

Département du Vaucluse



Commune de VILLEDIEU

**AIRE DE REMPLISSAGE-LAVAGE
DU MATERIEL AGRICOLE AVEC TRAITEMENT DES
EFFLUENTS PHYTOSANITAIRES**

**MARCHE DE TRAVAUX
DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
D.C.E.**

**Pièce n°4
Cahier des Clauses Techniques Particulières
CCTP**

**Pouvoir Adjudicateur
Commune de VILLEDIEU**

**Maitre d'œuvre
Bureau d'études BEPAC**

Sommaire

ARTICLE 1 :	OBJET DE LA CONSULTATION	3
1.1	PREAMBULE.....	3
1.2	SITUATION ADMINISTRATIVE DU MARCHE	4
1.3	DECOUPAGE EN LOTS	4
ARTICLE 2 :	PRESENTATION DU PROJET	6
2.1	DIMENSIONNEMENT DE L'INSTALLATION.....	6
2.2	CHOIX DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS	6
2.3	CONTAINTEMENTS REGLEMENTAIRES	6
2.4	DESCRIPTIF DU PROJET	7
2.5	FONCTIONNEMENT DE L'AIRE DE LAVAGE	14
2.6	GESTION.....	15
2.7	MAINTENANCE ET ELIMINATION DES SOUS PRODUITS	15
2.8	LOCALISATION DU PROJET	Erreur ! Signet non défini.
ARTICLE 3 :	CONDITIONS GENERALES	16
3.1	PRESTATIONS A LA CHARGE DES ENTREPRISES	16
3.2	REGLES D'EXECUTIONS GENERALES	16
3.3	RESPONSABILITE	16
3.4	RELATION AVEC LE MAITRE D'OEUVRE	16
3.5	COORDINATION AVEC LES ENTREPRENEURS DES AUTRES LOTS	17
3.6	CONNAISSANCE DES LIEUX	17
3.7	VERIFICATION DES DOCUMENTS	17
3.8	SECURITE.....	17
3.9	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	18
3.10	REUNIONS DE CHANTIER	19
3.11	REMISE DE DOCUMENTS.....	19
3.12	RECEPTION DES TRAVAUX	19
3.13	GARANTIE	19
ARTICLE 4 :	LOT 1 TERRASSEMENT MACONNERIE VRD	20
4.1	TRAVAUX PREALABLES	21
4.2	TERRASSEMENT	23
4.3	MACONNERIE	24
4.4	EQUIPEMENTS	26
4.5	RESEAUX EAUX IRRIGATION, EAUX USEES, PLUVIAL ELECTRICITE	27
4.6	VOIRIES	30
4.7	CLOTURE ET PORTAIL	30
ARTICLE 5 :	LOT 2 : EQUIPEMENT ELECTRIQUES ET ELECTROMECHANIQUES	31
5.1	EQUIPEMENTS ELECTRIQUES	31
5.2	EQUIPEMENTS	33
5.3	AUTOMATISME	34
5.4	CONFORMITE ET MISE EN SERVICE	34
5.5	FORMATION DU PERSONNEL ET DES UTILISATEURS	35
5.6	ENTRETEIN ET MAINTENANCE	35
ARTICLE 6 :	MODALITES DE RECEPTION DES INSTALLATIONS	35
6.1	Vérification, contrôles et essais préalables	35
6.2	Dossier d'Ouvrages Exécutés	35
6.3	Réception des travaux.....	35
6.4	Garanties - Pénalités	35

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONSULTATION

1.1 PREAMBULE

La commune de VILLEDIEU a programmé la réalisation d'une aire collective de lavage de matériels agricoles avec traitement des effluents contenant des résidus phytosanitaires.

Ce projet bâti avec le concours de la cave coopérative vinicole de VILLEDIEU - BUISSON sera implanté sur le site appartenant à la cave coopérative vinicole. L'emprise nécessaire à la construction de l'aire de lavage fera l'objet d'un bail emphytéotique au bénéfice de la mairie.

A l'issue de la construction, la mairie envisage de confier l'exploitation de cette installation à une association qui fédérera les futurs utilisateurs.

La commune de Villedieu a sollicité les services de la Chambre d'Agriculture de Vaucluse pour assurer la programmation de cette opération.

Cette aire de lavage traitera les effluents "phytosanitaires" issus du rinçage des pulvérisateurs et des débordements accidentels lors des remplissages et permettra de répondre aux exigences réglementaires suivantes :

- protection du point d'alimentation en eau au cours de la préparation de la bouillie,
- mise en œuvre de moyens permettant d'éviter tout débordement de la cuve du pulvérisateur lors de son remplissage,
- traitement par un dispositif spécifique des effluents phytosanitaires

L'installation devra :

- être sécurisée et accessible uniquement aux utilisateurs déclarés.
- permettre d'identifier les utilisateurs, horodater leur passage et enregistrer les volumes consommés.
- répondre aux exigences réglementaires.
- s'intégrer dans le site d'implantation.

L'activité de rinçage des pulvérisateurs est classée au titre des Installations Classées pour la Protection l'Environnement (ICPE) sous la rubrique 2795 C de la nomenclature.

Le projet comprendra :

- La mise en œuvre d'une aire de lavage et remplissage pouvant accueillir les pulvérisateurs assurant le traitement des cultures principalement orientées vers la production vinicole.
- La mise en œuvre d'une unité de traitement des effluents contenant des résidus Phytosanitaire de type « Phytobac® » pour un volume de 60 m³/an correspondant à l'activité de lavage des pulvérisateurs pour une trentaine d'utilisateurs pouvant mobiliser jusqu'à cinquante pulvérisateurs.
- La mise en œuvre d'un dispositif de contrôle des accès aux installations par badges qui permettra d'assurer la traçabilité de l'utilisation qui sera faite par chaque utilisateur habilité.
- La mise en œuvre d'un système de supervision qui garantira l'automatisation du fonctionnement et du suivi des différentes parties de l'installation.

Ce projet fait l'objet d'une convention d'attribution d'aides du fonds européen agricole pour le développement rural dans le cadre du dispositif 4.3.4 « aires de lavage et systèmes de traitement des effluents phytosanitaires » entre la Région Sud et la commune de VILLEDIEU signée le 27 janvier 2022.

La commune de VILLEDIEU a chargé le bureau d'études BEPAC d'une mission de Maitrise d'Œuvre pour la mise en œuvre de ce projet.

1.2 SITUATION ADMINISTRATIVE DU MARCHE

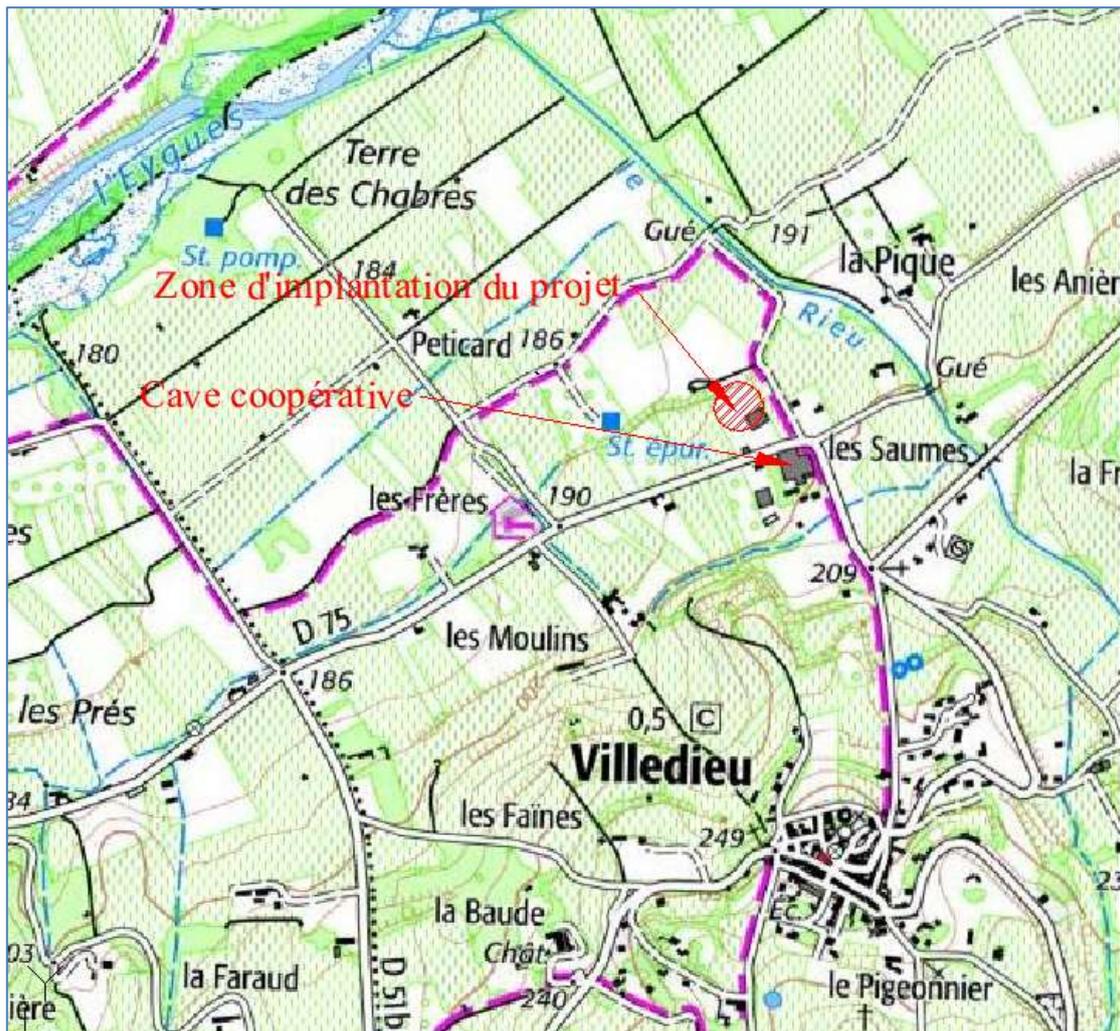
<p><u>Maitre d'ouvrage</u></p>	<p>Mairie de VILLEDIEU 12, Place de la Libération - 84110 Villedieu Téléphone : 04 90 28 92 50. Courriel : secretairegeneral@villedieu-vacluse.fr <u>représentée par son Maire Monsieur Joël BOUFFIES</u> Ouverture au public : Mardi : de 13h à 16h, Mercredi : 13h à 17h, Vendredi : 10h à 12h.</p>
<p><u>Maitre d'Œuvre</u></p>	<p>Bureau d'Etudes Provence Alpes Conseils (BEPAC) 107 impasse Jean Brunet 84210 Pernes les Fontaines Personne à contacter : Gérard FAUCHER Courriel: gfaucher@bepac.fr - Tél : 07 50 38 16 73</p>

1.3 LOCALISATION DU PROJET

La commune de Villedieu se situe au nord du département de Vaucluse sur le canton de Vaison la Romaine.

L'aire de remplissage et lavage pour pulvérisateurs sera implantée sur une partie de la parcelle référencée, section AO 388 appartenant à la cave coopérative.

Cette emprise représente une surface de 2 000 m² et fera l'objet d'un bail emphytéotique consenti par la cave coopérative au bénéfice de la mairie.



1.4 DECOUPAGE EN LOTS

Le marché est présenté en 2 lots :

1.4.1 Lot 1 : Terrassement, maçonnerie, réseaux, clôture et portail.

Etudes et travaux préalables : (Procédure DICT, Etude géotechnique, levés topographiques, Plans d'exécution, Installation et sécurisation du chantier, raccordement AEP et électricité, Plans de recollement et Dossier d'Ouvrage Exécuté)

Terrassement : Décapage, terrassement pour la mise en place des équipements, de la voirie, du bassin de rétention des eaux pluviales.

Réseaux : Fourniture et pose de toutes les canalisations, grilles et regard, et de tous les fourreaux, remblaiement, raccordement au réseau public

NB : fourniture et pose des câblages électriques à la charge du lot2

Maçonnerie : Réalisation d'une aire de lavage bétonnée, du local technique, d'un dispositif de traitement de type PHYTOBAC®.

La validation de l'unité de traitement est supervisée par les services de la Chambre d'Agriculture de Vaucluse qui auront autorité pour prononcer l'agrément du dispositif PHYTOBAC®.

Fourniture et pose des équipements : regard répartiteur, débourbeur-déshuileur, regard avec vannes pour piloter les conduites de refoulement vers les Phytobacs, lavabos.

Mise en œuvre du poste de relevage fourni par le lot 2.

Equipements de remplissage: Fourniture et pose d'une potence de remplissage.

Le pilotage et la supervision de la colonne de remplissage sera réalisée par lot 2.

Voirie : Réalisation de la voie de circulation avec revêtement enrobé, zone empierrée autour des équipements pour l'entretien technique

Clôture et aménagements : Fourniture et pose de la clôture, Fourniture et pose du portail coulissant motorisé et d'un portillon.

NB : Motorisation et automatisme fournis et posés par lot 2.

1.4.2 Lot 2 : Electricité, équipement et automatismes

Fourniture et pose des équipements suivants :

Electricité : Fourniture et pose de tous les câbles électriques, du tableau TGBT dans le local technique, équipement du local technique éclairage intérieur extérieur, alimentation et équipement de la motorisation du portail.

Equipements de lavage : Fourniture et pose d'un laveur haute pression eau froide raccordé à l'automate pour contrôle d'accès.

Equipements hydraulique séparation des effluents et prétraitement

Fourniture et pose d'une vanne murale motorisée, asservie à la supervision.

Poste de relevage: Fourniture d'un poste de relevage équipé de deux pompes « triphasées » d'une capacité de l'ordre de 5 m³/h montée sur barre de guidage.

La pose étant assurée par le lot 1.

Automatisme : Automate permettant de gérer l'installation, automatisation du portail d'accès

Raccordement de la sonde du déshuileur, mise en service et réglage de tous les automatismes, formation des utilisateurs, contrat de maintenance de un an.

ARTICLE 2 : PRESENTATION DU PROJET

2.1 DIMENSIONNEMENT DE L'INSTALLATION

L'installation est dimensionnée sur les bases de trente utilisateurs pouvant mobiliser jusqu'à cinquante pulvérisateurs.

Sur une base de 8 lavages annuels générant 150 litres d'effluent par lavage le volume annuel retenu Sera de 50 x 8 x 0,15 soit **60 m³ d'effluent « Phytosanitaires » à traiter par an.**

Sur ces bases le dispositif de traitement de type Phytobac® sera composé de deux bacs de traitement de 55 m² avec la mise en œuvre d'un volume tampon de 3 m³.

2.2 DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Le procédé Phytobac® optimisé, correspond à la mise en œuvre dans un bassin en béton étanche, d'un massif filtrant composé d'un mélange « Terre-Paille » d'une hauteur comprise entre 50 et 70 cm avec mise en œuvre de drains en fond d'ouvrage.

Les effluents à traiter sont répandus sur le dispositif filtrant pour obtenir une action combinée :

- Dégradation des molécules « Phytosanitaires » par voie microbiologique.
- Evaporation des effluents

Le dispositif Phytobac® sera recouvert d'une toiture composée en deux parties montées sur rails et pouvant se superposer afin de pouvoir aisément découvrir le dispositif pour faciliter l'entretien annuel du complexe Terre-paille.

2.3 CONTAINTES REGLEMENTAIRES

Le cadre réglementaire est défini par l'arrêté du 23 décembre 2011 (prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration rubrique n° 2795). Il impose :

Pour les colonnes de remplissage :

- Compteur d'eau.
- Dispositif anti retour
- Dispositif anti débordement

Pour le lavage :

- Séparation des effluents « phytosanitaires » et des eaux pluviales
- Traitement des effluents par un dispositif agréé

Ainsi que des contraintes supplémentaires pour l'ensemble de l'installation

- Aire étanche et prise en compte des eaux pluviales
- Extincteurs
- Ligne téléphonique ou service de téléphonie mobile
- Clôture
- Distance minimum de 10 m des limites de propriété
- Distance de 50m des habitations
- Contrôle périodique des installations, au cours des six premiers mois et ensuite tous les cinq ans.
- Suivi administratif : dossier de déclaration en préfecture, déclaration en cas d'incident, déclaration en cas de changement d'exploitant, contrôles périodiques.

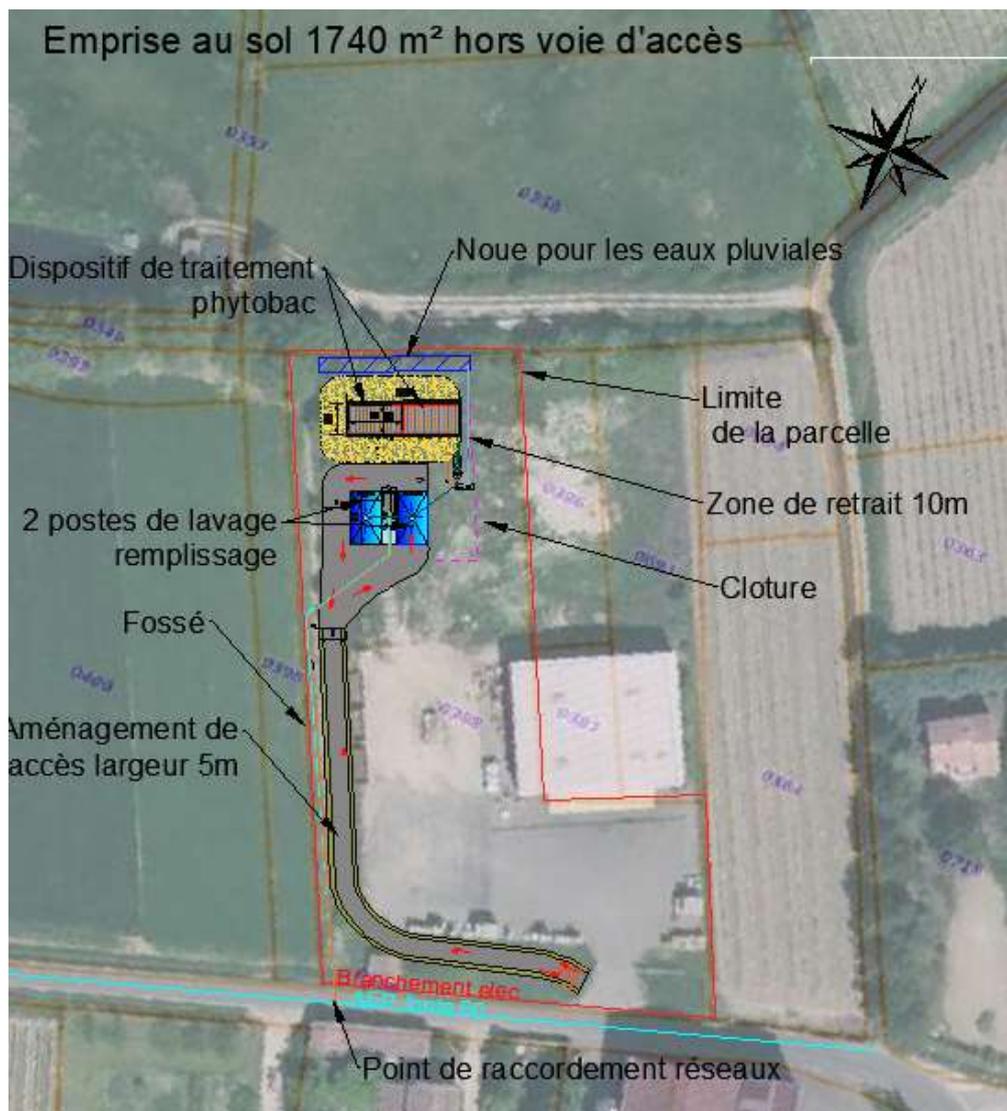
Toutes ces contraintes devront être prises en compte dans la réalisation du projet.

2.4 DESCRIPTIF GENERAL

L'aire de lavage et remplissage des matériels agricoles comprendra les équipements suivants :

1. Deux aires de lavage bétonnée 10 x 6 soit 120 m²
2. Deux potences de remplissage de hauteur 3,2 et 4,5 mètres
3. Deux postes de lavage haute pression,
4. Un dispositif de séparation des effluents phytosanitaires et des eaux pluviales.
5. Un séparateur hydrocarbure sur l'antenne de rejet des eaux pluviales.
6. Une cuve de stockage des effluent Phytos de 3 m³ équipées de deux pompes permettant d'envoyer les effluents vers l'unité de traitement Phytobac®.
7. Deux bacs de traitement de type Phytobac® de 55 m² soit 110 m².
8. Un local technique et appentis de 15 m².
9. Des voies de circulation de largeur 5 m
10. Une clôture type mailles soudées de 2 m de hauteur avec un portail coulissant motorisé asservi au dispositif de contrôle des accès et un portillon.
11. Un dispositif de contrôle des accès à l'aire de lavage avec archivage des données d'utilisation.

2.5 PLAN D'IMPLANTATION



2.6 DESCRIPTIF DETAILLE

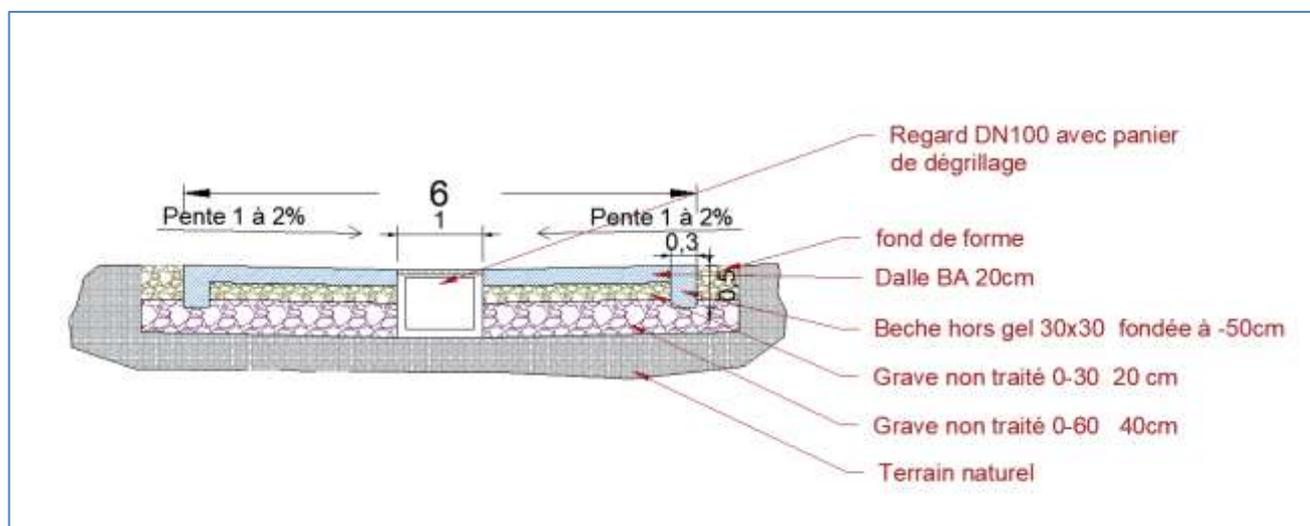
2.6.1 Aire de lavage bétonnée

2.6.1.1 Conception de la dalle de lavage

Les travaux d'aménagement de la dalle de lavage comprendront :

- Purge des sols en place sur une profondeur de 0,5 m,
- Compactage du sol support et mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant,
- Fond de forme composé de 0,40 m de grave non traitée 0/60 et 0,20 de grave 0/31.5 avec compactage soigné et contrôle de compactage en fin de mise en œuvre,
- Objectif visé avant coulage : $E_{v2} > 50 \text{ MPa}$ et Module de Westergaard $K_w > 50 \text{ MPa/m}$,
- L'épaisseur de la dalle béton serait de 0,20 m avec une bêche périphérique de hauteur 0,50 m et largeur 0,30 m, ces hypothèses devront être validées par des études structures avant exécution.

Coupe type de conception de la dalle béton



2.6.1.2 Descriptif de l'aire de lavage

Deux **dalles de 60 m²** en béton armé ou fibré ayant les caractéristiques techniques suivantes :

- surface lisse mais non glissante résistante à l'abrasion chimique des produits phytosanitaires
- béton dosé à 350 kg CPJ 45 de classe XA2
- pentes de 1 à 2 % orientée vers un caniveau de récupération des effluents
- joints de retrait et de dilatation étanches si nécessaire,
- pouvant supporter des charges de 10 t/m².
- étanche incombustible et résistante aux chocs.
- mise en œuvre au centre de chaque dalle pour récupération des effluents, d'un regard circulaire de 1 mètre de diamètre avec grille DN 250 équipé d'un panier Inox pour récupération des matières solides.

2.6.1.3 Equipements complémentaires

Deux potences de remplissage orientable de hauteur 3,2 et 4,5 mètres.

- la programmation et la comptabilisation des volumes distribués seront pilotées par l'automate qui assurera le contrôle des accès.
L'automate pilotera une électrovanne placée dans le local technique. Ce dispositif assurant les fonctions d'un volucompteur.

- dispositif de rince bidon sous pression afin de rincer les emballages de produits phytosanitaires à l'eau claire,

La validation de la distribution de l'eau (remplissage et lavage) sera sous contrôle d'un badge déverrouillant l'arrivée d'eau sous réserve que la vanne de répartition soit bien en position ouverte vers le dispositif de traitement.

En fin d'utilisation une nouvelle présentation du badge commandera instantanément l'arrêt de l'alimentation en eau et le dispositif sera disponible pour un nouvel utilisateur.

Le dispositif de supervision enregistrera à chaque utilisation le volume d'eau prélevé par chaque utilisateur.

Deux appareils jet à haute pression à froid sans produit débitant 600l/h avec un fonctionnement piloté par badge personnalisé.

Ces deux appareils seront placés dans le nouveau local technique. Les tuyaux pression alimentant les lances seront supportés par deux potences placées au-dessus des colonnes de remplissage.

Défense incendie : Un extincteur à poudre de 9 kg serait mis en œuvre au niveau du local technique.

2.6.2 Local technique

Local technique maçonné couvert et fermé de 8,4 m² renfermant :

- Deux nettoyeurs haute-pression
- le surpresseur eau claire
- une armoire électrique
- l'automate gérant les accès et le système d'enregistrement des données obligatoires.

Le local technique sera bâti sur radier.

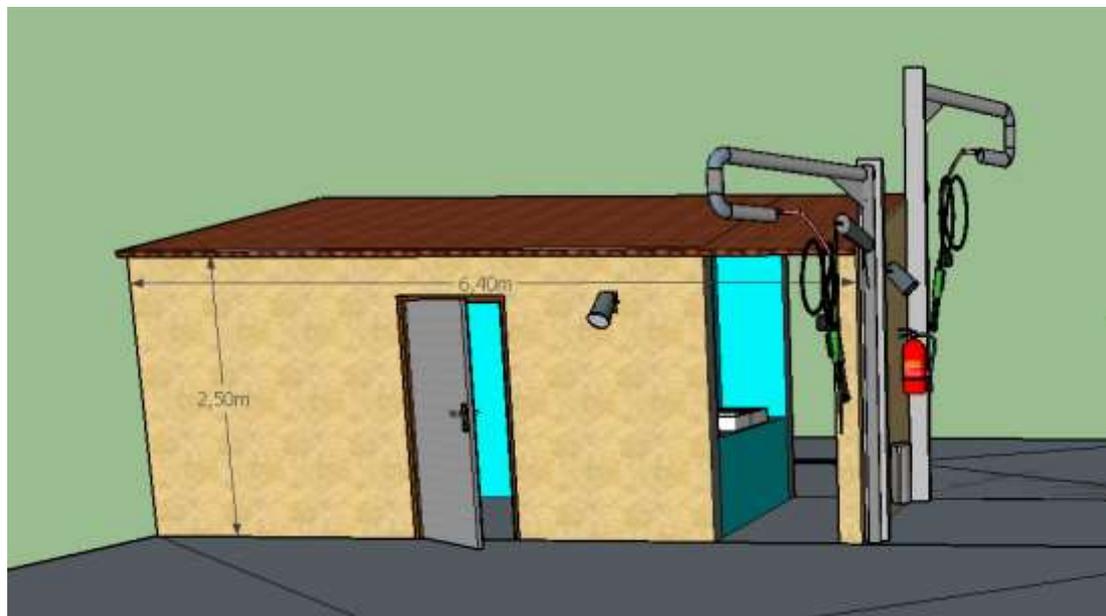
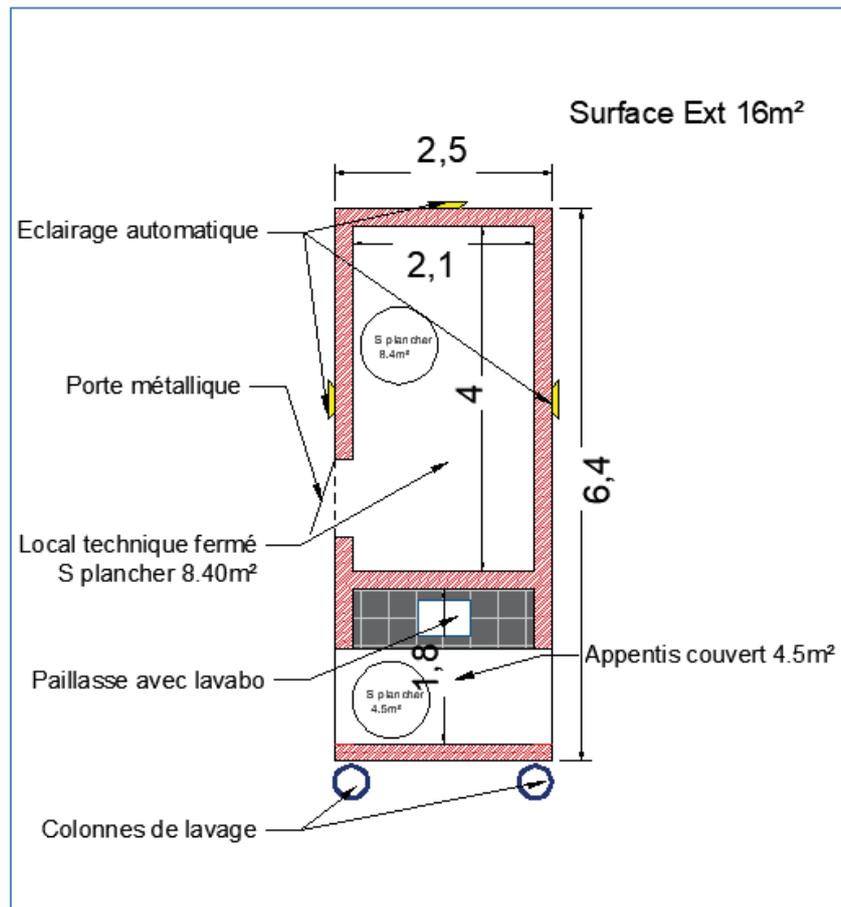
Un appentis de 4,5 m² accolé au local abritera une paillasse technique avec lavabo et robinet qui sera mise en œuvre pour la préparation des bouillies de traitement.

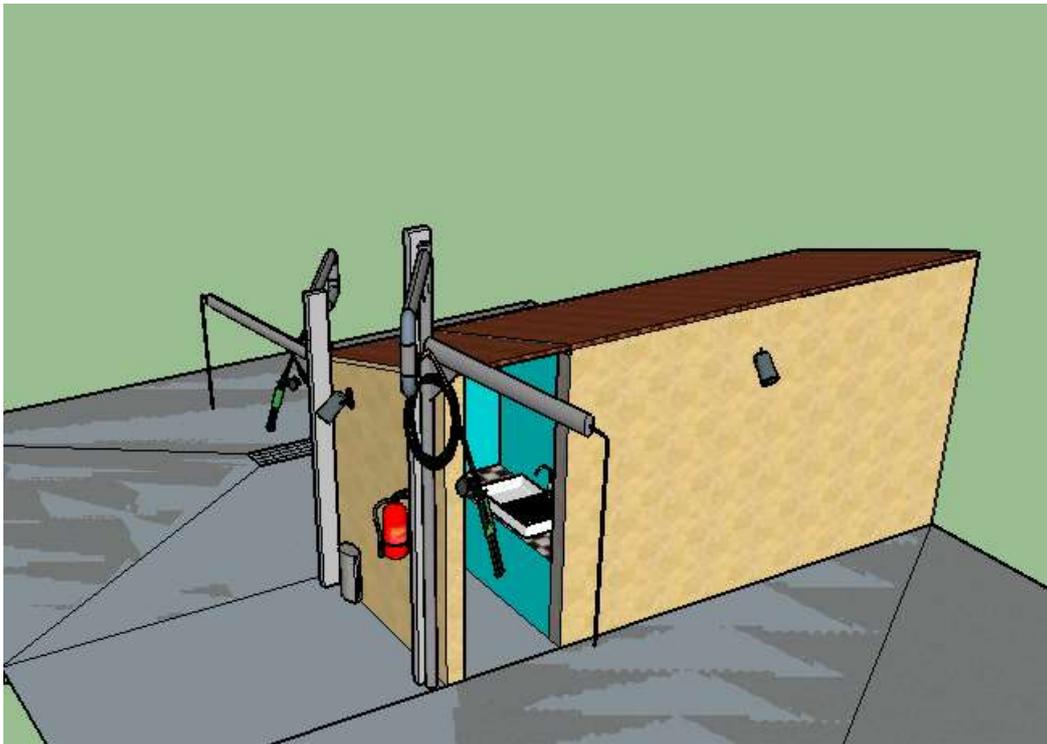
Un plafonnier avec détecteur de présence sous l'appentis,

Trois projecteurs avec détection de présence braqués en direction des aires de lavage et sur le dispositif de traitement des effluents.

Exemple de local technique avec appentis



Plan du local technique



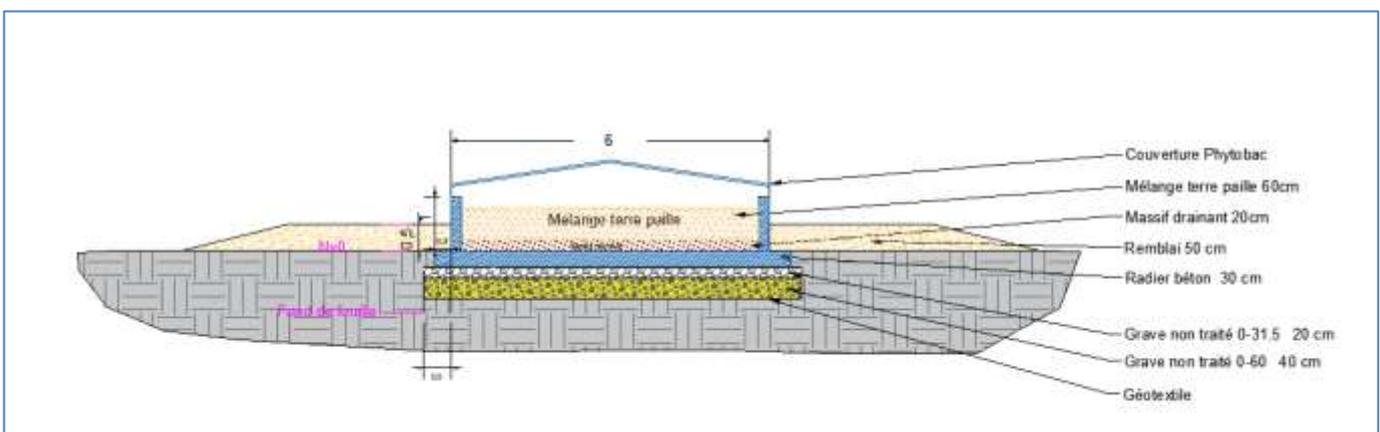
2.6.3 Unité de traitement des effluents.

2.6.3.1 Conception des bassins de traitement dit « PHYTOBAC® »

Les hypothèses de conception des structures retenues sont les suivantes :

- Fondations sur radier de type rigide et indéformable
- Purge des sols en place sur une profondeur de 0,5 m, en prévoyant une emprise du fond de forme débordant de 0,5 m en périphérie par rapport à l'emprise de l'ouvrage
- Compactage du sol support et mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant,
- Fond de forme composé de 0,40 m de grave non traitée 0/60 et 0,20 de grave 0/31,5 avec compactage soigné et contrôle de compactage en fin de mise en œuvre,
- Objectif visé avant coulage : $E_{v2} > 50 \text{ MPa}$ et Module de Westergaard $K_w > 50 \text{ MPa/m}$,
- L'épaisseur du radier serait de 0,30 m, ces hypothèses devront être validées par des études structures avant exécution.

Coupe technique phytobac



2.6.3.2 Descriptif des bassins de traitement dit « PHYTOBAC® »

L'unité de traitement est conçue sur les bases du procédé Phytobac®.

Cette unité permettra d'assurer le traitement 60 m³ d'effluents Phytosanitaire par an.

Pour faciliter l'accessibilité au matériel d'entretien, les voiles périphériques n'émergeront pas de plus de 50 cm par rapport au sol fini.

Réalisation d'un bassin étanche, radier et voiles coulés en place en béton dosé à 350 kg CPJ 45 de classe XA2, dimensions intérieures 10 m x 5,5 m pour une hauteur de voiles de 1 mètre et une épaisseur de radier de 0,3 m.

Un réseau de drain sera mis en œuvre sur les radiers des PHYTOBAC®, les lixiviats seront ramenés vers les cuves de stockage-pompage.

Une couverture amovible montée sur glissière composée de deux éléments pouvant se chevaucher couvrira le bac en ménageant un espace de vide minimum de 30 cm pour mettre le massif filtrant à l'abri des eaux de pluie tout en favorisant l'évaporation et la déshydratation du massif filtrant.

Le bassin phytobac® sera alimenté à partir des pompes placées dans la cuve de stockage, des tuyaux perforés assureront une répartition homogène des effluents.

2.6.4 Collecte, séparation, stockage et pompage des effluents

2.6.4.1 Collecte des effluents phytosanitaires

Un regard circulaire situé au centre de chaque aire de lavage et muni d'une grille recueillera les effluents, un panier inox placé au fond du regard permettra de retenir les boues et matériaux grossiers.

2.6.4.2 Séparation des eaux pluviales et des effluents

Les eaux provenant de la dalle transiteront par un regard répartiteur équipé :

- en fond de regard d'un départ vers la filière de traitement contrôlé par une vanne ou clapet motorisé.
- 20 centimètre au-dessus du départ prés-cité un départ vers le réseau d'évacuation des eaux pluviales.

Une garde de quelques centimètres pourra être conservée en fond de regard pour constituer une zone de décantation et réduire les risques d'encrassement de la portée de la vanne motorisée.

Sur le réseau d'eaux pluviales

- débourbeur déshuileur (bac décanteur pour retenir les éléments solides : terre débris végétaux, et les résidus d'huiles, de graisses et de fuel
- les eaux pluviales seront orientées vers une noue de rétention avant de rejoindre le fossé.

2.6.4.3 Stockage et pompage

Le stockage et pompage des effluents phytosanitaire sera assuré par une cuve de capacité unitaire 3 m³, équipée de deux pompes de capacité 5 m³/h montées sur pieds d'assise et barres de guidage Les sorties des deux pompes seront orientées vers un regard extérieur qui accueillera clapets et vannes pour raccordement du refoulement PVC 53/63 qui assurera l'alimentation de l'unité de traitement.

2.6.5 Automatismes

L'automate qui sera installé devra contrôler et réguler :

1. l'accès (ouverture du portail) par un dispositif à badge magnétique.
2. la reconnaissance de l'utilisateur avec horodatage
3. l'ouverture automatique de la vanne d'admission des effluents phytosanitaires préalable à l'activation du service, cette vanne rebasculera automatiquement en position "pluviale" suivant un délai ajustable décompté après la dernière utilisation identifiée.
4. le comptage des volumes d'eau (remplissage et lavage) par utilisateur et totalisation annuelle.
5. l'alimentation du bassin Phytobac®.

En cas de défaillance des automatismes assurant les contrôles d'accès, les équipements devront pouvoir fonctionner en mode dégradé sous le contrôle d'un administrateur habilité à superviser le fonctionnement de l'installation.

La distribution d'eau pour remplissage ou lavage est désactivée tant que la vanne de régulation autorisant le passage des effluents vers le stockage et traitement n'est pas ouverte.

Un voyant lumineux vert sera activé tant que la vanne de régulation sera ouverte et basculera au rouge pour rendre compte de la position fermée afin d'alerter si cette vanne n'était pas refermée en dehors des périodes d'utilisation de l'installation.

2.6.6 Voies de circulation

Un accès sera aménagé depuis l'entrée existante de l'annexe de la cave coopérative pour disposer d'une bande de roulement de 3,5 mètres de largeur avec revêtement bicouche.

La desserte à l'intérieur du site, se fera par une voie de 4 m de large avec un revêtement type bicouches donnant accès à l'aire bétonnée.

Autour des bassins et de la zone technique (cuves et regards techniques) les accès seront empierrés pour permettre l'entretien des installations.

2.6.7 Clôture et portail

Le site sera clôturé et fermé avec un portail et ne sera pas accessible aux personnes étrangères. Les clefs ou badges permettant l'ouverture seront attribuées de façon nominative aux utilisateurs du site. L'aire sera fermée si elle n'est pas utilisée. Les utilisateurs y auront accès 24h/24. sauf restrictions consignées dans le règlement intérieur.

Le projet prévoit :

- un grillage type semi-rigide de 2 m de hauteur
- un portail automatique coulissant 5 m x 2 m asservi à l'automate.
- un portillon
- un projecteur avec détection de présence à proximité du portail

2.7 FONCTIONNEMENT DE L'AIRE DE LAVAGE

Le dispositif de collecte des eaux de ruissellement fonctionne :

- en mode "pluvial" vanne de régulation fermée
- ou en mode "phyto" vanne de régulation ouverte.

La distribution d'eau pour remplissage ou lavage est désactivée tant que la vanne de régulation autorisant le passage des effluents vers le stockage et traitement n'est pas ouverte.

2.7.1 Accès circulation et sécurité

L'utilisateur ouvre le portail avec son badge, celui-ci se referme automatiquement après temporisation.

Une boucle de détection assurera l'ouverture automatique du portail pour laisser sortir les utilisateurs.

De nuit, l'installation est éclairée par des projecteurs équipés de détecteurs de présence ; 1 projecteur au niveau du portail et trois projecteurs fixés sur le local techniques permettant d'éclairer les aires de lavage et le dispositif de traitement.

2.7.2 Accès au service

Un lecteur de badge placé sous l'abri accolé au local technique activera un écran numérique qui permettra de choisir le service souhaité entre remplissage et lavage.

Pour le cas du remplissage la tablette permettra de programmer le volume d'eau souhaité.

En fin d'utilisation le badge sera représenté pour passer la main à un futur utilisateur, en cas d'oubli le service se désactivera automatiquement après une temporisation programmable.

L'enregistrement des références utilisateurs permet de répondre aux exigences réglementaires de suivi de la nature des produits rejetés par recoupement avec les cahiers de suivi phytosanitaires des exploitants.

Le retour en position fermée de la vanne contrôlant l'écoulement vers la filière de traitement des effluents est temporisé pour tenir compte du temps de ressuyage de l'aire bétonnée.

2.7.3 Gestion des effluents

En fonctionnement le mode "phyto" est activé, les effluents sont dirigés vers la filière de traitement.

2.7.4 Pompage des effluents

Les effluents sont dirigés vers le poste de pompage qui régule l'envoi des effluents vers le dispositif de traitement.

2.7.5 Traitement des effluents

Le dispositif Phytobac® est alimenté à partir du poste de pompage qui alimente des rampes d'aspersion qui assure une répartition homogène des effluents à traiter au-dessus du support terre-paille.

Un dispositif de drainage en fond du Phytobac® garanti de maintenir le support terre-paille en dessous de la saturation hydraulique et renvoi la partie drainée vers le poste de pompage.

2.7.6 Gestion des eaux pluviales

En absence d'utilisateur le dispositif se met en mode "pluvial". Les eaux de ruissellement seront dirigées vers un séparateur à hydrocarbures qui assurera le respect de la classe de rejet 1, soit des concentrations en hydrocarbures inférieures à 5 mg/l.

Les eaux pluviales seront ensuite orientées vers une noue de rétention avant de rejoindre le fossé voisin.

2.8 GESTION

La mairie de VILLEDIEU prévoit de transmettre par convention, l'installation à une association des usagers qui en assurera la gestion et la maintenance

Chaque adhérent recevra un badge d'accès personnalisé qui assurera la traçabilité de l'usage qui sera fait de l'installation.

Un règlement interne précisera les modalités d'utilisation et de financement de ces installations

2.9 MAINTENANCE ET ELIMINATION DES SOUS PRODUITS

Des dispositifs de purges seront mis en œuvre sur l'ensemble des réseaux hydrauliques afin de faciliter les vidanges avant hivernage.

Le traitement des effluents phytosanitaires par Phytobac® ne génère pas de déchets dangereux.

Un entretien annuel du substrat consiste à reconstituer une partie de la paille qui se sera dégradée et à ré homogénéiser le substrat par griffage et retournement.

Le renouvellement complet du substrat doit être envisagé, dans le cas où les opérations d'entretien (retournement) ne suffisent pas à maintenir les conditions favorables à un bon fonctionnement (tous les 6 à 10 ans).

L'épandage du substrat est alors possible à condition qu'il intervienne au moins 5 mois après le dernier apport d'effluents phytosanitaires dans le bac. Au cours de cette période, le suivi et l'entretien du bac doivent être assurés. L'épandage est réalisé sur une parcelle à raison de 1 m³ de substrat pour 1000 m². Un travail superficiel du sol de la parcelle permet de disperser le substrat dans les 10 premiers centimètres du sol.

Il est recommandé de conserver une partie du substrat initial pour reconstituer le nouveau substrat.

La maintenance se résume donc à :

- préparation avant le démarrage de la campagne de traitement.
- aération et malaxage réguliers et rechargement en paille si besoin (30 kg par m³)
- maintien d'une humidité constante
- renouvellement du substrat (terre + paille) tous les 6 ans à 10 ans.

Les résidus des débourbeurs déshuileur seront pompés chaque année. Ces résidus seront :

- Soit épandus sur le Phytobac.
- Soit pris en charge par une entreprise agréée et envoyés vers un centre de traitement agréé

L'entité en charge de la gestion devra être en mesure de produire les justificatifs d'entretien dans le cadre des contrôles d'installations.

ARTICLE 3 : CONDITIONS GENERALES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux et leur mode d'exécution. Il n'est pas limitatif et doit être considéré comme un guide, il ne saurait s'appliquer sans discernement. Il est nécessaire de tenir compte également des réalités naturelles du terrain.

3.1 PRESTATIONS A LA CHARGE DES ENTREPRISES

Pour l'ensemble de la consultation, les travaux comprennent la fourniture, le transport et l'installation de tous les matériels et équipements nécessaires, la mise en œuvre et la réalisation complète des travaux, le repliement et le nettoyage du chantier, les entreprises sont réputées livrer au maître d'ouvrage un équipement « clé en main » en parfait état de marche.

Les montants inscrits à l'acte d'engagement comprennent en particulier :

- toutes les installations de chantier,
- le transport et l'utilisation de tous les engins nécessaires à la réalisation parfaite et complète de l'ensemble du marché,
- l'exécution de l'ensemble des travaux inscrits au présent CCTP et précisés par la Décomposition de Prix Globale et Forfaitaire (DPGF)
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour le respect des délais,
- les garanties des fournitures et des ouvrages,
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

3.2 REGLES D'EXECUTIONS GENERALES

Les entrepreneurs s'engagent pendant la durée du chantier :

- Au respect des plannings et phasages de travaux définis avec le maître d'œuvre, sans que ces phasages occasionnent des plus-values ou des réclamations
- A la réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours d'exécution soit à la réception. Tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées par ordre de service ou sur le procès-verbal de la réunion de chantier ;
- A la mise hors chantier immédiate des matériaux défectueux ou refusés par le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise est réputée avoir une parfaite connaissance de tous les documents contractuels applicables aux travaux du marché, en particuliers les fascicules additifs et modifications de plus de 3 mois au lancement de la consultation.

L'entreprise est tenue de se conformer aux normes en vigueur pour l'exécution des travaux.

L'entreprise devra soumettre à l'acceptation du maître d'œuvre toutes les dispositions techniques qui ne font pas l'objet du présent marché.

Toute demande n'émanant pas du maître d'ouvrage devra faire l'objet d'une validation du maître d'ouvrage avant réalisation.

3.3 RESPONSABILITE

L'entrepreneur sera responsable de tout dommage causé à des personnes ou objets durant toute la durée des travaux. Il aura à sa charge la remise en état des terrains ou ouvrages qu'il aura pu endommager. Tous les ouvrages dégradés seront repris dans les conditions précisées dans les PV de réunion de chantier.

3.4 RELATION AVEC LE MAITRE D'OEUVRE

Les entrepreneurs devront entretenir des relations étroites et directes avec le maître d'œuvre pour la préparation et l'exécution des travaux. Afin de faciliter ces échanges, le maître d'œuvre se tiendra à leur disposition pour leur fournir tous les plans et renseignements dont ils auront besoin.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de modifier les limites des travaux de sa propre initiative ou sur proposition de l'entrepreneur, en fonction de la nature réelle du terrain en place et de nouveaux éléments qui seraient présentés par l'entrepreneur.

Par ailleurs, les modifications qui seraient apportées par les entreprises devront être effectuées après accord du maître d'ouvrage sous peine de ne pas être rémunérée.

3.5 COORDINATION AVEC LES ENTREPRENEURS DES AUTRES LOTS

Conformément au présent CCTP, l'entreprise en charge du lot 2 sera amenée à assurer le raccordement au système de supervision d'équipements dont la fourniture est prévue dans le lot 1, dans ce cas de figure l'entreprise du lot 1 devra préalablement s'assurer que les équipements fournis conviennent aux attentes fixées par le détenteur du lot 2.

3.6 CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux,
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées,
- avoir pris parfaite connaissance de l'état du terrain qui leur sera livré,
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installation de chantier,
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité du travail à réaliser. Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

A noter :

Aucun lever topographique n'a été réalisé pour la zone d'implantation du projet. Les entreprises devront se référer aux documents IGN les plus récents existants.

L'entreprise en charge du lot 1 doit faire réaliser un levé topographique dès la phase préparation du chantier.

Le chantier ne devra pas avoir d'impact sur les parcelles adjacentes.

3.7 VERIFICATION DES DOCUMENTS

Les Entrepreneurs, compte tenu de leurs connaissances professionnelles, ne pourront émettre de réserves ou de réclamations en arguant des erreurs ou omissions figurant dans les plans et documents du dossier. Ils devront exécuter la totalité des ouvrages nécessaires à l'achèvement complet des travaux et des installations.

Avant toute étude ou exécution, les entrepreneurs devront en particulier vérifier les côtes des dessins qui leur sont ou seront fournis. Ils signaleront en temps utile tout ce qu'ils jugeront nécessaire. Ils rechercheront tous les éléments complémentaires si des prescriptions leur semblaient douteuses, non conformes aux règlements ou règles en vigueur. Faute de quoi, ils deviendront responsables des erreurs relevées au cours de l'exécution et de leurs conséquences.

L'entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit suivant le cas établir, vérifier ou compléter les calculs de stabilité et de résistance. S'il reconnaît une erreur dans les documents de base fournis, il doit le signaler immédiatement par écrit au Maître d'Œuvre.

3.8 SECURITE

Le chantier sera soumis aux dispositions législatives en vigueur en matière de sécurité et de protection de la santé.

L'entrepreneur du lot 1, aura la responsabilité de la mise en place et de l'entretien de la signalisation de chantier. Elle sera conforme aux textes réglementaires en vigueur, et soumise à accord préalable du maître d'œuvre.

Entre autre, il posera tous les panneaux de signalisation nécessaires et prendra toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'il peut encourir aux abords du chantier et d'assurer la sécurité des usagers et de son personnel sur ce dernier.

Le maître d'œuvre se réserve le droit d'arrêter sur-le-champ le chantier si les règles de sécurité du travail ne sont pas respectées. Dans ce cas, les travaux sont stoppés jusqu'à ce que l'entrepreneur mette le chantier en conformité avec les consignes de sécurité : l'entrepreneur ne peut prétendre à aucune indemnité ni délai d'exécution supplémentaire, au-delà du délai contractuel indiqué dans le marché des travaux.

L'entrepreneur devra disposer constamment, prêt à fonctionner, d'un matériel de secours adapté à son chantier.

Toutes les mesures de sécurité devront être prises pendant les travaux, pour assurer la sécurité des exploitants riverains et du personnel au niveau et autour du chantier.

3.9 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Aucune pollution au milieu naturel ne sera tolérée. En particulier aucun rejet nettoyage ou rinçage dans les fossés adjacents.

Les mesures suivantes seront prises pour limiter l'impact des travaux (liste non exhaustive) :

- Tout déversement de matières polluantes (hydrocarbures, huiles...) est proscrit,
- Stockage des huiles et hydrocarbures dans une cuve étanche éloignée des fossés ou tranchées pour limiter les risques de pollutions ponctuelles accidentelles,
- Interdiction de réaliser des vidanges et autres entretiens sur site
- Les engins connaissant une fuite quelconque de leur système hydraulique, d'alimentation en carburant, ou de leur système de refroidissement devront immédiatement cesser d'intervenir et être remorqués pour réparation
- Tous les déchets seront acheminés en décharge agréée.
- Les tranchées seront rebouchées avec des matériaux sains ou du site

Au cas où l'entreprise ne respecterait pas cette mesure, le maître d'ouvrage ou d'œuvre fera intervenir au frais de l'entreprise, une société spécialisée après une mise en demeure de 48h.

3.10 REUNIONS DE CHANTIER

La présence des entreprises est obligatoire pour toutes les réunions de chantier organisées par le maître d'œuvre.

Les réunions suivantes seront organisées :

- une réunion de lancement du chantier
- plusieurs réunions de chantier sur une base hebdomadaire,
- une réunion pour l'établissement du procès-verbal de réception dressé par le maître d'œuvre.

Un état des lieux sera réalisé lors de la réunion de démarrage de chantier.

3.11 REMISE DE DOCUMENTS

Les titulaires devront fournir :

Plans nécessaires au déroulement du chantier.

-Plans réalisés à l'échelle 1/100 avec détails au 1/20° au droit des croisements.

-Repérage des sections, profondeurs et distances.

Dossier des Ouvrages Exécutés.

Les entreprises devront fournir dans un délai d'un mois suivant la date de notification de la décision de réception des travaux les éléments du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO).

Documents techniques

A remettre au plus tard à la réception des travaux pour chaque équipement par celui qui l'a fourni : les spécifications de pose, les notices de fonctionnement, les prescriptions de maintenance des éléments d'équipement mis en œuvre, les conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements, ainsi que les constats d'évacuation des déchets ;

Les documents techniques concernant des matériels étrangers doivent être entièrement libellés en français.

Les plans seront au format **DWG**

Les plans papiers sont fournis à une échelle permettant leur parfaite compréhension et établis sur des formats normalisés (A4, A3, A2, A0, ...).

Les documents seront fournis en **2 exemplaires papiers**, dont **1 reproductible**, et sous forme de fichier sur **2 CD-ROM ou clé USB**.

En cas de manquement ou de retard, des pénalités sont prévues au CCAP.

3.12 RECEPTION DES TRAVAUX

La réception ne sera effectuée qu'à l'issue de la parfaite exécution de l'ensemble des prestations et après la réalisation des demandes éventuelles de mise en conformité formulées par le maître d'œuvre.

Jusqu'à cette date, sauf décision du maître d'ouvrage, l'entrepreneur sera entièrement responsable de la conservation de ses travaux et devra prendre toutes les précautions pour en assurer le maintien.

3.13 GARANTIE

Conformément aux dispositions de la loi du 4 janvier 1978 relative à la réforme de la responsabilité et à l'assurance construction et du décret du 17 novembre 1978, il est fait application des dispositions suivantes :

– L'entrepreneur est tenu, pendant un délai d'un an à partir de la date d'effet de la réception des travaux, à une garantie de parfait achèvement des ouvrages. Cette garantie de parfait achèvement, oblige l'entrepreneur à effectuer la réparation de tous les désordres signalés par le Maître d'œuvre

que ce soit au moyen de réserves mentionnées au procès-verbal de réception ou par voie de notification écrite pour ceux révélés postérieurement à la réception.

– L'entrepreneur est tenu à une garantie de bon fonctionnement de 2 ans minimum sur les éléments d'équipement de la construction, sauf stipulations particulières indiquées ci-après.

– L'entrepreneur est responsable, pendant 10 ans à compter de la réception, des dommages qui compromettraient la solidité de l'ouvrage ou qui l'affecteraient dans l'un de ses éléments d'équipement, le rendant impropre à sa destination.

Cette garantie engage l'entrepreneur à effectuer, à ses frais, sur simple demande du Maître d'œuvre, toutes les recherches sur l'origine des affaissements ou des fuites et de procéder aux réparations ou réfections nécessaires pour y remédier, que celles-ci proviennent d'une défectuosité des produits, des matériaux employés ou des conditions d'exécution.

ARTICLE 4 : LOT 1 TERRASSEMENT MACONNERIE VRD

Les principaux travaux attendus dans lot n° 1 sont :

Travail préalable et final

- Procédure DICT
- Etude géotechnique
- Levé topographique
- Plans d'exécution Dossier permis de construire si nécessaire
- Installation et sécurisation du chantier
- Plans de recollement et Dossier d'Ouvrage Exécuté

Terrassement

- Décapage
- Terrassement pour la mise en place de l'aire bétonnée
- Terrassement pour la mise en place des annexes, local, poste de relevage, équipements divers et unité de traitement
- Terrassement pour aménagement des accès, des voies de circulation
- Creusement du fossé d'évacuation des eaux pluviales
- Préparation et sol et plantation de la haie brise vent.

Réseaux

- Fourniture et pose de toutes les canalisations et de tous les fourreaux
- Remblaiement
- Fourniture et pose de caniveau à grille amovible et des regards

NB : fourniture et pose des câblages électriques à la charge du lot2

Maçonnerie

- Réalisation de l'aire de lavage bétonnée.
- Construction du local technique,
- Construction d'un appentis équipé d'un évier sur paillasse carrelées.
- Réalisation des dispositifs de traitement type PHYTOBAC®.

Fourniture et pose des équipements

- Une colonne de remplissage DN 40 mm.
- Regard répartiteur,
- Débourbeur-déshuileur pour traitement des eaux pluviales.
- Réseaux d'alimentation et de drainage des PHYTOBAC®.
- Dispositif de couverture des PHYTOBAC® s

Voirie

- Réalisation de la voie de circulation avec revêtement enrobé
- Zone empierrée autour des équipements pour l'entretien technique

Clôture et aménagements

- Fourniture et pose de la clôture
- Fourniture et pose du portail coulissant motorisé.
- Fourniture et pose d'un portillon.

NB : Raccordement et asservissement du portail fournis et posés par lot 2.

4.1 TRAVAUX PREALABLES

Les travaux préalables comprennent les démarches administratives, les études, l'élaboration des plans et l'installation du chantier.

4.1.1 Démarches et études

Dès réception de l'ordre de service de commencement des travaux l'entrepreneur réalise :

Les demandes d'accès aux gestionnaires de(s) voirie(s).

L'entrepreneur doit prévenir par une déclaration d'intention de commencement de travaux **(D.I.C.T.)** suivant les procédures réglementaires, **quinze jours** au moins avant tout commencement d'exécution des travaux les services publics ou concessionnaires : ENEDIS, GRDF, SAUR, Orange.

L'entrepreneur est tenu de se conformer aux instructions des dits services tant pour la sécurité que pour éviter des troubles dans le fonctionnement de leurs installations.

L'entrepreneur doit informer ces services sans délai des dommages aux canalisations, conduites, câbles et ouvrages de toute sorte leur appartenant, qui pourraient être provoqués pendant l'exécution des travaux.

Les sondages de reconnaissance préliminaires qui ont pour objectif de :

- reconnaître les réseaux à partir des réponses aux DICT et du piquetage ;
- réaliser l'étude géotechnique permettant de définir la nature du sol et les hypothèses de calcul,
- réaliser des profils en long précis.

Un levé topographique des lieux

Réalisation d'un levé topographique de l'ensemble de l'emprise des travaux avec prise en compte des voies et fossés adjacents et mise à disposition des différents intervenants d'un document au format DWG.

Une étude géotechnique

Pour dimensionner certains éléments de l'installation (béton, armature..) une étude de sol devra être effectuée. Elle permettra d'affiner les plans et servira de base au dimensionnement des fondations et des dallages de l'aire bétonnée.

Le dossier d'exécution

A l'issue de la période de préparation, l'entrepreneur remet le dossier d'exécution au maître d'œuvre qui dispose d'un délai de 15 jours pour faire connaître son avis ou ses observations (VISA du Maître d'œuvre).

Le dossier d'exécution de l'entrepreneur comprend notamment :

- La déclaration d'ouverture de chantier,
- Le planning global et détaillé des travaux,
- Les fiches techniques détaillées des matériaux et équipements à mettre en œuvre et échantillons,

- Le relevé des différents réseaux existants souterrains et aériens avec leurs ouvrages annexes, après consultation par DICT
- un plan d'installation de chantier comprenant : l'emplacement de la cabane de chantier, des toilettes, de la centrale à béton,
- les schémas de branchements de chantier en eau et électricité.
- le tracé de la clôture du chantier.
- Les plans d'implantation des canalisations et ouvrages (au 1/200ème) avec profil hydraulique des ouvrages (au 1/20) avec l'indication de tous les éléments constitutifs et des caractéristiques de ceux-ci. Le lot 2 dessinera ses réservations et ses besoins en fourreaux sur ce plan.
- Le PPSPS prévu par la section 5 du décret n° 94-11 59 du 26 décembre 1994
- Les notes de calcul des ouvrages, donnant en particulier la justification des conditions de résistance et de stabilité des ouvrages.
Les notes de calculs devront être réalisées par un bureau de contrôle externe à l'entreprise.
- Les plans de coffrage et de ferrailage des surfaces bétonnées
- Les spécifications des principaux produits, matériaux et matériels utilisés avec les documentations relatives aux caractéristiques de construction et de performance de ce matériel.

Le dossier d'ouvrage exécuté

A l'issue des travaux, l'entrepreneur fournit les dossiers des ouvrages exécutés (DOE)

Ils précisent notamment :

1 Le plan général des ouvrages y compris les réseaux.

2 Les plans de détail des réseaux comportant notamment

- Les caractéristiques des tuyaux : sections, nature et classe, type d'effluent transporté.
- Le repérage de tous les éléments afférents de changement de direction en coordonnées Lambert 93.
- Les regards et ouvrages annexes dûment numérotés, et cote des tampons en système IGN (NGF).
- Les équipements.

3 Les profils en long.

4 Les plans, coupes, élévations, les notes de calcul et les coupes détaillées de tous les ouvrages enterrés et semi-enterrés, de leurs équipements hydrauliques et électriques.

(Plans réalisés à l'échelle 1/200).

4.1.2 Installation, entretien et repliement du chantier

Les opérations d'installations et de repliement de chantier regroupent entre autre, l'ensemble des éléments suivants qui sont à la charge du lot 1 :

Installation

- Fourniture et amenée, installation et évacuation de tout le matériel nécessaire à une bonne exécution des travaux ;
- Fourniture et amenée des installations et du matériel nécessaire à l'hygiène et à la sécurité. En particulier, mise en place des équipements annexes de chantier, cabane de chantier, toilettes...

Entretien

- Entretien des accès au chantier,
- Sécurité pendant la durée du chantier
- Entretien des lieux nettoyage du chantier et des abords ; enlèvement régulier (à minima une fois par semaine) des rebuts générés par les travaux et leur mise en décharge autorisée.

Replie

- Replie des installations en fin de chantier
- la remise en état éventuelle des chemins et du terrain
- l'enlèvement de tous les matériaux excédentaires.

Alimentation en eau potable du chantier Il n'est pas prévu de raccorder le site au réseau syndical d'eau potable, les besoins en eau du chantier seront satisfaits par tonne à eau.

Alimentation électrique. Pendant la phase travaux, l'entreprise a en charge l'alimentation électrique du chantier (y compris les frais de raccordement temporaires, les éventuelles consommations, compteur de chantier, groupe électrogène...).

L'entreprise est informée qu'à ce jour, la parcelle d'implantation du projet n'est pas alimentée par l'eau potable ni l'électricité. Les travaux de raccordement ne font pas partie de la présente consultation.

Piquetage, implantation des ouvrages

Un piquetage sera effectué pour matérialiser chaque secteur de travaux. L'entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation du piquetage pendant toute la durée nécessaire.

La présence du maître d'œuvre au piquetage ne désengage pas la responsabilité de l'entreprise en cas de reprise nécessaire

Un procès-verbal de piquetage des ouvrages est remis par l'entreprise au Maître d'œuvre.

Clôtures du chantier

Pendant toute la durée des travaux le chantier devra être clôturé par des palissages visibles et solides type barrière Heras 2m.

Signalisation des chantiers :

L'entrepreneur du lot 1 devra assurer à ses frais le balisage des chantiers pendant toute la durée du chantier pour les 2 lots.

Le balisage et la signalisation mis en place seront adaptés (visible et solide) partout où les travaux mettront en état d'insécurité la circulation des tiers : tranchée ou excavation ouverte, stockage de matériaux, stationnement des engins et matériels.

Panneau financeurs (Agence de l'Eau et FEADER):

L'entreprise devra fournir un panneau de chantier 1.5 m x1m et sur lequel figureront a minima les mentions suivantes :

- Nom et logo du maître d'ouvrage,
- Nom du maître d'œuvre,
- Nom et logo des financeurs,
- Nom et logo des entreprises attributaires,
- Montant du marché HT et TTC,
- Délai de réalisation du chantier,
- Mention « Opération réalisée grâce au soutien financier de (nom de tous les financeurs) »

Ce panneau sera installé dès le démarrage du chantier. Il devra être visible de tous depuis la voie publique.

4.2 TERRASSEMENT

Les principaux travaux attendus sont :

- Décapage et nivellement du terrain
- Terrassement pour les accès
- Terrassement pour la mise en place de l'aire bétonnée et du dispositif de traitement des effluents
- Création et remblaiement de toutes les tranchées pour pose de canalisations et fourreaux.
- Préparation du sol pour implantation de la clôture.

Objectif de densification

La définition ci-après, stipulent des exigences en masse volumique sèche moyenne de la couche (pdm) et en masse volumique sèche en fond de couche (pdfc).

Un objectif de densification **de niveau Q3 minimum sera demandé pour le projet sur la totalité des terrassements.** (Référence norme NF P 98-331 et à l'article IV.2.2.4 du fascicule 70)

Q3 : *Il s'applique aux couches de la partie supérieure du remblai subissant des sollicitations dues à l'action du trafic. Il s'applique aussi au revêtement de la chaussée en l'absence de charges lourdes.*

Masse volumique sèche moyenne de la couche : 98,5% de la masse volumique de référence à l'OPN.

Masse volumique sèche en fond de couche : 96% de la masse volumique de référence à l'OPN.

4.2.1 Débroussaillage et dégagement de l'emprise

L'emprise du projet devra être nettoyée.

4.2.2 Aménagement de l'accès

L'accès à la future aire de remplissage et lavage se fait depuis le point d'entrée existant du hangar annexe de la cave coopérative..

Les travaux comprennent la création d'une voie bicouche de 3,5 ml de largeur sur 110 ml :

- Terrassement d'une assise de 4 ml de largeur sur 0,5 mètre de profondeur,
- Constitution de l'assise de voirie avec mise en œuvre de remblai 0/80 et finition 0/315.
- Finition par revêtement bicouches

4.2.3 Voirie et dalle béton

La voirie autour de la dalle béton de l'aire de lavage devra avoir une pente permettant aux eaux de ruissellement de s'écouler vers la périphérie.

Dalle béton : Le terrassement sera réalisé sur une profondeur de 50 cm.

Terrassement complémentaire pour mise en place d'une bêche périphérique hors gel

Pour améliorer la structure globale de l'aire bétonnée, une bêche périphérique hors gel sera mise en place sur l'ensemble du pourtour de l'aire. Cette dernière présentera une dimension profondeur/largeur de 35 cm x 40 cm.

Evacuation des matériaux excédentaires inclus.

4.2.4 Noue d'infiltration des eaux pluviales

Création en fond de la parcelle d'une noue qui recevra les eaux de ruissellement après passage sur le débourbeur-déshuileur.

Ce dispositif permettra de stocker et d'infiltrer les eaux de ruissellement, le volume utile de cet ouvrage sera de 45 m³ soit un volume de terrassement de 60 m³.

4.3 MACONNERIE

Plans et note de calcul

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre au moins 3 semaines avant le début des travaux

- un plan de coffrage et de ferrailage.
- une note de calcul de dimensionnement de la dalle
- un plan de joints de dilatation et de retraits

4.3.1 Aire de remplissage lavage

Mise en œuvre de la dalle étanche

Réalisation de la dalle en béton armé qui recevra l'aire de lavages, le poste de remplissage et le local technique.

La réalisation de l'aire bétonnée comprendra :

- **Fourniture et pose d'un feutre géotextile;** sur toute la surface du fond de forme qui accueillera l'aire de lavage. Type de feutre à préciser dans le mémoire technique.
- **fond de forme** composé de grave 0/60 sur 40 cm complété de grave 0/31,5 sur 20cm
- **Bêche périphérique** constituée à partir de matériaux compactés (calcaire ou grave type 0/60) sur 20cm d'épaisseur.
- **Coffrage de rives**
- **Béton armé** dosé à 350kg/m³ épaisseur de 15 à 20 cm selon calcul s'appuyant sur l'étude géotechniques, (par exemple CPJ de 45 XA2 de 0,20m d'épaisseur)

Caractéristiques :

- Surface lisse mais non glissante résistante à l'abrasion chimique des produits phytosanitaires
- Surface 145 m²
- Pentas de 1 à 2 % orientée vers le caniveau central.
- Renforcements spécifiques pour le centre de l'aire au niveau du caniveau.
- Des joints de retrait et de dilatation étanches devront être réalisés
- Cette dalle béton devra pouvoir supporter des charges de 10 T/m².
- Elle devra être étanche incombustible et résistante aux chocs.

4.3.2 Local technique

Fourniture et mise en œuvre d'un local technique de 10m² situé au milieu de la dalle. Celui-ci accueillera l'armoire électrique, l'automate et les nettoyeurs HP.

Caractéristiques techniques :

- Dimensions extérieurs 4m x 2.5m, hauteur plafond 2.10m
- Appentis en prolongement 2m x 2.5m,
- Toit tuiles ou aspect tuiles en conformité avec le POS
- Débord du toit de 30 cm
- Murs extérieurs recouverts enduit projeté ep15 mn
- Réserve pour passage des équipements de lavage et pour branchement des équipements électriques et de l'automate selon consignes lot 2
- Murs intérieurs enduit avec finition peinture anti poussière
- Porte d'accès au local technique sera de type double peau, isolée, et équipée d'une serrure 3 points avec fourniture de 3 clefs.
 - A l'intérieur, une barre anti panique devra être installée.
 - La porte sera équipée d'un détecteur d'intrusion relié à la télésurveillance. (automatismes installés et raccordée sur l'armoire d'automatisme par le lot N°2)
- Equipements à fournir
 - Une étagère de rangement pour matériel et documents divers d'exploitation
 - 1 Bureau
 - 1 chaise

4.3.3 Paillasse et lavabo

Fourniture et réalisation d'une paillasse de 2,5 m.

Fourniture et pose d'un évier résistant au gel équipé d'un robinet eau froide poussoir et revêtement carrelés au-dessus de l'ensemble « évier-paillasse ».

Raccordement sur les petits regards de collecte situés sous la voirie par tuyau PVC Ø100.

4.3.4 Dispositif de traitement

Dispositif PHYTOBAC® composé de deux bacs béton banché 100 % étanche et résistant aux produits chimiques:

- Surface 55 m² soit 110 m² au total.
- Longueur 10 m
- Largeur 5,5 m
- Semi enterré hauteur des voiles par rapport au sol n'excédant pas 50 centimètres pour faciliter les opérations d'entretien du substrat.

La réalisation des bacs comprendra :

- Fourniture et pose d'un feutre géotextile ; sur toute la surface du fond de forme.
- fond de forme composé de grave 0/80 sur 40 cm complété de grave 0/31,5 sur 20cm
- Coffrage de rives
- Béton armé dosé à 350kg/m³ épaisseur de 20 cm selon calcul s'appuyant sur l'étude géotechniques,

Un réseau de drain sera mis en œuvre sur les radiers des PHYTOBAC®, les lixiviats seront ramenés vers le poste de relevage.

4.3.5 Substrat Phytobac

Fourniture et mise en œuvre d'un substrat composé de 70 % de terre de l'exploitation et 30 % de paille broyée, selon une épaisseur optimum de substrat de 50 cm.

4.4 EQUIPEMENTS

4.4.1 Colonne de remplissage

Fourniture et pose d'une potence de remplissage DN 40 mm orientable, comprenant tous les équipements réglementaires nécessaires à leur utilisation

- Volucompteur programmable avec arrêt automatique. Ce dispositif devra permettre à chaque utilisateur de déterminer de manière simple la quantité précise d'eau désirée pour le remplissage. Un dispositif d'arrêt automatique y est associé.
Les boîtiers de programmation pourront être placés dans un logement intégré au local d'exploitation et qui serait accessible après déverrouillage d'un capot par le badge d'accès.
Les volumes prélevés étant enregistrés sur le compte de l'utilisateur identifié par son badge.
- Vanne et rince bidon. (type Rinço Top)
- dispositif de centrage du tuyau d'alimentation évitant le contact avec le produit de traitement
- purge anti gel.

La potence sera aussi équipée d'un support oscillant pouvant recevoir une lance de nettoyeur haute pression.

4.4.2 Regard répartiteur

Un dispositif de séparation de réseaux asservi à la distribution de l'eau sera mis en place à l'aval du réseau de collecte et en amont du stockage tampon.

La fourniture et pose du regard béton 1m x 1m jusqu'à 1.5 m de profondeur équipé d'un tampon fonte à la charge du lot1.

Ce regard sera équipé d'une vanne motorisée à la charge du lot 2 « Equipement ».

Le départ 160 mm de la conduite destinée à recevoir les eaux pluviales sera placé 20 centimètres au-dessus.

4.4.3 Débourbeur- déshuileur

Fourniture et pose d'un débourbeur déshuileur de 600 litres équipé d'un détecteur de remplissage qui sera raccordé par le lot 2 "équipement".

Il sera situé à l'aval du répartiteur sur le réseau pluvial,

4.4.4 Couverture du phytobac®

Matériaux (couverture et supports) : tôles ondulées fixées sur un cadre acier galvanisé

Ce cadre est monté sur **double rail**, avec une toiture qui sera en deux parties coulissantes l'une au-dessus de l'autre.

Important : la pluie ne doit pas pouvoir s'infiltrer entre les différentes parties de la toiture.

Hauteur du toit au-dessus des parois : pour une bonne évaporation, il doit y avoir au moins 30 cm entre le Phytobac et la toiture au point le plus bas.

Commentaires :

- Prévoir une couverture facilement amovible.
- Prévoir de la place autour du Phytobac pour poser la toiture lors des manipulations
- En plusieurs tronçons, le toit sera plus facile à manipuler
- Le secteur étant soumis au mistral, s'assurer de la résistance au vent des matériaux du toit (note de calcul impérative).
- Les murets des Phytobacs ne devront pas excéder 50 centimètres au-dessus du sol fini pour permettre le brassage ultérieur du garnissage par minipelle.

4.4.5 Dispositif de régulation des alimentations Phytobac.

Fourniture et mise en œuvre de 5 vannes 1/4 de tour PVC DN 50 mm dans regard de visite béton 1mx1m avec tampon fonte

Ce dispositif permettra de piloter les refoulements des 2 pompages vers chaque Phytobac.

4.4.6 Répartiteur des effluents et drainage sur les phytobac®

Le système de répartition doit être amovible pour permettre les opérations de retournement et de curage:

- Laisser au moins 20 cm entre les rampes de distribution et le substrat.
- Tuyau percé de trous de diamètre croissant dans le sens de l'écoulement ou percé de fentes avec possibilité de tourner les tuyaux pour régler le débit

Un réseau de drains sera mis en œuvre sur les radiers des phytobacs. Ce dispositif de drain sera raccordé au poste de relevage.

La prestation comprend le réseau DN 42/50 de raccordement des phytobacs depuis les colonnes de refoulement fournies par le lot 2 en sortie du poste de relevage, ainsi que la canalisation DN 110 mm reliant les drains en fond de Phytobac et le poste de relevage.

4.5 RESEAUX EAUX potable, EAUX USEES, PLUVIAL ELECTRICITE

Tous les raccordements hydrauliques Eau, collecte et de transport des effluents et électrique sont à la charge du lot 1(fourniture et pose).

Le lot 1 fournira un fond de plan général, sur lequel le lot 2 dessinera ses réservations et ses besoins en fourreaux

Matériaux

Les canalisations de liaisons entre ouvrages qui transportent les effluents sont conformes aux prescriptions du fascicule n°70 du CC TG applicables aux canalisations d'assainissement et plus particulièrement des effluents phytosanitaires, de nature agressive.

Les canalisations d'eau potable sous pression sont conformes aux prescriptions du fascicule n°71 du CCTG relatives à la fourniture et pose des conduites d'eau, robinetterie, fontaine, branchements et accessoires.

Les canalisations hors sol sont isolées ou munies des dispositifs de vidange automatique nécessaires pour que le fonctionnement normal de l'installation ne soit pas entravé par le gel. Les conduites seront également calorifugées par un ruban extérieur.

Les canalisations traversant les parois d'un ouvrage étanche ne seront en aucun cas scellées directement dans le béton. Ces traversées seront obligatoirement réalisées au moyen d'une pièce spéciale de scellement, à brides, qui assurera l'étanchéité de la liaison. La canalisation sera raccordée à cette pièce par une pièce de raccord pour pallier d'éventuels tassements de terrains différentiels.

Dans tous les cas, le démontage ultérieur de la conduite devra rester possible sans démonter le scellement ou casser le mur.

Fond de tranchée

Le fond des tranchées devra être dressé avant tout début de pose et compacté si nécessaire.

Remblaiement

Les canalisations seront posées sur un lit de sable 0/5 de 10 cm et enrobée du même matériau jusqu'à 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure.

Un grillage avertisseur de couleur adaptée au fluide sera posé sur toute la longueur du tracé de la canalisation.

Contrôles

Tous les réseaux mis en place seront contrôlés par différents essais suivant la nature du réseau.

Tous ces contrôles sont à la charge de l'entreprise et devront être fait en présence du maître d'œuvre qui établira un procès-verbal de réception.

Tranchées pour l'électricité et le réseau télécommunication

Dans la mesure du possible une seule tranchée sera creusée pour accueillir les deux réseaux. Les réseaux d'eau et d'électricité seront positionnés côte à côte à une même hauteur (pour faciliter d'éventuelles interventions sur ces derniers) et espacés de 20cm.

A prévoir alimentation électrique de :

- La vanne de séparation des effluents
- les pompes de relevage des effluents

Dans le cas où une tranchée spéciale serait nécessaire pour le câblage électrique, profondeur 0.60m largeur 0.40m.

4.5.1 Réseau Eau Potable

Point de raccordement sur branchement AEP syndical

L'entreprise a en charge la fourniture et pose

- D'une conduite polyéthylène DN 50 mm en tranchée entre le point de livraison et le local technique.

La prestation du lot 1 s'arrête à l'entrée du local technique.

4.5.2 Réseau de collecte des effluents

Fourniture et pose de toutes les canalisations nécessaires entre les différents organes de collecte, de prétraitement et de traitement.

Réseau de collecte unitaire, de la dalle jusqu'au regard de séparation des réseaux

Caractéristiques techniques minimales :

- PVC renforcé type CR8
- diamètre des canalisations 200
- Profondeur mini 70 cm (excepté sous la dalle)
- Pente minimale 5mm/m
- Grillage avertisseur marron

Les canalisations EU devront être recouverte de 0,70 m sur GS mini sauf sous la dalle.

Fourniture et pose de 2 regards 60x60 (en périphérie de la dalle béton), équipés chacun de tampon fonte, permettant de raccorder les écoulements du caniveau et du lavabo au réseau de collecte (sous la voirie à proximité de la dalle).

Réseau des effluents phyto

Du regard de séparation au poste de refoulement,

Caractéristiques techniques minimales :

- PVC renforcé type CR8
- diamètre des canalisations 160
- Profondeur mini 70 cm ou fixation sur le bord de la dalle
- Pente minimale 5mm/m
- Grillage avertisseur marron

Les canalisations d'alimentation des Phytobacs.

Canalisations PVC 42/50 enterrées jusqu'aux remontées vers les répartiteurs.

Les drains et canalisations de retour des drains des Phytobacs vers le poste de relevage.

Canalisations et drain PVC 110 mm assurant le retour des égouttures sur le poste de relevage.

Collecte évacuation des eaux pluviales

A partir du séparateur et jusqu'à la noue.

Caractéristiques techniques minimales :

- PVC renforcé type CR8
- diamètre des canalisations 160
- Profondeur mini 70 cm
- Pente minimale 5mm/m
- Grillage avertisseur marron

La proposition de l'entreprise intégrera également la mise en œuvre de regard de visite au droit des changements de direction.

4.5.3 Réseau électriques

Fourniture et pose des fourreaux

Le lot 1 posera les fourreaux électriques dans les mêmes tranchées que l'AEP ou les eaux usées, selon consignes du lot 2 avant remblaiement des tranchées.

Pose d'un grillage avertisseur rouge.

Fourniture et pose des câblages électriques à la charge du lot 2.

4.6 VOIRIES

4.6.1 Voie de circulation

D'une largeur comprise entre 3,5 et 5m, la voirie est conçue pour permettre l'accès de véhicules de 15 tonnes.

Elles comportent les pentes et ouvrages nécessaires à l'écoulement des eaux de ruissellement.

La réalisation comprendra après compactage soigné,

Fourniture et pose de :

- Géotextile
- Fond de forme composé de 30 cm de grave 0/80.
- compactage soigné
- gravier de 0/20 sur 0,20m d'épaisseur
- Revêtement bicouche
- Fond de forme en débord de 0,5m par rapport au revêtement

4.6.2 Zone de manutention et de maintenance

Autour des dispositifs de traitement, du débourbeur et du poste de relevage, l'installation comporte une aire de circulation apte à supporter la circulation des engins de manutention et des véhicules de transport pour l'évacuation des résidus de traitement et la maintenance des équipements hydrauliques.

La réalisation de cette zone comprend :

- Fourniture et mise en place de gravier tout venant de 0/80 sur 0.20 m d'épaisseur,
- compactage soigné
- gravier de 0/20 sur 0,10m d'épaisseur

4.7 CLOTURE ET PORTAIL

L'ensemble du terrain occupé par l'installation ainsi que la limite entre la voie d'accès et l'établissement annexe de la cave coopérative doivent être clôturés. Il est prévu :

- une clôture de type : grillage maille soudé en acier galvanisé plastifié à mailles rectangulaires de couleur verte, 2 m de haut, fixé sur poteaux métalliques (acier) de couleur verte solidement fixés au sol.
- Fourniture et pose d'un portail coulissant monobloc de 5 m de long, structure métallique avec peinture verte cuite au four ou PVC,
- Fourniture et pose d'une motorisation dimensionnée en fonction du poids du portail et des conditions d'utilisation « sévères. Elle devra être étanche, hors d'eau, munie d'un capotage sophistiqué antivol. En outre, elle sera équipée d'une boucle de détection de sortie de véhicule, de voyants clignotants d'ouverture et de fermeture, de sécurités anti pincements, de cellules de détection, et devra être entièrement conforme aux normes de sécurité en vigueur. Un dispositif d'ouverture manuelle, en cas de manque de tension ou de dysfonctionnement devra être intégré.
- Le raccordement et l'asservissement du portail sont à la charge du lot 2.
- Fourniture et mise en œuvre d'un portillon largeur 1 ml, hauteur 2,00 m.

ARTICLE 5 : LOT 2 : EQUIPEMENT ELECTRIQUES ET ELECTROMECHANIQUES

Les principaux travaux attendus dans le lot 2 sont fournitures et pose des équipements suivants :

Electricité

- Fourniture et pose de tous les câbles électriques
- Tableau TGBT dans le local technique
- Equipement du local technique éclairage intérieur extérieur
- Alimentation et asservissement de la motorisation du portail
- Fourniture et pose du dispositif de supervision et contrôle d'accès.

Equipements

- Fourniture et pose :
 - De deux nettoyeurs haute pression « Eau froide »
 - Une vanne motorisée dans le regard répartiteur.
 - Deux débitmètres à tête émettrice placé dans le local technique contrôlant les volumes d'eau consommés sur les postes de lavage et les postes de remplissage.
 - D'un poste de relevage équipé de deux pompes « triphasées » d'une capacité de l'ordre de 5 m³/h.
 - Dun surpresseur eau claire de 15 m³/h

Automatisme

- Automate permettant de gérer l'installation de lavage remplissage
- Automatisation du portail d'accès
- Automatisation du dispositif d'alimentation des Phytobacs®
- Raccordement de la sonde de remplissage du débourbeur-déshuileur.
- Mise en service et réglage de tous les automatismes
- Formation des utilisateurs
- Contrat de maintenance de un an.

5.1 EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

5.1.1 Alimentation et connexions électrique générale

Fourniture et pose d'un câble pour l'alimentation électrique générale dans un fourreau électrique rouge Ø110. (Fourreaux, tranchées et remblaiements à la charge du lot1).

Connexions électriques entre le local et les différents équipements.

Toutes les connexions électriques des différents appareils et automatismes, pompes, sondes, vanne motorisée sont à la charge du lot 2.

Le lot 1 fournira un fond de plan général, sur lequel le lot 2 confirmera ses réservations et ses besoins en fourreaux.

Les équipements métalliques seront mis à la terre.

5.1.2 Installation électrique du local technique

La prise de terre, la vérification par un organisme agréé et l'obtention du certificat Consuel sont à la charge du titulaire du lot N°2

L'installation électrique du local comprend :

1/ Armoire électrique générale :

NOTA : L'utilisation de disjoncteurs de type Déclit est interdite. Les disjoncteurs de protection seront au minimum de type DT 40 N ou similaire

Fourniture et pose d'une armoire électrique standard comportant un disjoncteur général pour l'ensemble de l'installation et plusieurs disjoncteurs particuliers pour chaque appareil électrique et parafoudre.

L'armoire électrique est conçue avec une réserve de 30 % et comprendra

- Une protection contre la foudre 25 A Protégée par disjoncteur
- 1 interrupteur général à commande latérale extérieure
- 1 relais de protection contre le manque et l'inversion de phase
- 1 Départ lumière
- 1 Départ Eclairage de sécurité du local avec télécommande
- 1 départ chauffage monophasé
- 1 Départ protection portail motorisé
- 1 départ PC 230 V avec Ddr 30 mA
- 1 protection « transformateur de commande »
- 1 départ protection hydrocarbures
- 1 Départ « sondes de niveaux stockage » avec afficheurs digitaux
- 1 départ protection des circuits en 230 V
- 5 Disjoncteurs de protection des moteurs
- 5 contacteurs de puissance
- 8 Voyants de signalisation
- 2 boutons poussoirs
- 1 temporisation
- 3 commutateurs de choix de fonctionnement 3 positions
- 2 compteurs horaires
- 2 totalisateurs de nombres de démarrages.
- 1 automate de type Sofrel S 550 ou similaire, comprenant :
 - 1 Disjoncteur de protection
 - 1 rack avec CPU et alimentation 230 V
 - 1 carte modem 33600 bps
 - 1 fonction logicielle d'automatisme
 - 1 carte 24 entrées tout ou rien
 - 1 carte 2 entrées analogiques
 - 12 sorties tout ou rien
 - 3 cartes Dallas
 - 2 lecteurs de badges à Led
 - 75 badges magnétiques personnalisés
 - 1 Parasurtenseur 230 V
 - 2 Parasurtenseurs 4-20 mA
 - 1 batterie de sauvegarde

2/ Câblage électrique à partir de l'armoire

- Les câbles de raccordement seront de type U1000 RO2V (pour la partie puissance) et de type blindés pour la partie transport de signaux. Le dimensionnement des câbles de puissance devra être justifié par l'entreprise par une note de calcul de type Ecodial ou similaire.

3/ Eclairage du local et apprentis de type base consommation au plafond commandé par détecteur de présence. Eclairage de sécurité avec télécommande située dans l'armoire électrique générale

4/ Fourniture et pose d'une prise 230V de type PLEXO étanche, elle sera installée à proximité de la porte du local technique.

5/ Fourniture et pose de prises électriques pour les nettoyeurs haute pression

6/ Fourniture et pose d'un convecteur pour mise hors gel des équipements sensibles

7/ Anti intrusion : La porte d'entrée du local technique sera munie d'un contact de détection d'ouverture de porte relié à la télésurveillance.

Toute ouverture non conventionnelle de cette porte d'entrée permettra l'envoi immédiat d'un sms d'alarme.

5.1.3 Eclairage extérieur

Fourniture et pose d'éclairage extérieur de type LED 45 W, deux en direction des aires de lavage une autre en direction des phytobacs avec détecteur de mouvement et grille de protection, fixés sur le local technique de façon à être insensible aux malveillances éventuelles.

Un point d'éclairage sera installé au niveau du portail d'entrée.

5.2 EQUIPEMENTS AUTRES

5.2.1 Distribution de l'eau à l'intérieur du local

La prestation comprend:

- Alimentation des potences (gros débit).
- Alimentation des nettoyeurs haute-pression.
- Alimentation du lavabo (les eaux usées du lavabo rejoindront le poste de relevage).
- mise en œuvre de débitmètres avec tête émettrice permettant d'enregistrer les consommations d'eau,

Les travaux comprennent également la mise en place d'un dispositif de mise hors gel par un dispositif de purge manuel des canalisations.

5.2.2 Nettoyeur haute pression

Fourniture et mise en œuvre de deux nettoyeurs haute pression de débit 600 l/heure, placé à l'intérieur du local en position fixe, la lance haute pression sera mise en œuvre sur un bras oscillant au-dessus de la colonne de remplissage fournies par le lot 1.

5.2.3 Vanne motorisée.

Fourniture et pose d'une vanne motorisée contrôlant l'écoulement sur la conduite de 100 mm placée en fond de regard et destinée à recevoir les effluents « Phytosanitaires ».

Le départ 160 mm de la conduite destinée à recevoir les eaux pluviales sera placé 20 centimètres au-dessus.

La vanne motorisée devra se trouver en position ouverte pour que le dispositif de supervision autorise l'utilisation de l'eau pour remplissage ou lavage.

La fermeture de cette vanne sera temporisée pour prendre en compte le ressuyage des installations en fin d'utilisation et pour ne pas retarder la mise en service lorsque les utilisateurs se succèdent.

Tant que la vanne du répartiteur sera en position ouverte, un voyant lumineux vert placé à l'entrée de l'installation indiquera que l'installation est en cours de fonctionnement.

En dehors des périodes d'utilisation un voyant lumineux rouge s'activera si la vanne motorisée restait anormalement ouverte.

5.2.4 Débitmètres

Fourniture et pose de deux débitmètres permettant de communiquer au système de supervision les volumes d'eau consommés en remplissage et en lavage.

5.2.5 Poste de relevage

Fourniture d'un poste de relevage polyester de diamètre intérieur 1750 mm de profondeur 2 mètres, équipé de deux pompes toutes eaux d'une capacité de l'ordre de 5 m³/h de type industriel, à double garniture mécanique, et chambre de compensation montées sur pieds d'assise DN 50 mm et barres de guidage, sonde et poires de niveau pour régulation. Clapet et vannes mis en œuvre dans un regard extérieur. Le fonctionnement des pompes étant piloté par le système de supervision.

La mise en œuvre de la cuve étant à la charge du lot 1.

5.2.6 Surpresseur eau claire

Fourniture et mise en œuvre d'un surpresseur eau claire pouvant fournir 15 m³/h de type industriel avec son dispositif de régulation y compris raccordement à l'armoire électrique.

5.3 AUTOMATISME

5.3.1 Unité de suivi et d'automatisation

Le SOFREL S550 (ou similaire) pilotera entièrement la station, il gèrera les badges de contrôle, les boîtiers de commande extérieurs, les électrovannes. Il pourra également fournir un suivi de consommation d'eau et de fréquence des passages par utilisateur.

- Paramétrage du report des alarmes par SMS.
- L'ensemble câblé et repéré à la norme actuelle avec schéma réalisé sous SEE ELECTRICAL et fourniture de deux dossiers complets.
- Fourniture et pose de 2 lecteurs de badges magnétiques avec 75 badges, ils seront installés :
 1. à côté du portail électrique sur boîtier étanche pour contrôle de l'accès
 2. A côté des équipements de lavage et de remplissage pour contrôle volumes et utilisateurs.

La fourniture et pose des supports nécessaires est comprise

Fonctions requises

Ouverture des vannes d'alimentation en eau

La distribution d'eau (remplissage et lavage) est conditionnée à l'enregistrement du badge utilisateur sur le boîtier situé au niveau de chaque équipement.

Il permet de basculer le dispositif en mode "phyto" au niveau du séparateur des effluents.

Enregistrement des données utilisateurs

L'automate devra enregistrer et conserver en mémoire les coordonnées de l'utilisateur, les dates et heures de passage et les volumes consommés.

Basculement de la vanne du répartiteur.

L'alimentation en eau ne peut être activée que si la vanne du répartiteur des effluents est bien ouverte en mode phyto.

NOTA : Cette vanne électrique sera équipée d'un dispositif de retour à la position initiale en cas d'absence d'alimentation électrique, ou tout dysfonctionnement de l'automatisme.

5.3.2 Dispositif d'accès sécurisé à l'aire

L'ouverture du portail devra être asservie à la présentation d'un badge.

Fermeture automatique temporisée du portail avec cellule de détection de présence empêchant la fermeture si un véhicule ou une personne se trouve sur le seuil du portail.

5.3.3 Alarmes

Des alarmes de fonctionnement seront mises en place et relayées par l'automate de télésurveillance.

- Niveaux très haut.
- Défaut de pompe.
- Défaut d'un automatisme.
- Coupure de courant électrique.
- Intrusion.

5.4 CONFORMITE ET MISE EN SERVICE

L'entreprise du lot 2 devra prévoir dans sa proposition, les frais de contrôle d'un bureau spécialisé agréé, pour le contrôle et la vérification de la conformité des installations électriques en fin de chantier (CONSUEL).

La mise en service se fera à la réception des ouvrages.

Au cours de la mise en route, l'entreprise assurera tous les contrôles, réglages, protections et essais en production sous le contrôle du maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

5.5 FORMATION DU PERSONNEL ET DES UTILISATEURS

Il est prévu la formation du personnel et des utilisateurs.

La formation sera assurée en 2 séances distinctes minimum, une au moment de la mise en service et une après trois mois de fonctionnement, avec du personnel qualifié sur le site de l'aire de remplissage et lavage. Elle sera consacrée au minimum à :

- L'explication détaillée du fonctionnement des appareils et des automatismes
- La maintenance préventive et curative des équipements
- Les bonnes pratiques à appliquer en tant qu'utilisateur.

5.6 ENTRETEIN ET MAINTENANCE

L'entrepreneur s'engage à assurer l'entretien et la maintenance du site durant 1 an après la réception des travaux.

ARTICLE 6 : MODALITES DE RECEPTION DES INSTALLATIONS

6.1 Vérification, contrôles et essais préalables

Les vérifications, contrôles, épreuves et essais préalables au constat d'achèvement des travaux sont réalisés au fur et à mesure du déroulement des travaux conformément aux prescriptions des articles correspondants. Sont compris dans ces essais :

- la vérification de la conformité des ouvrages et de leurs équipements,
- les contrôles de bon fonctionnement des matériels tournants (contrôle du sens de rotation, contrôle vibratoire),
- les essais électriques (contrôle filaire),

6.2 Dossier d'Ouvrages Exécutés

A l'issue des travaux, l'entrepreneur fournit les dossiers des ouvrages exécutés. Ils précisent notamment :

- Les plans des équipements hydrauliques et électriques.
- Les schémas électriques et schéma des automatismes mis en place.
- La notice de conduite des installations indiquant de manière détaillée les procédures de conduite normales et de secours.
- Les notices d'entretien et de maintenance des matériels précisant en particulier l'ensemble des tâches d'entretien et de maintenance préventifs avec la fréquence des interventions ainsi que les consignes de prévention nécessaires.
- Les rapports de vérification de la conformité des appareils et des équipements électriques (Consuel, CRAM, ...).
- Les attestations de conformité des installations (certification CE).
- Les modes d'emploi et documents concernant la garantie fabricant pour chaque appareil installé.

6.3 Réception des travaux

La réception des travaux sera prononcée sans retard par le Maître d'Ouvrage dès lors que :

- toutes les réserves sur les comptes rendus des chantiers auront été levées ;
- le dossier de récolement complet aura été validé par le maître d'œuvre.

6.4 Garanties - Pénalités

La période de garantie est fixée à un an. Elle débute à la date d'effet de la réception.

Ainsi, l'Entrepreneur concerné reste responsable, pendant un an à compter de la date d'effet de la réception des travaux, des performances des installations et garantit pendant ce délai le fonctionnement de tous les équipements et ouvrages mis en place (garantie de parfait achèvement).

6.5 Refus des installations

Si dans un délai de 12 mois à dater de la mise en service, l'Entrepreneur n'a pas réussi à satisfaire aux conditions permettant la prononciation de la réception, le Maître de l'Ouvrage pourra refuser définitivement les installations défectueuses.

A, le.....

L'entrepreneur,

(Date, cachet, faire précéder la signature de la mention «lu et approuvé»)