqués seront mis en place pour recevoir vannes manuelles et électrovannes correspondant aux diverses directions.

Pour les réseaux en basse pression (goutte à goutte), ils recevront en outre des filtres et régulateurs de pression disposés à l'origine des réseaux.

La programmation sera assurée à partir de programmeurs à piles disposés dans les regards préfabriqués.

Les surfaces végétalisées seront arrosées avec des réseaux de goutte-à-goutte constitués de canalisations comprenant des goutteurs auto-régulants incorporés avec un écartement moyen de 0,50 m entre goutteurs.

Ces canalisations seront disposées sous forme de rampes, dans l'épaisseur du paillage gravillonné par-dessus le film plastique.

7 – Eclairage

7.1 – Balisage lumineux

Il sera réalisé un éclairage de balisage du tunnel de Jalcreste, constitué de luminaires de type antivandale à source leds.

Alimentation selon localisation du site :

- depuis réseau EDF dans le cas de desserte à proximité
- à partir de panneaux photovoltaïques

Appareils d'éclairage :

- luminaires en applique murale à éclairage directionnel orienté haut et bas, corps en fonte d'aluminium, fermeture à vis inviolables, IP 65, classe II, équipés de led 5 W, pose en saillie sur maçonnerie existante

Commande :

- dispositif de commande automatique temporisé par détecteurs double technologie équipés de réglages du seuil de détection et des angles d'action (horizontal et vertical), modèle étanche IP 65 pose en saillie à 2,50 m de hauteur minimum, nombre et espacement calculés de façon à assurer le croisement des zones de détection.

Câblage :

- depuis point d'alimentation réseau enterré sous fourreau jusqu'en pied de paroi du tunnel, de là câblage en apparent sous protection métallique, double distribution (un luminaire sur deux) issue de deux protections différentielles distinctes

Alimentations :

- sur réseau EDF, y compris coffret de branchement équipé d'un panneau de contrôle (compteur + disjoncteur abonné) et câblage dito chapitre « branchement Electricité »,
- panneaux photovoltaïques, implantation selon topographie, pose sur mât renforcé, y compris tout dispositif d'entretien et de maintenance

Tableau de distribution :

- constitué d'un coffret étanche IP 66, IK 10, avec organes de commande et de protection de type modulaire, il sera prévu deux protections différentielles distinctes pour alimentation d'un luminaire sur deux.

Localisation : tunnel de Jalcreste

8 – Option

8.1 – Travaux concernant le parcours

8.1.1 Ouverture ou réouverture de sentier

Voir article 1.1.3

8.2 – Construction d'un talus enrochement

Réalisation d'ouvrages de soutènement. Il s'agit de mur d'enrochements réalisés avec des matériaux de provenance locale.

Localisation : Roncorbière