

PAM08COE50

Consultation réf. : 08002-I0404010

**Travaux pour le traitement de vides
d'exploitation minière plombo-argentifère
à Pontgibaud (63)**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
(CCTP)**

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	5
1.1 DEFINITIONS	5
1.2 TYPE DE MARCHE	5
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	6
2.1 OBJET – NATURE DES TRAVAUX.....	6
2.2 DONNEES GENERALES	6
2.2.1 Historique de la mine à PONTGIBAUD (63).....	6
2.2.2 Localisation.....	6
2.2.3 Connaissance des lieux	6
2.3.4 Renseignements et Documentation.....	7
Liste des documents en votre possession.....	7
3. TRAVAUX ET PRESTATIONS	8
3.1 DONNEES DE BASE	8
3.1.1 Ouvrages à traiter N° Communes	8
3.1.2 Contraintes particulières imposées au chantier.....	11
3.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX	12
3.2.1 Travaux de mise en sécurité des puits et galeries	14
Consistance des travaux.....	14
Lot N° 1	14
1 Galerie des Combres N° 3.....	14
2 Puits 1 N° 4	14
3 Puits 2 N° 5	14
4 Puits St. Georges et vestiges annexes N° 11	15
5 Puits St. Martin N° 12.....	15
6 Galerie St. Martin inférieure N° 13	15
7 Galerie St. Martin supérieure N° 14	16
8 Galerie du pont de Pranal N° 24	16
9 Galerie du Chalard N°19.....	16
10 T.B. inférieure N° 25.....	16
11 T.B. supérieur N° 26.....	17
12 Galerie supérieure G3 N° 33	17
13 Galerie supérieure G4 N° 34	17
14 Galerie supérieure G5 N° 35	17
15 Galerie inférieure G2 N° 30.....	18
Lot N°2	19
1 Le puits du Moulin N° 39	19
2 Le T.B. occidental N° 38	19
3 Galerie Baspeyras N° 1.....	19
4 Le puits Bromont N° 40.....	20
5 Le puits Basset N° 43	20
6 Le puits Alice N° 46	20
7 Le puits Taylor N° 50.....	20
8 Le puits Nosky N° 52.....	21
9 Galerie G1 N° 58.....	21
10 Galerie G2 N° 59 (commune de Saint Pierre le Chastel).....	21
11 Le puits du Cantonnier N° 123.....	21
12 Galerie G1 N° 115	21

13	Galerie 684 N° 116	22
14	Galerie 685 N° 117	22
15	Le puits Ste. Barbe N° 120	22
16	Galerie G1 et G2 N° 106	22
17	Galerie d'exhaure G1 N° 110	22
18	Puits St. Barbe N° 28	23
19	Le puits de Madras N° 112	23
Lot N° 3		24
1	Galerie N° 6- N° 77	24
2	Galerie de la Descenderie (ou N° 5) N° 76	24
3	Galerie du Berger N° 75	24
4	Galerie inférieure du chantier archéologique N° 73	25
5	Galerie supérieure du chantier archéologique N° 74	25
6	Galerie St. Denis aval (Embut) N° 72	25
7	Galerie du Verzatz N° 71	26
8	Puits St. Denis N° 70	26
9	Galerie St. Denis N° 69 Foudroyage avec effarouchement préalable	26
10	Puits St. Joseph N°67	26
11	Puits John N° 66	27
12	Travers-bancs des Rosiers N° 65	27
13	Galerie R 1 N° 83	28
14	Puits du Moulin N° 86	28
15	Galerie R 2 N° 87	28
16	Galerie R 3 N° 88	28
17	Galerie R 4 (chambre d'appel) N° 89	29
18	Puits Taylor N° 94	29
Lot N° 4		30
Laverie COMIREX N° 60		30
Bassins de décantation et bâtiments annexes N° 61		30
3.3	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES LIEES AUX TRAVAUX DE MISE EN SECURITE	31
CIRCULATION DU PERSONNEL DANS LE CHANTIER :		31
CIRCULATION DU PERSONNEL DANS LA ZONE DE TRAVAIL :		31
CIRCULATION DES ENGINS ET CAMIONS DANS LE CHANTIER :		31
CIRCULATION DES ENGINS ET CAMIONS DANS LA ZONE DE TRAVAIL :		31
3.3.1.	EQUIPEMENT INDIVIDUEL POUR LE PERSONNEL	31
3.3.2.	CONTROLE DES REGISTRES ET HABILITATIONS	31
3.3.3.	TRAITEMENT DES PUIITS	32
3.3.4	Cas particulier de l'effarouchement	33
3.3.5	Drainage des eaux	33
3.4	IMPLANTATION DES OUVRAGES – PIQUETAGE GENERAL	33
3.5	PANNEAU D'INFORMATION	33
3.6	CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION	34
3.7	CONDITIONS DU CONTROLE DE L'EXECUTION	34
3.7.1	Contrôle des travaux	34
3.7.2	Essais / Contrôles des résultats à atteindre	34
3.8	CALENDRIER PREVISIONNEL D'EXECUTION	35
4. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR		35
4.1	NATURE ET PRESENTATION DES DOCUMENTS	35
4.2	PROGRAMME DES ETUDES D'EXECUTION	36
4.3	PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX	36
4.4	PLANS D'EXECUTION	36
4.5	PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ)	36
4.6	DOCUMENTS DE SUIVI D'EXECUTION	37
4.7	PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE (PPSPS)	38
4.8	DEMANDE D'AGREMENT	38

4.9	JOURNAL DE CHANTIER	38
4.10	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)	38
5	CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	40
5.1	PRESCRIPTIONS GENERALES DE CHANTIER	40
5.1.1	<i>Etat des lieux avant travaux</i>	40
5.1.2	<i>Installations de chantier</i>	40
5.1.3	<i>Accessibilité</i>	40
5.1.4	<i>Gardiennage du chantier</i>	41
5.1.5	<i>Alimentation du chantier</i>	41
5.1.6	<i>Dépôt et rangement des matériaux</i>	41
5.1.7	<i>Remise en état des lieux</i>	41
5.2	SUIVI DE L'EXECUTION DES TRAVAUX	42
5.2.1	<i>Plan de prévention - Ouverture de chantier</i>	42
5.2.2	<i>Encadrement du personnel de l'Entrepreneur</i>	42
5.2.3	<i>Qualification du personnel</i>	42
5.2.4	<i>Matériel et outillage</i>	42
5.2.5	<i>Rapport d'activité</i>	42
5.2.6	<i>Réunion de chantier</i>	43

1. PREAMBULE

1.1 DEFINITIONS

Aux fins du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, les termes suivants auront la signification ci-après définie :

- « BRGM » ou « DPSM - UTAM CENTRE OUEST » ou le « Maître d'Ouvrage délégué » désigne :

BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) dont le siège est sis Tour Mirabeau – 39-43, Quai André Citroën, 75739 PARIS CEDEX 15

Représenté par son Département Prévention et Sécurité Minière – Unité Territoriale Après Mine (DPSM - UTAM) dont l'adresse est :

3, avenue Claude Guillemin BP 6009
45060 ORLEANS cedex 2

BRGM / DPSM agit en qualité de Maître d'Ouvrage délégué pour le compte de l'Etat (Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durable) / Direction de l'Action Régionale, de la Qualité et de la Sécurité Industrielle (DARQSI/SDSIM) et représenté localement par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) Auvergne.

- « La conduite d'opération sera assurée par le service Travaux du DPSM
- « l'Entrepreneur » ou le « Titulaire » désigne :

L'Entrepreneur ou le Groupement solidaire d'Entrepreneurs représenté par son Mandataire, ayant obtenu le contrat.

- « Le Maître d'Œuvre » désigne :

L'Entrepreneur ayant obtenu le contrat de maîtrise d'œuvre et qui assure le suivi de l'intégralité du chantier : programmation du démarrage des travaux, suivi de ceux-ci, organisation des réunions de chantier et assistance au Maître d'Ouvrage délégué pour la réception des travaux.

1.2 TYPE DE MARCHÉ

Le marché est un marché à prix forfaitaires pour la totalité des postes avec obligation de résultat.

Le marché est divisé en quatre lots.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

OBJET – NATURE DES TRAVAUX

Terrassement, remblaiement d'ouvrages miniers débouchant en surface, fermeture d'entrée de galeries par un mur en béton, démolition d'anciens bâtiments.
Les travaux de mise en sécurité ont pour but de combler les orifices miniers débouchant en surface et de sécuriser les anciens sites miniers.
Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) fixe les conditions particulières d'exécution des travaux.

2.2 DONNEES GENERALES

2.2.1 Historique de la mine à PONTGIBAUD (63)

Le district Pb /Ag de Pontgibaud est formé d'un faisceau principal et central de direction NNE, encadré par deux faisceaux latéraux (occidental et oriental). A l'échelle régionale, le district s'étend sur environ 40 km de long.

Une présence gallo-romaine est connue par la découverte de lampes et de médailles dans les vieux travaux des gisements de Roure et de Rosier.
L'exploitation de mines à Combre, Barbecot et Roure est mentionnée au XVI siècle.
Pontgibaud constituait la plus importante exploitation de plomb argentifère de France (entre 1826 et 1897), avec une production estimée à 50000 t de plomb-métal et 100 t d'argent
L'arrêt définitif des travaux a eu lieu en 1898.

2.2.2 Localisation

Le district Pb/Ag de Pontgibaud est situé à une trentaine de kilomètres à l'ouest de Clermont-Ferrand, dans le département du Puy-de-Dôme. Les concessions concernées par les travaux se répartissent sur les territoires des communes de Bromont-Lamothe, Gelles, Pontgibaud, St. Pierre-le-Chastel et Mazayes.

2.2.3 Connaissance des lieux

L'Entrepreneur est tenu d'avoir examiné les lieux et de s'être assuré par lui-même des conditions existantes dans lesquelles il devra travailler, lieux et conditions qu'il sera ensuite supposé parfaitement connaître. L'Entrepreneur déclare :

- avoir pris connaissance des lieux pour s'assurer de la nature et de l'emplacement des travaux, du caractère de l'équipement et des installations nécessaires avant et pendant l'exécution des travaux, des conditions générales et locales et de tout autre élément pouvant d'une manière quelconque affecter les travaux objet de ce marché,
- avoir effectué toutes les recherches qu'il a jugées utiles pour l'étude et l'exécution du marché.

L'Entrepreneur, ayant reconnu la difficulté particulière des travaux, devra étudier toutes les précautions nécessaires pour ne compromettre à aucun moment la solidité et la stabilité ou le fonctionnement des ouvrages existants et avoisinants.

Si l'Entrepreneur juge que des études ou des reconnaissances complémentaires sont nécessaires, il les précisera alors dans son mémoire technique en indiquant les moyens qu'il mettra en œuvre (modes opératoires, matériels, ...) et les durées d'exécution. Les résultats de ces investigations seront alors remis au Maître d'Œuvre sous la forme d'un rapport avec les autres pièces du DOE.

L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas revenir sur les prix forfaitaires du marché, en prétextant des imprécisions ou omissions dans la description.

2.3.4 Renseignements et Documentation

Les documents ainsi que l'ensemble des renseignements sont donnés à titre indicatif et sans engagement de la part du Maître d'Ouvrage délégué.

L'Entrepreneur a vérifié que tous les éléments qui lui ont permis d'établir ses prix forfaitaires, ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art. Si des erreurs, omissions ou contradictions ont été relevées par l'Entrepreneur, celui-ci les a signalées par écrit dans son offre.

Liste des documents en votre possession

N° Doc.	Libellé
Annexe 1	Carte générale du Site minier de Pontgibaud
Annexe 2	Extraits cadastraux
Annexe 3	Extrait IGN + implantation des ouvrages par Lots
Annexe 4	Bâtiment à conserver (Laverie Comirex, n°61)

3. TRAVAUX ET PRESTATIONS

3.1 DONNEES DE BASE

3.1.1 Ouvrages à traiter

Lot N° 1

	N°	Communes
Galerie des Combres	3	Montfermy
Puits 1	4	Montfermy
Puits 2	5	Montfermy
Puits St. Georges et vestiges	11	Bromont-Lamothe
Puits St. Martin	12	Bromont-Lamothe
Galerie St. Martin inférieure	13	Bromont-Lamothe
Galerie St. Martin supérieure	14	Bromont-Lamothe
Galerie du Pont de Pranal	24	Bromont-Lamothe
Galerie du Chalard	19	Chapdes-Beaufort
T.B. inférieur	25	Chapdes-Beaufort
T.B. supérieur	26	Chapdes-Beaufort
Galerie supérieure G3	33	Chapdes-Beaufort
Galerie supérieure G4	34	Chapdes-Beaufort
Galerie supérieure G5	35	Chapdes-Beaufort
Galerie inférieure G2	30	Chapdes-Beaufort

Lot N°2

Puits du Moulin	39	Bromont-Lamothe
T.B. occidental	38	Bromont-Lamothe
Galerie Baspeyras	1	Montfermy
Puits Bromont	40	Bromont-Lamothe
Puits Basset	43	Bromont-Lamothe
Puits Alice	46	Bromont-Lamothe
Puits Taylor	50	Bromont-Lamothe
Puits Nosky	52	Bromont-Lamothe
Galeries G1	58	Gelles
Galerie G2	59	Gelles
Puits du Cantonnier	123	Mazayes
Galerie G1	115	St. Pierre-le-Chastel
Galerie 684	116	St. Pierre-le-Chastel
Galerie 685	117	St. Pierre-le-Chastel
Puits Ste. Barbe	120	St. Pierre-le-Chastel
Galerie G1 et G2	106	Gelles
Galerie exhaure G1	110	Pontgibaud
Puits St. Barbe	28	Bromont-Lamothe
Puits de Madras	112	Pontgibaud

Lot N° 3

Galerie N° 6	77	Gelles
Galerie de la descenderie ou N° 5	76	St. Pierre-le-Chastel
Galerie du Berger	75	St. Pierre-le-Chastel
Galerie inférieure du chantier archéologique	73	St. Pierre-le-Chastel
Galerie supérieure du chantier archéologique	74	St. Pierre-le-Chastel
Galerie de l'Embut	72	St. Pierre-le-Chastel
Galerie du Verzatz	71	St. Pierre-le-Chastel
Puits St. Denis	70	St. Pierre-le-Chastel
Galerie St. Denis	69	St. Pierre-le-Chastel
Puits St. Joseph	67	St. Pierre-le-Chastel
Puits John	66	St. Pierre-le-Chastel
Travers-bancs des Rosiers	65	St. Pierre-le-Chastel
Galerie R 1	83	St. Pierre-le-Chastel
Puits du Moulin	86	St. Pierre-le-Chastel
Galerie R 2	87	St. Pierre-le-Chastel
Galerie R 3	88	St. Pierre-le-Chastel
Galerie R 4 (chambre d'appel)	89	St. Pierre-le-Chastel
Puits Taylor	94	St. Pierre-le-Chastel

Lot N° 4

Laverie Comirex	60	St. Pierre-le-Chastel
Deux bassins de décantation	61	St. Pierre-le-Chastel
Bâtiments annexes	61	St. Pierre-le-Chastel

3.1.2 Contraintes particulières imposées au chantier

Les difficultés sont inhérentes à l'implantation des parcelles sur lesquelles les travaux seront entrepris.

Les contraintes particulières du chantier sont relatives :

- à la réalisation de travaux sur des terrains privés,
- à la présence des propriétaires pendant les travaux,
- au respect des contraintes de circulation de ces propriétaires,
- à l'accès difficile de certaines parcelles,
- aux travaux à proximité de la rivière ; la Sioule,
- aux risques de lâcher d'eau par le barrage hydraulique en amont aux travaux,
- à la réalisation de pistes d'accès

Important :

Le classement des sites d'intervention en zone NATURA 2000 impose que les travaux soient réalisés dans un strict respect de l'environnement et durant des périodes définies :

Entre le 1^{er} mai et le 1^{er} novembre :

Lot 1 :

- Galerie des Combres N° 3
- Galerie St. Martin inférieure N° 13
- Galerie St. Martin supérieure N° 14
- T.B. supérieur N° 26
- Galerie supérieure G4 N° 34
- Galerie supérieure G5 N° 35

Lot 2 :

- Le T.B. occidental N° 38
- Galerie Baspeyras N° 1
- Galerie G1 N° 58
- Galerie G2 N° 59
- Galerie 684 N° 116
- Galerie 685 N° 117

Lot 3 :

- Galerie de la Descenderie (ou N° 5) N° 76
- Galerie du Berger N° 75
- Galerie supérieure du chantier archéologique N° 74
- Galerie St. Denis aval (Embut) N° 72
- Galerie R 1 N° 83
- Galerie R 2 N° 87
- Galerie R 3 N° 88
- Galerie R 4 (chambre d'appel) N° 89

Les travaux qui ne seraient pas achevés avant le 1^{er} novembre 2008, devront être réalisés en 2009 dans le cadre du présent marché.

Entre le 1^{er} novembre 2008 et le 1^{er} mai 2009:

Lot 4 :

- Démantèlement du bâtiment de la laverie N° 60
- Démantèlement des deux bassins de décantation N° 61
- Démantèlement des bâtiments annexes de la laverie N° 61

Sans période imposée : Les autres ouvrages

Les travaux sur ces ouvrages devront être achevés avant le 31/12/2008

3.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations à la charge de l'Entrepreneur comprennent l'intégralité des travaux ainsi que la fourniture de tout ce que requièrent ces travaux pour la tenue des garanties et afin que l'ensemble soit conforme à toutes les règles de l'art :

- préparation du PAQ,
- préparation du PPSPS,
- démarches et autorisations,
- installation de chantier,
- signalisation du chantier,
- aménagement des accès,
- travaux de comblement des têtes de puits,
- travaux de fermeture des galeries
- démantèlement des anciens bâtiments de la laverie COMIREX
- nettoyage et repli du chantier.

Les prestations de l'entrepreneur comprennent notamment :

- les plans d'exécution, notices techniques, notes de calculs éventuelles,
- les DICT, toutes les formalités et autorisations administratives ou autres,
- tous les travaux et toutes les dispositions d'aménagement, d'entretien, de signalisation, de réparation et de nettoyage permettant la circulation en sécurité sur les voies et rues du domaine public,
- toutes dispositions pour s'assurer que les travaux n'affecteront pas le bâti et les réseaux,
- l'amenée, l'utilisation, l'entretien et le repli de tous matériels et matériaux nécessaires à l'exécution de l'ensemble des travaux,

- l'amenée, l'installation, le déplacement et le repliement des installations de chantier y compris les locaux sanitaires et sociaux, en incluant toutes les sujétions y afférents, et notamment l'amenée à pied d'œuvre, la location, l'entretien et les consommations,
- le gardiennage des équipements et du matériel sur le chantier en l'absence du personnel de l'Entrepreneur,
- la mise en œuvre des moyens nécessaires au respect de l'environnement, à la lutte contre le bruit et les poussières, selon la réglementation en vigueur,
- la remise en état des lieux.

Toutes ces sujétions sont comprises dans les prix remis par l'Entrepreneur. Sont également comprises toutes les prestations qui, en raison de leur caractère accessoire ou par omission, n'auraient pas été désignées explicitement dans le présent document et ses annexes.

L'Entrepreneur doit préciser dans le mémoire technique qu'il joint à son offre et pour chaque ouvrage :

- le mode opératoire pour les travaux,
- les moyens matériels spécifiques utilisés (machines, matériels, etc....).
- les mesures concrètes qu'il prévoit de mettre en œuvre afin de garantir le respect des règles environnementales particulières aux zones classées NATURA 2000.

3.2.1 Travaux de mise en sécurité des puits et galeries

Consistance des travaux

Lot N° 1

1 Galerie des Combres N° 3

Section de l'orifice de la galerie ; 1,80m de haut x 1,60m de large.

Les travaux consistent à :

- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie. Les fers à béton (diamètre 6 mm seront forés dans les parements sur une profondeur d'au moins 200 mm et scellés dans les parements des galeries avant le coulage du massif.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

Accès par une piste à aménager : environ 500m (GR)

2 Puits 1 N° 4

3 Puits 2 N° 5

Les deux puits entièrement noyés, recouvert de troncs d'arbres et de branchages, distants d'une vingtaine de mètres, se trouvent sur la propriété privé de M. Longchambon.

La profondeur des puits se situe entre 12 et 20 mètres.

Section des orifices :

- rectangulaire de 3 x 2 m pour le puits 1.
- circulaire de 2,50 mètres de diamètre pour le puits 2.

Les travaux consistent à :

- Dégager les têtes des puits (troncs, branchages ...)
- Remblayer les puits à l'aide de matériaux insensibles à l'eau, cohésif, d'une granulométrie de 80/100 mm au minimum, avec mise en place d'un dôme pour absorber les tassements résiduels.
- Un sentier à l'aplomb du puits 1 (environ 20 mètres) peut être utilisé pour l'approvisionnement des matériaux de remplissage.
- La quantité de matériaux à prévoir est de 100 mètres cubes pour le puits 2 et de 380 mètres cubes pour le puits 1.

Un accès au puits est possible en créant une piste sur la parcelle du propriétaire des lieux. Longueur : environ 150 mètres.

4 Puits St. Georges et vestiges annexes N° 11

Puits vertical, actuellement profond de 8 mètres environ, section circulaire de 4 mètres de diamètre, encombré d'arbres en surplomb. La tête de puits est partiellement maçonnée et effondrée. Il subsiste également des pans de murs d'anciennes installations.

Les travaux consistent à :

- Démolir les vestiges.
- Foudroyer les parements du puits et remblayer le puits jusqu'au TN.
Les remblais pourront être les restes de maçonnerie et/ou des matériaux apportés depuis la crête de la falaise (environ 23 mètres à l'aplomb du puits)

Accès pedestre très difficile.

5 Puits St. Martin N° 12

Profondeur initiale 75 mètres environ.

Actuellement l'orifice est évasé de section 3 x 4 mètres.

Le puits est noyé et l'eau se situe vers 4 mètres de profondeur.

Les travaux consistent à :

- Remblayer les puits avec mise en place d'un dôme pour absorber les tassements résiduels.
- Les matériaux de remblayage seront prélevés sur site et/ou rapportés.
- Une galerie d'exhaure partiellement effondrée sera traitée par foudroyage et nivellement au TN actuel.

Accès par une piste à aménager : environ 350 m

6 Galerie St. Martin inférieure N° 13

Orifice de 1,50 m de haut x 1,00 m de large.

L'accès de la galerie est obstrué par la végétation. Risques de chutes de pierres à partir des maçonneries sus-jacentes.

Les travaux consistent à :

- Débroussailler et créer une piste d'accès.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.
- Un tuyau PVC de DN 300 mm sera mis en place en partie inférieure du mur pour un passage faune.

Accès par une piste à aménager : idem que Puits St Martin

7 Galerie St. Martin supérieure N° 14

Orifice de 1,50 m de haut x 2 m de large avec éboulis à l'entrée.

Ouvrage situé à environ 10 mètres au dessus du puits Saint Martin dans le versant.

- L'intérieur de la galerie atteint 3,00 m de large environ.

Les travaux consistent à :

- Dégager l'entrée de la galerie à l'aide un moyen mécanique.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.
- Un tuyau PVC de DN 300 mm sera mis en place en partie inférieure du mur pour un passage faune.

Accès par une piste à aménager : idem que Puits St Martin

8 Galerie du pont de Pranal N° 24

Galerie d'une longueur de 25m environ avec un orifice de 1,80m de haut x 1,00 m de large.

Les travaux consistent à :

- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm

Accès facile

9 Galerie du Chalard N°19

Orifice de 1,00 m de large x 2,00 m de haut.

Mauvaise tenue des terrains, risque d'éboulement.

Les travaux consistent à :

- Foudroyer la galerie et reprofiler le terrain.

Accès pédestre difficile

10 T.B. inférieur N° 25

Orifice résiduel de 0,50m de haut au-dessus de l'eau x 0,80m de large.

La galerie est inondé et l'entrée presque entièrement colmatée par des boues.

Les travaux consistent à :

- Dégager l'entrée de la galerie et faire un écoulement correct.
- Poser un drain ou une buse de 400 mm.
- Foudroyer l'entrée de la galerie
- Créer une marre devant la galerie

Accès possible en VL tous terrains (ancienne piste, environ 350m)

11 T.B. supérieur N° 26

Orifice de 1,50 m de haut x 1,30 m de large, la galerie est partiellement inondé.

Les travaux consistent à :

- Poser un drain de 400 mm à la base du bouchon, en conservant le niveau d'eau dans la galerie,
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur,
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie,
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.
- Rajouter un tuyau PVC DN 200 pour le passage des batraciens,
- Créer une marre devant la galerie.

Accès possible en VL tous terrains, (ancienne piste, environ 350m)

12 Galerie supérieure G3 N° 33

Orifice de 0,70m de haut x 1,50m de large et 7m de long.

Les travaux consistent à :

- Foudroyer l'entrée de la galerie.

Accès pédestre difficile, ancienne piste : env.350 m, piste à créer env. 200m

13 Galerie supérieure G4 N° 34

Orifice de 2m de haut x 1,10m de large et 86m de long. Situé sur la rive droite.

Les travaux consistent à :

- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

Accès pédestre difficile, ancienne piste : env.350 m, piste à créer env.200m

14 Galerie supérieure G5 N° 35

Orifice de 2m de haut x 1,70m de large et 41m de long. Situé sur la rive droite.

Les travaux consistent à :

- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

Accès pédestre difficile, ancienne piste : env.350 m, piste à créer env.200m

15 Galerie inférieure G2 N° 30

Galerie se trouvant au bord de la Sioule, l'accès se fait par le terril de la rive droite.
L'orifice de la galerie voutée et maçonnée de 0,80m de haut x 0,50m de large, avec écoulement d'eau souterraine ayant percolé à travers le terril.

L'ouvrage est partiellement comblé par des sables et des boues rouges.

Il est très dangereux de pénétrer à l'intérieur de l'ouvrage sans appareil de mesure de gaz, car une forte teneur de gaz carbonique se trouve dans la galerie.

Les travaux consistent à :

- Poser un drain de 400mm à la base du bouchon pour l'écoulement de l'eau.
- Poser un tuyau de 300mm ou laisser une fente dans le bouchon béton dans la partie supérieure pour l'évacuation du gaz.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.

Accès possible en VL tous terrains jusqu'à environ 100 mètres

Lot N°2

1 Le puits du Moulin N° 39

Le puits se présente sous la forme d'un terrain chaotique sans orifice résiduel ayant servi de décharge sauvage.

Les travaux consistent à :

- Evacuer les détritiques et remodeler le terrain sur une surface d'environ 300 m²,
- Remodeler le terrain,
- Replanter les sapins qui auront été abattus.

Accès motorisé facile

2 Le T.B. occidental N° 38

Galerie d'une longueur de 330m avec une section à l'orifice de 1,80 m de haut x 2 m de large.

Les travaux consistent à :

- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur muni à sa base d'une buse de 300mm de diamètre pour l'écoulement des eaux.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.
- Aménager un passage pour les batraciens à la base du mur (tuyau PVC DN 200), maintien du niveau d'eau dans la galerie,
- Créer une marre devant la galerie.

Accès par les pâturages puis descente dans le vallon, accès possible par le sentier qui part du puits du Moulin. Piste à aménager longueur : environ 400m

3 Galerie Baspeyras N° 1

Longueur initiale de la galerie 42m. Orifice ouvert dans le rocher 1,90m de haut x 1,60 de large.

Les travaux consistent à :

- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie. (fers à béton scellés dans les parements et repris dans la maçonnerie)
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.
- Un tuyau PVC de DN 300 mm sera mis en place en partie inférieure du mur pour un passage faune.

Accès motorisé (piste) puis pédestre sur environ 100 m

4 Le puits Bromont N° 40

La profondeur initiale du puits était de 30 mètres avec un diamètre de 1,50 mètre. Il est surmonté d'une tourelle en béton de 1 mètre de hauteur, il aurait servi de puits d'eau.

Les travaux consistent à :

- Remblayer le puits à l'aide de matériaux grossiers insensibles à l'eau,
- Remise en état du site et des clôtures
- Volume de remblai à prévoir : environ 60 m³

Accès motorisé facile

5 Le puits Basset N° 43

Le puits forme actuellement un entonnoir résiduel de l'ordre de 3 m de diamètre x 2 m de profondeur.

Les travaux consistent à :

- Déboiser la tête du puits,
- Evacuer les détritrus
- Remodeler le terrain à la hauteur du muret en pierres
- Remise en état du site et des clôtures.

Accès motorisé facile

6 Le puits Alice N° 46

Le puits se présente sous la forme d'un orifice ovalisé d'environ 8 m de diamètre et d'une profondeur observable de l'ordre de 6 m.

Une seconde excavation s'ouvre entre le puits Alice et la route ; orifice circulaire de 6 m de diamètre x 4 m de profondeur (effondrement latéral au puits Alice).

Les travaux consistent à :

- Remblayer les deux orifices, avec mise en place d'un dôme pour absorber les tassements résiduels.
- Ne pas utiliser les résidus de traitements (sable jaune) stockés à proximité
- Utiliser en priorité les matériaux rocheux sur place,
- Remise en état des clôtures.

Accès motorisé facile

7 Le puits Taylor N° 50

Le puits se présente sous la forme d'un orifice ovalisé d'environ 10 m de diamètre et d'une profondeur de 4 à 5 m. Il subsiste quelques restes de parois maçonnées.

Les travaux consistent à :

- Ecrêter la tête des parois et remodeler le site à la hauteur de la plate forme en tête de puits.

Accès par un pré

8 Le puits Nosky N° 52

Le puits se présente sous la forme d'une vague dépression d'environ 4 m de diamètre ayant servi de décharge sauvage.

Les travaux consistent à :

- Evacuer les détritiques, curer le puits avec mise en place d'un dôme pour absorber les tassements résiduels.

Accès par une piste

9 Galerie G1 N° 58

10 Galerie G2 N° 59 (commune de Saint Pierre le Chastel)

L'entrée des deux galeries est partiellement fermée par un cône d'éboulis, surmontée d'une grille à barreaux scellée dans un muret. L'orifice actuel des galeries est de 0,50 m de haut x 1,00 m de large.

Les travaux consistent à :

- Dégager l'entrée des galeries à l'aide d'un moyen mécanique.
- Enlever les grilles existantes
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

Accès motorisé facile, en bordure de route communale.

11 Le puits du Cantonnier N° 123

Puits de section rectangulaire de l'ordre de 3 x 2 m, profondeur actuelle observable : 2,50 m.

Tête de puits maçonnée.

Les travaux consistent à :

- Défricher et effondrer la tête de puits, niveler le terrain au niveau du TN en rajoutant un dôme pour absorber les tassements résiduels.

Piste à aménager longueur : 50 mètres

12 Galerie G1 N° 115

Orifice résiduel partiellement comblé de 0,80 m de haut x 1,30 m de large.

Les travaux consistent à :

- Faire une destruction mécanique de l'orifice.

Piste à aménager longueur : environ 750 mètres

13 Galerie 684 N° 116

14 Galerie 685 N° 117

L'entrée des deux galeries est partiellement fermée par un cône d'éboulis. La dimension intérieure des galeries est de 2,00 x 2,00 m environ.

Les travaux consistent à :

- Dégager l'entrée des galeries à l'aide d'un moyen mécanique.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.
- Un tuyau PVC de DN 300 mm sera mis en place en partie inférieure du mur de la galerie 685 pour un passage faune.

Piste à aménager longueur : environ 750 mètres

15 Le puits Ste. Barbe N° 120

Le puits forme actuellement un entonnoir résiduel de l'ordre de 3 m de diamètre x 2,5 m de profondeur avec des arbres au centre du puits.

Les travaux consistent à :

- Déboiser le centre du puits, remblayer au niveau TN et rajouter un dôme pour absorber les tassements résiduels.

Piste à aménager longueur : environ 850 mètres - (Un franchissement de ruisseau est à prévoir pour accéder au puits.)

16 Galerie G1 et G2 N° 106

Il s'agit de deux galeries qui se trouvent sur une propriété privé à l'arrière d'un café-restaurant. La section des orifices est de 0,90 x 0,90 m et de 1,20 m de large x 1m de haut.

Les travaux consistent à :

Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur à l'entrée de chaque galerie.

L'accès est étroit et se fait sur le côté d'un bar restaurant

17 Galerie d'exhaure G1 N° 110

Boyau d'évacuation des eaux de l'ancienne laverie de Caravaux.

L'orifice de sortie est maçonné en pierres formant voûte, d'une section de 1,10 m de haut x 1,70 m de large.

Les travaux consistent à :

- Curer la sortie de la galerie
- Mettre en place un tuyau d'évacuation DN 200
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur à l'extrémité de la galerie.

Accès facile par le terri

18 Puits St. Barbe N° 28

Profondeur initiale 40 mètres. Actuellement le puits à une profondeur de 0,70 mètre pour 3,00 m de diamètre, il est rempli d'eau ferrugineuse rendue effervescente par des venues de gaz carbonique.

Les travaux consistent à :

- Faire un complément de remblai avec des enrochements jusqu'au niveau supérieur de la margelle.
- Ancrer une grille métallique rigide sur la margelle sur toute la surface de l'orifice,
- Le fil utilisé pour la confection de la grille aura au minimum 30 mm de diamètre et sera traité contre l'oxydation.

Accès facile

19 Le puits de Madras N° 112

L'emplacement du puits est occupé par un grand roncier et des arbustes établis sur un important bourrelet circulaire de déblais : 15 m de diamètre x 4 m de hauteur. Au sommet de ces déblais, l'orifice du puits forme un entonnoir de 3 à 4 m de diamètre, profondeur inconnue.

Les travaux consistent à :

- Débroussailler les abords du puits, faire une reconnaissance et vérifier l'état de la tête du puits.
- Faire un complément de remblai avec les matériaux disponibles sur place, prévoir environ 500 m³ d'enrochement pour le remplissage.
- Mise en place d'un dôme pour absorber les tassements résiduels.

Accès facile par une piste et un champ

Lot N° 3

1 Galerie N° 6- N° 77

Orifice de 0,60 m de haut x 2 m de large avec éboulis à l'entrée. La hauteur réelle de la galerie est de l'ordre de 1,70m.

Les travaux consistent à :

- Foudroyer l'entrée de la galerie.
 - Préalablement le CEPA effectuera un effarouchement afin d'éviter d'ensevelir la faune éventuellement présente dans la galerie. Les modalités de cette opération auront reçues au préalable, l'agrément du maître d'œuvre et du coordonateur SPS.
- Reprofilage du terrain.

Accès : Piste à créer longueur environ 100 mètres

2 Galerie de la Descenderie (ou N° 5) N° 76

Orifice résiduel de 0,50 m de haut x 0,50 m de large obturé par une grille à barreaux.

Les travaux consistent à :

- Dégager l'entrée de la galerie à l'aide d'un moyen mécanique.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

3 Galerie du Berger N° 75

Orifice de 1,70m de haut x 1m de large et de 150 m de long. Accès fermé par une grille métallique.

Les travaux consistent à :

- Enlever la grille existante.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.
- A la base de la galerie, un tuyau de 300 mm de diamètre sera mis en place pour assurer l'écoulement de l'eau.

4 Galerie inférieure du chantier archéologique N° 73

Galerie artificielle créée pour accéder à une galerie historique pour le besoin de recherches archéologiques. Cette galerie était faite de planches, bâchée au toit et étayée à l'intérieur. Le tout est éboulé et il subsiste un orifice de 2,00 m de haut x 1,00 m de large vers la galerie d'origine.

Les travaux consistent à :

- Faire un reprofilage des terrains suivant la pente, avec les matériaux disponibles sur le site.
- Evacuer les restes de matériaux ayant servi au boisage provisoire de l'ancien accès
- Nivelier le site en intégrant la gestion des eaux pluviales.
- Comblir l'effondrement situé à l'entrée de la galerie supérieure.
 - Préalablement le CEPA effectuera un effarouchement afin d'éviter d'ensevelir la faune éventuellement présente dans la galerie. Les modalités de cette opération auront reçues au préalable, l'agrément du maître d'œuvre et du coordinateur SPS.

Le nivellement réalisé suivant la pente des terrains environnants sera complété par un dispositif de retenue des terres en cas de fortes précipitations. (Fascines ou autres...)

5 Galerie supérieure du chantier archéologique N° 74

La galerie avec un orifice ogival de 1 m de haut x 1 m de large se trouve au sommet du chantier archéologique avec une forte déclivité de 50 m environ.

Les travaux consistent à :

- Enlever la grille existante.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

6 Galerie St. Denis aval (Embut) N° 72

Dans une fosse partiellement remblayée de 10 m de long x 5 à 8 m de haut x 3 à 5 m de large. Au sommet de la fosse, orifice de galerie ouvert de 1,50 m de large x 0,60 m de haut. Eboulis à l'entrée de la galerie. Une grille placée à 4 m à l'intérieur de la galerie sécurise l'accès.

Les travaux consistent à :

- Dégager l'entrée de la galerie à l'aide d'un moyen mécanique.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

7 Galerie du Verzatz N° 71

Fosse atteignant 7m de long x 3m de large pour une profondeur de 2 m, elle est périodiquement noyée par le débordement de la rivière. Lorsque la fosse n'est pas sous eau, elle laisse apparaître deux orifices souterrains pénétrables de 23m de long.

Les travaux consistent à :

- Remblayer et niveler la fosse.

Accès : Piste à créer longueur environ 350 mètres

8 Puits St. Denis N° 70

Profondeur initiale 120m. Profondeur actuelle inconnue. Le puits de section rectangulaire 4 X 3 m. Ouvrage maçonné sur 6m de haut puis creusé dans le rocher. L'eau serait vers 25m de profondeur.

Les travaux consistent à :

- Remblayer le puits avec de l'enrochement insensible à l'eau jusqu'à la base des maçonneries de l'assise de l'ancien chevalement (disparu)
- Pose d'une dalle de béton ferrillée de 0,50m d'épaisseur.
- La quantité d'enrochement à prévoir est d'environ 1200 m³
- Conserver la partie aérienne du cuvelage maçonné en pierre comme témoignage du passé minier.

Accès : par une piste en tête du puits. La piste est à refaire

9 Galerie St. Denis N° 69 Foudroyage avec effarouchement préalable

- Foudroyer l'entrée de la galerie.
 - Préalablement le CEPA effectuera un effarouchement afin d'éviter d'ensevelir la faune éventuellement présente dans la galerie. Les modalités de cette opération auront reçues au préalable, l'agrément du maître d'œuvre et du coordonateur SPS.

10 Puits St. Joseph N°67

Profondeur initiale 135m. Actuellement il subsiste un petit entonnoir de 2 m de côté et de 1m de profondeur.

Les travaux consistent à :

- Remblayer le puits avec mise en place d'un dôme pour absorber les tassements résiduels.

Accès : en bord de piste

11 Puits John N° 66

Puits vertical, de section rectangulaire ; tête de puits évasée d'environ 7m de diamètre. Profondeur initiale 120m. Actuellement la profondeur est de l'ordre de 7m. Ouvrage sec.

Les travaux consistent à :

- Remblayer le puits (matériaux rocheux) avec mise en place d'un dôme pour absorber les tassements résiduels.

Accès : piste à créer (environ 300 m)

12 Travers-bancs des Rosiers N° 65

Le T.B. s'ouvre au pied d'une petite falaise rocheuse (10 à 12m de haut), l'orifice est fermé par un éboulement.

Le T.B. serait muré par un bouchon de 3m de long. Le danger résulte de l'instabilité de la falaise.

Le site a également un sentier balisé fréquenté par des promeneurs qui suivent l'itinéraire de découverte de la mine.

Cette galerie est située à l'arrière d'un bâtiment. La résurgence traverse le bâtiment avant d'être canalisée en aval.

Les travaux consistent à :

- Aménager un accès derrière le bâtiment,
- Dégager l'entrée de la galerie
- Déboiser quelques arbres au sommet du talus.
- Canaliser les résurgences d'eau (buse renforcée de diamètre 400 mm) jusqu'au bâtiment,
- Remblayer la dépression en enrochement par reprofilage de la falaise suivant le pendage du talus.

13 Galerie R 1 N° 83

La galerie située dans un pré en bordure de piste.

L'entrée présente un orifice de 0,70 m de haut x 1,10m de large avec éboulis à l'entrée.

L'intérieur de la galerie atteint 2m de large x 1,70m de haut.

Les travaux consistent à :

- Dégager l'entrée de la galerie à l'aide un moyen mécanique.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

Le terrain devant l'entrée de la galerie sera reprofilé de façon à garder l'ouverture de 1000 x 150mm accessible. Un muret sera confectionné afin d'empêcher les chutes de personnes à partir de la piste.

14 Puits du Moulin N° 86

Profondeur initiale 30 ou 40m. Actuellement il subsiste une petite dépression de 2m de diamètre x 2m de profondeur, enchevêtrés d'arbres qui ne permet pas de s'assurer de la bonne qualité du remblai existant.

Les travaux consistent à :

- Contrôler la qualité du remblai en place à l'aide d'une pelle mécanique.
- Déboiser le centre du puits et faire un complément de remblai avec mise en place d'un dôme pour absorber les tassements résiduels. (Matériaux sur site)

15 Galerie R 2 N° 87

16 Galerie R 3 N° 88

Galerie située dans une courte fosse à 2 m au-dessus du chemin d'accès. A chaque extrémité de la fosse on observe une cavité résiduelle. Orifice de la galerie R 2 ; 1,00m de large x 0,50m de haut. L'orifice de la galerie R 3 partiellement obstrué par un éboulement mesure 2m de haut x 1,50m de large à l'arrière de l'éboulement.

Les travaux consistent à :

- Effondrer le reste de la galerie R2 entre l'entrée d'origine et l'entrée actuelle,
- Dégager l'entrée de la galerie à l'aide un moyen mécanique.
- Réaliser un bouchon en béton d'un mètre d'épaisseur.
- Le bouchon de béton sera ancré dans les parois de la galerie.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

17 Galerie R 4 (chambre d'appel) N° 89

La galerie s'ouvre à la base d'un mur maçonné. Orifice de 1m de haut x 1m de large partiellement comblé par un éboulement.

Les travaux consistent à :

- Dégager l'entrée de la galerie à l'aide un moyen mécanique.
- Murer l'entrée en reprise du mur existant.
- Une ouverture horizontale de 1000 x 150 mm sera aménagée dans le bouchon en béton pour le passage des chiroptères. L'ouverture sera réalisée en entonnoir s'ouvrant vers l'extérieur d'une hauteur de 250 mm à l'intérieur et à l'extérieur du mur.

18 Puits Taylor N° 94

Profondeur initiale 285m. Actuellement l'ouvrage à disparu et il ne reste quelques pans de murs dans la végétation.

Les travaux consistent à :

- Araser les murs en laissant les pierres sur site.

Lot N° 4

Laverie COMIREX N° 60

Groupe de bâtiments abandonnés étagés sur trois niveaux comprenant un bâtiment principal et dépendances.

Le CEPA (Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne) demande la conservation partielle d'un bâtiment abritant une colonie de reproduction de Petits Rhinolophes.

Le bâtiment à conserver est en photo en annexe 4.

Les travaux consistent à :

- Débroussailler les abords des bâtiments,
- Créer les accès aux bâtiments
- Trier et évacuer les éléments susceptibles de contenir de l'amiante,
- Démanteler les bâtiments, (conserver les murs servant de soutien au talus)
- Trier et évacuer les matériaux et gravats,
- Araser les fondations à - 0,30m du TN,
- Remettre en état le terrain.

Bassins de décantation et bâtiments annexes N° 61

Deux bassins circulaires maçonnés, d'environ 8m de diamètre, margelle extérieure haute de 1 à 1,50m. Les bassins ont une profondeur apparente de 2 à 3m.

Les bâtiments annexes à la laverie.

Les travaux consistent à :

- Démanteler les bassins et les bâtiments annexes
- Araser les fondations à - 0,30m du TN,
- Percer le fond des bassins et les combler de gravats jusqu'au T.N.
- Trier et évacuer les matériaux et gravats,
- Remettre en état le terrain.

Les solutions techniques à mettre en œuvre et le mode de réalisation des travaux, conformes aux stipulations techniques générales indiquées dans le présent document et aux règles fondamentales de l'art ainsi qu'aux réglementations (lois et décrets, normes en vigueur, règles de sécurité), sont laissés à l'initiative de l'Entrepreneur et sont de sa seule responsabilité.

3.3 . PRESCRIPTIONS PARTICULIERES LIEES AUX TRAVAUX DE MISE EN SECURITE

CIRCULATION DU PERSONNEL DANS LE CHANTIER :

- Balisage du circuit de circulation pour le personnel
- Interdiction aux personnes non habilitées de pénétrer
- Obligation pour le personnel entrant dans le chantier du port des EPI (casque, chaussures ou bottes de sécurité, gants de protection)

CIRCULATION DU PERSONNEL DANS LA ZONE DE TRAVAIL :

- Obligation pour le personnel pénétrant dans la zone de travail du port des EPI
- (chaussures ou bottes de sécurité, casque, gants lunettes, harnais et stop-chute)

CIRCULATION DES ENGINES ET CAMIONS DANS LE CHANTIER :

- Qualification de conduite réglementaire
- Les qualifications de conduite pourront être demandées à tout moment
- Avertisseur sonore de recul sur les engins et camions

CIRCULATION DES ENGINES ET CAMIONS DANS LA ZONE DE TRAVAIL :

- Le chauffeur ne peut accéder à cette zone sans l'accord du responsable de chantier.
- Arrêt du camion pendant le chargement des produits et matériels
- Le moteur doit être à l'arrêt
- Le frein à main doit être serré.

3.3.1.EQUIPEMENT INDIVIDUEL POUR LE PERSONNEL

- Fourniture par l'entreprise intervenante, à son personnel, des EPI adaptés aux travaux,
- Port des équipements de protection individuelle obligatoire à partir de la zone de travail,
- Protection des personnes contre les chutes.

3.3.2.CONTROLE DES REGISTRES ET HABILITATIONS

- Les fiches de contrôles des EPI (ou copies) resteront à demeure au chantier
- Les habilitations décernées à titre individuel devront être fournies au Maître d'œuvre en début de chantier, elles pourront être vérifiées à tout moment.

3.3.3. TRAITEMENT DES PUITES

TERRASSEMENT ET DEMOLITION DES TETES DE PUITES

Utilisation d'une pelle hydraulique

- Vérification et contrôle indispensable des organes des engins :
 - Vérification journalière des systèmes hydrauliques, de leurs sécurités et maintien en bon état,
 - Vérification journalière des systèmes de liaison mécaniques et maintien en bon état.

Les vérifications seront consignées sur le registre de marche de l'engin (date heure et détail des interventions)

- Circulation du personnel interdite sous la charge,
- Stabilisation de l'engin,
- Habilitation du personnel de conduite,
- Protection contre l'incendie (extincteur),
- Lorsqu'il descend de sa cabine, le chauffeur doit quitter aussitôt et par le plus court chemin, la zone de travail.

L'Entrepreneur doit préciser dans le mémoire technique qu'il joint à son offre et pour chaque ouvrage :

- le mode opératoire,
- les moyens matériels spécifiques utilisés (machines, matériels, ...),
- les choix en matière de matériaux, produits et composants (qualité, composition, quantité, certification, origine, marque et modèle exact, ...)
- les points sensibles de l'exécution avec, s'il y a lieu, une description des modes opératoires et consignes d'exécution particulières,
- les modalités des essais, épreuves et contrôle interne que l'Entrepreneur organisera.

Tout rejet (solide et/ou liquide) direct dans le milieu naturel est interdit. L'Entrepreneur devra récupérer les surplus d'injection et les eaux souillées par le produit de comblement, puis les traiter selon les règles en vigueur et les filières autorisées.

Les solutions techniques à mettre en œuvre et le mode de réalisation des travaux, conformes aux stipulations techniques générales indiquées dans le présent document et aux règles fondamentales de l'art ainsi qu'aux réglementations (lois et décrets, normes en vigueur, règles de sécurité), sont laissés à l'initiative de l'Entrepreneur et sont de sa seule responsabilité.

3.3.4 Cas particulier de l'effarouchement

L'étude d'incidence sur les chiroptères prévoit qu'avant traitement de certains ouvrages un effarouchement de ces animaux soit réalisé.

Il s'agit d'une opération qui, comme toutes les autres, doit être faite en toute sécurité.

L'entrepreneur devra donc préciser pour ces ouvrages la façon dont il compte procéder, sachant que les galeries à sécuriser sont dangereuses et qu'elles seront obstruées pour éviter toute intrusion humaine. A ce titre l'Entrepreneur pourra se rapprocher des associations de Chiroptères, afin de formuler sa proposition.

Le Plan Particulier en matière de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS), devra préciser les dispositions prises par l'entrepreneur pour assurer la réalisation de ces opérations dans les meilleures conditions de sécurité.

3.3.5 Drainage des eaux

Ce type de travaux de mise en sécurité fait souvent appel soit à des apports de matériaux soit à des reprofilages de terrain qui à moyen termes peuvent être ruinés par une mauvaise gestion des eaux de ruissellement.

Il convient donc pour éviter l'apparition de tels phénomènes que l'entrepreneur précise ouvrage par ouvrage, la technique de drainage (ou autre moyen) qu'il compte mettre en œuvre pour s'affranchir de ces problèmes. Pour la même raison, la nature et granulométrie des matériaux d'apports mis en œuvre seront systématiquement précisés.

3.4 IMPLANTATION DES OUVRAGES – PIQUETAGE GENERAL

Les ouvrages seront implantés contradictoirement au début du chantier. L'implantation préalable à tous travaux est à la charge de l'Entrepreneur et elle est comprise dans son offre. Le Maître d'Œuvre sera obligatoirement présent, préalablement informé en temps nécessaire lors de cette opération qui fera l'objet d'un procès-verbal d'implantation.

L'Entrepreneur fournira un plan de piquetage indiquant les différents repères mis en place, et les points de référence utilisés pour l'implantation des ouvrages nécessaires.

3.5 PANNEAU D'INFORMATION

L'Entrepreneur assure la fabrication, la mise en place et la maintenance d'un panneau de présentation de l'opération (largeur 2,50 m, hauteur 1,50 m, fond blanc, texte noir).

Ce panneau sera conforme à la réglementation et précisera les informations habituelles sur les identités des intervenants, le financement ainsi que l'objet des travaux. Sa mise au point se fera pendant la période de préparation, le projet définitif étant validé par le Maître d'Œuvre.

La dépose du panneau et la remise en état des lieux sont également à la charge de l'Entrepreneur.

3.6 CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

Les travaux seront exécutés conformément aux conditions techniques, normes et règlements ainsi qu'aux lois, arrêtés, circulaires en vigueur à la date d'exécution des travaux, sauf dérogation mentionnée dans le présent cahier (Article 23 du C.C.A.G.).

L'Entrepreneur doit préciser, dans le mémoire technique qu'il joint à son offre, les dispositions qu'il envisage de prendre pour :

- réaliser les travaux dans les délais impartis : moyens matériels et humains, organisation (programme des travaux,...),
- assurer l'hygiène ainsi que la sécurité du chantier et de son personnel : identification des risques, mesures préventives, procédures d'urgence,
- assurer le respect des prescriptions environnementales.

Les obligations de l'Entrepreneur s'appliquent à l'ensemble des fournisseurs, aux producteurs et aux sous-traitants éventuels.

Les matériels et équipements seront servis par des personnels d'encadrement et d'exécution qualifiés dont l'organigramme sera fourni dans le Plan d'Assurance Qualité (PAQ).

3.7 CONDITIONS DU CONTROLE DE L'EXECUTION

3.7.1 Contrôle des travaux

Les obligations de l'Entrepreneur vis-à-vis de la qualité requise sur l'ensemble des fournitures et travaux sont étendues à la mise en place d'un « contrôle interne spécifique » de l'exécution et donc la fourniture d'un plan d'assurance qualité (PAQ) soumis au visa du Maître d'Ouvrage délégué et du Maître d'Œuvre.

Le contrôle extérieur sera assuré par le représentant du Maître d'Œuvre.

Le Maître d'Ouvrage délégué et le Maître d'Œuvre se réservent le droit de regard sur les travaux pendant la durée du chantier, ce contrôle ne dégageant en aucune manière la responsabilité de l'Entrepreneur qui reste pleine et entière.

3.7.2 Essais / Contrôles des résultats à atteindre

Les vérifications de qualité, les essais et épreuves de contrôle des résultats à atteindre sont à la charge de l'Entrepreneur. Ils seront effectués selon les méthodologies proposées par l'Entrepreneur dans son offre et approuvées par le Maître d'Ouvrage délégué.

3.8 CALENDRIER PREVISIONNEL D'EXECUTION

Les travaux doivent être impérativement terminés avant les dates indiquées au § 3.1.2.

L'Entrepreneur joindra à son offre un calendrier prévisionnel des travaux qui respectera les phases du programme de réalisation ci-dessous et pour lesquelles il aura indiqué la durée.

Après acceptation du marché par les parties contractantes, ce calendrier annexé deviendra une pièce contractuelle.

Les phases du programme de réalisation sont les suivantes :

- Entrée en vigueur du marché,
- Période de préparation du chantier,
- Plan de prévention à l'issue de la période de préparation.
- Période d'exécution des travaux comprenant :
 - l'installation du chantier et les travaux préparatoires,
 - la réalisation des travaux,
 - le repliement des installations et la remise en état du site,
 - la réception des travaux.

4. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

4.1 NATURE ET PRESENTATION DES DOCUMENTS

Durant la période de préparation, l'Entrepreneur devra soumettre au visa du Maître d'Œuvre la méthode d'exécution et les mesures de détail qu'il compte adopter pour l'exécution des ouvrages. Il produira à l'appui tous les dessins ou plans jugés utiles.

Tous les documents à fournir par l'Entrepreneur devront être établis en langue française. La présentation des documents sera conforme aux normes de dessin en vigueur. Si certains documents ne sont pas établis par l'Entrepreneur, ils devront porter en sus du nom de leur auteur la raison sociale.

Les documents seront présentés sous format papier ainsi que sous format électronique.

Tous les documents ci-après devront être soumis en trois (3) exemplaires au visa du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage délégué qui disposeront d'un délai de dix (10) jours pour formuler leurs observations. Les modifications demandées devront être effectuées par l'Entrepreneur dans le délai qui lui aura été fixé. Ces délais devront être pris en compte dans l'établissement des programmes.

Avant toute exécution des travaux, les documents à remettre a minima sont listés ci-dessous :

- le Plan d'Assurance Qualité (PAQ),
- le Plan Particulier en matière de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS),

- le programme d'exécution des travaux,
- les hypothèses de dimensionnement et les notes de calcul,
- les plans d'exécution (avec liste récapitulative et support électronique), comprenant notamment :
- le plan des installations de chantier,
- les fiches techniques des produits, matériaux et matériels utilisés accompagnées des certificats de conformité aux normes les concernant et des garanties,
- les résultats des épreuves d'études et convenances ou références correspondantes concernant le produit de comblement.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur fournira le dossier des documents conformes à l'exécution.

4.2 PROGRAMME DES ETUDES D'EXECUTION

L'Entrepreneur soumettra au visa du Maître d'Œuvre la liste des documents constituant le projet d'exécution et le calendrier de leur remise, compte tenu des délais d'approbation prévus au CCAP et du programme d'exécution des travaux.

4.3 PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le programme d'exécution (note technique et planning détaillé) sera établi par l'Entrepreneur.

4.4 PLANS D'EXECUTION

Les plans joints au marché sont donnés à titre indicatif. L'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation du fait des modifications qui pourront y être apportées par les plans d'exécution.

Les plans d'exécution seront établis par l'Entrepreneur et proposés au visa du Maître d'Œuvre.

Les plans non munis du visa ou de l'approbation du Maître d'Œuvre ne seront pas exécutoires. Au cas où l'Entrepreneur passerait outre à cette prescription, la réalisation de l'ouvrage correspondant ne saurait donner lieu à rémunération.

4.5 PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ)

Le PAQ est un moyen qui doit permettre d'atteindre, pour les ouvrages, le niveau de qualité prescrit par les spécifications du marché. Il est constitué de trois types de documents établis par l'entrepreneur, et transmis au Maître d'Ouvrage délégué et au Maître d'Œuvre :

- une note d'organisation générale présentant les éléments communs à l'ensemble du chantier concourant à l'obtention de la qualité,
- des procédures d'exécution définissant les moyens, et les conditions de réalisation et de contrôle des travaux,
- des documents de suivi d'exécution des différentes tâches comprenant les fiches de contrôle, les fiches de non-conformité et tous documents annexes et récapitulatifs.

Le PAQ devra en particulier mentionner la méthodologie de contrôle de la qualité des matériaux employés, tant au niveau de la fabrication en usine et du transport qu'au niveau de la mise en œuvre.

Les documents constituant et appliquant le PAQ seront établis en plusieurs étapes :

- à la remise de l'offre : cadre du PAQ et principales dispositions de la note d'organisation générale ainsi que liste des procédures d'exécution prévues,
- avant la signature du marché : mise au point du cadre du PAQ sur la base de l'Acte d'Engagement en accord avec le Maître d'Ouvrage délégué, avec notamment :
- l'établissement de l'organigramme nominatif du chantier ainsi que la définition de la qualification et des références des responsables,
- l'agrément par le Maître d'Ouvrage délégué de la liste des sous-traitants et fournisseurs désignés par l'Entrepreneur au moment de la remise des offres, ainsi que des sous-traitants et fournisseurs désignés par l'Entrepreneur pour les prestations explicitement visées dans le RC,
- le choix des modalités d'organisation et de fonctionnement du contrôle interne.

Pendant la période de préparation des travaux :

- mise au point définitive de la note d'organisation générale, établissement des premières procédures et préparation des cadres des documents de suivi d'exécution.
- pendant l'exécution des travaux, avant toute phase et suivant le délai prescrit par le CCAP :
- établissement des autres procédures et des cadres des documents de suivi correspondants ainsi que renseignement des documents de suivi tenus à disposition du Maître d'œuvre.
- à l'achèvement des travaux :
- regroupement et remise au Maître d'Œuvre de l'ensemble des documents qualité pour intégration au DOE.

4.6 DOCUMENTS DE SUIVI D'EXECUTION

Ces documents dressés sous l'autorité du responsable de la phase de travaux concernés répondent à trois objectifs :

- constituer le support de la matérialisation des différents contrôles effectués,
- permettre au Maître d'Œuvre de s'assurer que les travaux sont bien conformes aux prévisions,
- offrir au gestionnaire de l'ouvrage, lorsqu'ils seront regroupés dans le dossier des ouvrages exécutés, les moyens d'être informé sur les conditions d'exécution,
- établir la traçabilité des produits utilisés,
- établir la traçabilité des déchets éliminés.

Ces documents seront constitués de fiches complétées au cours du déroulement de chaque phase de travaux qui permettront de recueillir les informations sur les conditions d'exécution et de noter, afin de les valider, les actions et les résultats du contrôle interne.

Ils comporteront en outre des informations sur les interventions des contrôles externes (points clés, points d'arrêt).

La liste et les spécimens de ces documents seront arrêtés en concertation avec le Maître d'Œuvre.

4.7 PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE (PPSPS)

Le PPSPS doit être conforme à la législation en vigueur et respecter les prescriptions particulières du coordonnateur SPS.

Préalablement à l'exécution des travaux, l'Entrepreneur soumettra, au Maître d'Œuvre, le projet de ses installations de chantier.

4.8 DEMANDE D'AGREMENT

Tous les matériaux et produits mis en œuvre dans le cadre du marché devront être soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre au moins sept (7) jours calendaires avant tout acte qui pourrait constituer un début d'approvisionnement.

L'Entrepreneur fournira les documents jugés utiles par le Maître d'Œuvre à l'appréciation des matériaux, matériels et produits.

4.9 JOURNAL DE CHANTIER

L'Entrepreneur est tenu de mettre à disposition du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage délégué pendant toute la durée des travaux un journal de chantier.

Ce journal de chantier consigne :

- les avancements,
- les quantités de travaux de diverses natures effectuées,
- les incidents de chantier ainsi que les durées et causes d'immobilisation des matériels,
- les effectifs présents sur le chantier et leur qualification,
- le matériel présent sur le chantier,
- les contrôles effectués et leurs résultats.

Le journal de chantier sera signé à chaque réunion de chantier par un représentant du Maître d'Œuvre et de l'Entrepreneur.

4.10 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)

Le dossier comprendra les documents ci-après :

- programme des travaux et calendrier réel d'exécution,
- plans et dessins conformes à l'exécution,
- Plan d'Assurance Qualité accompagné de tous les résultats du contrôle interne et notamment :
- du rapport d'investigation avant travaux,

- des fiches techniques des produits, matériaux et matériels utilisés accompagnées des certificats de conformité aux normes les concernant et des fiches de garanties, ainsi que de la description des usages de chacun des produits ou matériaux,
- du rapport d'intervention décrivant la succession des travaux réalisés.

La production de ces documents sera nécessaire pour l'établissement de la réception des travaux.

5 CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION DES TRAVAUX

5.1 PRESCRIPTIONS GENERALES DE CHANTIER

5.1.1 Etat des lieux avant travaux

L'état des lieux initial sera réalisé avant l'installation du chantier. A charge de l'Entrepreneur, cet état des lieux sera dressé contradictoirement avant la mise à disposition des lieux.

Un état des lieux spécifique sera également réalisé avant le démarrage des travaux avec le propriétaire de chaque terrain aux frais de l'Entrepreneur.

5.1.2 Installations de chantier

L'Entrepreneur est chargé de procéder aux installations de chantier pour la réalisation de l'ensemble des travaux dont tous les frais sont inclus dans son offre.

Il plantera la base vie du chantier dans l'emprise de celui-ci, ou à proximité immédiate du site. Il soumettra au Maître d'Œuvre son projet des installations de chantier et se conformera aux exigences de ce dernier concernant leur emplacement.

Les accès aux zones de travaux restent à l'initiative de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur aura à sa charge tous les frais relatifs aux aménagements de terrain et, notamment, à la fourniture ou la location, à l'installation et au repli des baraquements de chantier, des ateliers, entrepôts, bureaux ou magasins, aux branchements et raccordements provisoires, aux réseaux, à la signalisation du chantier, à sa clôture, au gardiennage, à la fourniture, à l'amenée et à la mise en place du matériel de chantier, etc.

L'Entrepreneur est également tenu de prendre à sa charge tous les frais relatifs, notamment, à l'entretien des baraquements et bâtiments de chantier, et à l'enlèvement des matériaux de démolition, des débris et détritus, au repliement du matériel de chantier ainsi que tout frais de remise en état des lieux à la fin des travaux.

Toute clôture provisoire, signalisation et éclairage nécessaires dans les zones de travaux ou de stockage seront à mettre en place par l'Entrepreneur.

5.1.3 Accessibilité

L'Entrepreneur (ou son représentant sur le site) est chargé de l'application des règles de sécurité et des dispositions de décret sur le chantier.

Le chantier et les zones de travail seront balisés en permanence et les accès condamnés par des barrières mobiles de chantier.

L'accès du chantier sera interdit à toute personne étrangère au chantier. Il faut entendre par personne étrangère, toute personne d'autre que :

- les salariés de l'Entrepreneur ou de ses sous-traitants ayant à faire sur le chantier,
- les représentants du Maître d'Ouvrage délégué ou éventuellement les personnes dûment autorisées par le Maître d'Ouvrage délégué ou accompagnées par l'un de ses représentants

5.1.4. Gardiennage du chantier

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions qu'il jugera utile vis-à-vis des risques d'intrusion des installations de chantier.

5.1.5 Alimentation du chantier

Les équipements, installations et démarches administratives auprès des concessionnaires, les raccordements aux réseaux pour les besoins du chantier en eau, électricité, téléphone, l'évacuation des eaux usées et de ruissellement ainsi que les frais d'abonnements sont à la charge de l'Entrepreneur.

5.1.6 Dépôt et rangement des matériaux

L'Entrepreneur ne pourra occuper le domaine public, pour les dépôts de matériaux, qu'aux emplacements et que dans les limites qui auront été négociés par lui et sous sa responsabilité.

Les dépôts et rangements de matériaux ne pourront être faits à des emplacements non autorisés par le Maître d'Œuvre; la responsabilité personnelle de l'Entrepreneur sera engagée en cas d'accident.

Les transports et manœuvres seront faits de manière à ne pas dégrader les voies publiques et privées. Dans le cas où des dégradations seraient commises, elles devront être réparées aux frais de l'Entrepreneur.

5.1.7 Remise en état des lieux

L'Entrepreneur effectuera, à l'issue des travaux, le nettoyage et les éventuelles remises en état pour la réception des travaux.

Il devra veiller à ce qu'il n'y ait aucun matériau restant aux abords ou sur les ouvrages. L'Entrepreneur devra nettoyer et remettre en état correctement les terrains qu'il aura occupés pendant la durée du chantier, ainsi que tout chemin, route endommagée, clôture à l'occasion des travaux.

Afin d'éviter toute discussion à l'issue du chantier, un état des lieux sera effectué avant et après travaux avec les propriétaires des terrains et tous les services concernés, aux frais de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur aura à sa charge le nivellement des terrains où il est intervenu et leur ré-engazonnement si nécessaire. Il devra également, fournir et mettre en place toutes les plantations qui auront été déposées ou détruites lors des travaux. (Sauf accord avec les propriétaires lors de l'état des lieux initial avant travaux.)

L'ensemble des déchets, débris, déblais devront être impérativement évacués aux frais de l'Entrepreneur qui en tiendra compte dans l'établissement de ses prix. Il est rappelé que l'emprise doit être rendue à l'identique de l'existant.

Toute reprise de voirie, après dégradations causées par des engins de l'Entrepreneur, sera à la charge de ce dernier.

Les ouvrages existants (barrières, aménagements privés ou urbains, éclairages, etc.) devront être conservés ou démontés et remontés à l'identique en fin de chantier, sous réserve que l'utilisation de ceux-ci puisse être interrompue durant la période de chantier.

5.2 SUIVI DE L'EXECUTION DES TRAVAUX

5.2.1 Plan de prévention - Ouverture de chantier

Les travaux effectués sur le site feront obligatoirement l'objet d'un plan de prévention à l'ouverture de chantier.

5.2.2 Encadrement du personnel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur assurera l'encadrement de son personnel et demeurera le seul responsable de ses prestations.

Par conséquent, toute équipe intervenante comportera obligatoirement un « Responsable de chantier » nommément désigné qui sera présent à plein temps pour l'organisation et la surveillance des travaux.

Ce responsable sera capable de recevoir et de rendre immédiatement exécutoires les instructions liées à des incidents mettant en cause la sécurité du chantier, qui lui seraient données par le Maître d'Œuvre et/ou le coordonnateur S.P.S. dans le cadre du marché.

5.2.3 Qualification du personnel

Pour effectuer les prestations du marché, l'Entrepreneur s'engage à utiliser un personnel qualifié, formé et médicalement apte à effectuer ces prestations. Ce personnel ne recevra de la part du Maître d'Œuvre et/ou du coordonnateur SPS que des orientations techniques, sauf en cas d'incidents mettant en cause la sécurité du chantier.

5.2.4 Matériel et outillage

L'Entrepreneur s'engage à utiliser, pour la bonne exécution des prestations confiées, un matériel (outillage, équipement individuel ou collectif) adapté et répondant en tout point aux règlements et normes de sécurité en vigueur.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander des documents officiels, tels que certificat de conformité, rapport de visites périodiques réglementaires, etc....

5.2.5 Rapport d'activité

Pendant toute la durée des travaux, le Responsable de chantier établira un rapport journalier qui sera régulièrement transmis au représentant du Maître d'Œuvre chargé du suivi.

5.2.6 Réunion de chantier

Les réunions de chantier seront organisées chaque semaine par le Maître d'Œuvre, qui y invitera l'Entrepreneur et le Conducteur d'Opération représentant du Maître d'Ouvrage délégué. Elles auront lieu dans un local mis à disposition par l'Entrepreneur, aux jours et heure fixés d'un commun accord entre les parties lors de l'ouverture de chantier. L'Entrepreneur pourra se faire représenter par le Responsable de chantier.

Chaque réunion fera l'objet d'un compte-rendu établi par le Maître d'Œuvre, comportant un relevé de décisions et un état d'avancement. Les décisions correspondant à des travaux et prestations inclus dans le marché seront immédiatement applicables.