



MARCHE PUBLIC DE SERVICES

CAHIER DES CHARGES

**PMPFCI des Alpilles
Prestations de sécurisation des équipements DFCI – Printemps 2026**

**Maître d'ouvrage
Syndicat mixte de gestion du Parc naturel Régional des Alpilles
2 Boulevard Marceau
13210 SAINT REMY DE PROVENCE**

**Maître d'œuvre
Parc Naturel Régional des Alpilles**

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 Chapitre I – Généralités.....	4
1.1 Article 1 – Objet du marché	4
1.2 Article 2 – Localisation des interventions.....	5
2 Chapitre II – Description technique et descriptif des prestations.....	7
2.1 Article 3 – Dispositions générales.....	7
2.2 Dispositions relatives à l'ensemble des prestations	7
2.2.1 Mesures de sécurité.....	7
2.2.2 Mesures anti-pollution	7
2.2.3 Installations de chantier	8
2.2.4 Maintien en état des équipements DFCI.....	8
2.2.5 Dispositions propres à la desserte du chantier	9
2.2.6 Prévention des incendies.....	9
2.2.7 Remise en état des lieux.....	9
2.2.8 Dispositions Diverses : dégâts aux installations traversant ou longeant l'emprise des prestations	9
2.2.9 Suivi de chantier.....	10
2.3 Modifications des délais d'exécution.....	10
2.3.1 Pénalités de retard	10
2.4 Article 4 – Dispositions particulières	10
2.4.1 Généralités	10
2.4.2 Interventions sur équipement DFCI.....	11
2.4.2.1 Remplacement d'une serrure	11
2.4.2.2 Interventions sur fermetures	11
2.4.2.3 Travaux de peinture sur équipements	11
2.4.2.4 Equipements DFCI et accessoires	12
2.4.3 Création de revers d'eau	14
2.4.4 Aménagement de contention avec plots bois.....	14
3 Chapitre III – Qualité des matériaux et fournitures.....	14
3.1 Article 5 - GENERALITES.....	14
3.1.1 Agrément et changement du fournisseur	14
3.1.1.1 Agrément du fournisseur	14
3.1.1.2 Changement de fournisseur	14
3.1.2 Qualité des matériaux – Produits et matériels.....	15
3.1.2.1 Conformité aux normes	15
3.1.2.2 Marquage de qualité	15
3.1.2.3 5.2.3. Cas d'absence de normes	15
3.1.3 Vérification qualitative des matériaux, produits et matériels	16
3.1.3.1 5.3.1. Mise au rebut	16
3.1.3.2 5.3.2. Régularité de fourniture.....	16
3.1.3.3 5.3.3. Acceptation de la fourniture	16
3.1.4 Dépenses relatives aux essais et vérifications.....	16
3.1.4.1 Essais prévus au marché	16

3.1.4.2	Essais complémentaires	16
3.1.4.3	Prise en charge des conséquences de rebut.....	16
3.2	Article 6 - QUALITE DES MATÉRIAUX FOURNIS	16
3.2.1	Matériaux tout-venant : sans objet.....	17
3.2.2	Terre végétale : Sans objet.....	17
3.3	Article 7 - QUALITE DES MATERIAUX POUR BETON.....	17
3.3.1	Définition des matériaux	17
3.3.2	Composition, propriétés et classification des bétons	17
3.3.3	Matériaux entrant dans la composition des bétons	17
3.3.4	Béton manufacturé	18
3.3.5	Bétons pour le chantier	18
3.3.6	Qualité des aciers pour béton armé	18
3.4	Article 8 - QUALITE DES FOURNITURES DIVERSES	18
3.4.1	Eléments préfabriqués : sans objets	18
3.4.2	Fermeture normalisée DFCL.....	18
Chapitre IV - Mode d'exécution des prestations.....		20
3.5	Article 9 – Responsabilités et obligations des entrepreneurs.....	20
3.6	Article 10 – Organisation du chantier	20
3.7	Article 11 – Visite du chantier.....	21
3.8	Article 12 – Contrôle des prestations	21
3.9	Article 13 – Exécution des prestations de sur équipements dfci.....	21
3.9.1	Interventions sur équipements DFCL (citerne et barrière)	21
3.9.1.1	Remplacement d'une serrure dfci (Barrière AL124 côté Nord) – Prix n°3	21
3.9.1.2	Fourniture et mise en place de petits accessoires sur citerne – Prix n°4	22
3.9.1.3	Peinture et numérotation (Citernes 81, 295, 348, 567) – Prix n°2	22
3.9.1.4	Intervention sur citerne mixte – Prix n°1	22
3.9.1.5	Fourniture et mise en place et déplacement de borne DFCL – Prix n°6 et 7	22
3.9.1.6	Remplacement de plaque béton sur décanteur ((1u) Cit. 124 + Cit 81 (3u)) – Prix n°5 22	
3.10	Article 14 - Opérations de réception	22
1.	Cartes de localisation des prestations	24
2.	Localisation des ouvrages	30

1 CHAPITRE I – GENERALITES

1.1 ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHE

Le présent marché concerne des travaux issus de la programmation Entretien 2026 relatif à l'entretien et à la mise aux normes d'équipements DFCI. Les travaux concernent :

Communes	Type de travaux	Unité	Quantité	Equipement concerné
Saint-Etienne-du-Gres	FMP vanne d'irrigation sur tuyau existant PE Ø50 M40/49	Ft	1	Cit276
Aureille, Orgon, Senas, Saint-Etienne-du-Gres	Peinture du capot y compris numérotation sur citerne DFCI	U	4	Cit. 81, 295, 348, 567
Eygalières	Remplacement d'une serrure sur barrière DFCI	U	1	AL124
Lamanon	Fourniture et mise en place de petits accessoires (bouchon, raccord pompier, ...)	U	2	Cit. 582, 567
Tarascon	Fourniture et mise en place d'une plaque béton	U	4	(1u) Cit. 124 + Cit 81 (3u)
Lamanon, Saint-Etienne-du-Gres, Fontvieille	Fourniture et mise en place d'une borne DFCI	U	12	(1u) AL252, (1u) Cit616, (1u) AL205 intersection privé en amont de la cit.159, (1u) AL205 en aval de la cit295 intersection chemin, (4u) AL104, (4u) AL204,
Eygalières, Fontvieille	Déplacement d'une borne DFCI	U	4	AL122, (3u) AL104

Dans le contexte particulier du massif des Alpilles, l'ensemble des opérations doit à la fois être efficace et avoir valeur d'exemple en terme qualitatif, tant au niveau du respect de l'identité du site, que de la préservation de la qualité de l'environnement et des paysages. C'est pourquoi, il sera attaché une grande importance à la qualité de la réalisation des prestations, tant au niveau des modalités d'exécution que des finitions et du respect de l'environnement.

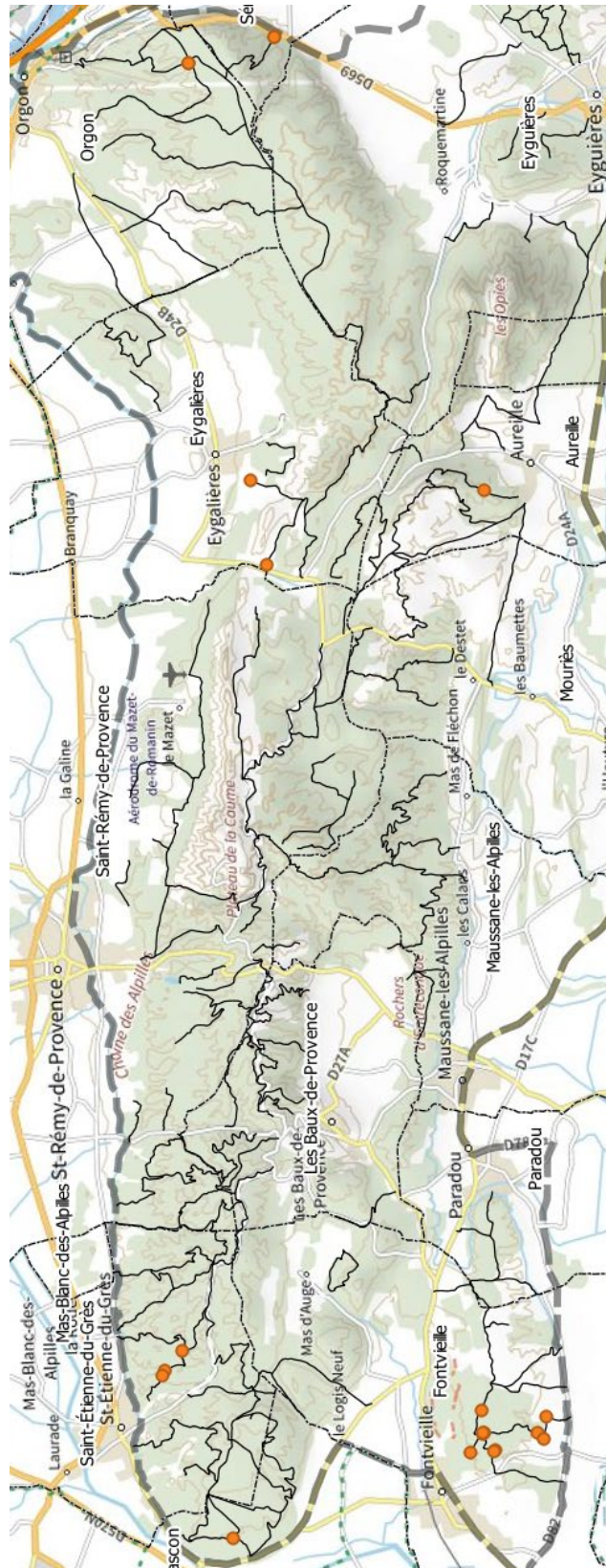
Les travaux incluent :

- L'acheminement par tout moyen adéquat sur le chantier de toutes les fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux,
- Les frais d'outillage et de matériel, y compris éventuellement les locations d'engins ou de véhicules,
- La fourniture et la pose de signalisation réglementaire conforme au Code de la route ou à la réglementation des chantiers et les panneaux de signalisation de chantier,
- Les installations de chantier (clôture, signalétique, baraquement pour le personnel, ...) et l'organisation des travaux,
- Le nettoyage permanent des salissures causées par les engins de chantier sur les voies de circulation automobiles et piétonnes situées à l'intérieur et à l'extérieur du chantier,
- Les frais de main d'œuvre y compris les charges y afférentes, les indemnités diverses, les déplacements, les frais de paniers, les intempéries, les frais d'assurances...
- Les demandes administratives vis-à-vis des voies de circulation communales ou départementales, la rédaction des DICT et déclarations « DIRECCTE ».
- Les demandes habituelles auprès des municipalités et concessionnaires par ces travaux
- Tous types de déclarations concernant le chantier se conformant au Règlement national des travaux et des services forestiers.

1.2 ARTICLE 2 – LOCALISATION DES INTERVENTIONS.

Les interventions se situent dans l'emprise du PMPFCI des ALPILLES sur le territoire du Parc Naturel Régional des Alpilles.

Les plans de situation joints en annexe du dossier sont donnés à titre indicatif (Cf. Annexes). Le plan général d'implantation des ouvrages est un plan orienté qui précise la disposition des ouvrages, en planimétrie, par rapport à des repères fixes. Les quantités annoncées dans le présent dossier sont définies de manière planimétrique.



Localisation des interventions

2 CHAPITRE II – DESCRIPTION TECHNIQUE ET DESCRIPTIF DES PRESTATIONS

2.1 ARTICLE 3 – DISPOSITIONS GENERALES

L'entrepreneur reconnaît avoir procédé à une visite complète et détaillée des lieux et s'être pleinement rendu compte des difficultés que comporteront, les conditions d'accès, les prestations, et des conditions dans lesquelles ils doivent être exécutés.

L'entrepreneur est donc réputé avoir procédé sur le site, avant remise de son offre, à une appréciation complète des sites existants objet de cette consultation. Cette reconnaissance à effectuer doit porter notamment sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des prestations et sur leur coût. L'entrepreneur peut lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'il juge utiles.

2.2 DISPOSITIONS RELATIVES A L'ENSEMBLE DES PRESTATIONS

2.2.1 Mesures de sécurité

L'entrepreneur doit prendre, à ses frais et sous sa responsabilité, toutes les mesures de sécurité nécessaires, et notamment les mesures de signalisation appropriées.

Il doit éventuellement interdire momentanément l'accès aux zones dangereuses aux riverains et randonneurs par des panneaux et balisages réglementaires adéquats : le cas échéant, il prend contact préalablement avec les services de voirie et les autorités de police compétentes.

Durant les prestations, toutes les personnes travaillant sur le chantier devront porter leurs équipements de protection individuels réglementaires (EPI).

2.2.2 Mesures anti-pollution

De plus, il sera demandé la plus grande rigueur vis à vis de tout déchets (papiers, épiluchures, plastique...) mais aussi les fuites hydrocarbures. Aucune tolérance sur la présence de bidon ou de déchets en dehors de la zone de base de vie ne sera acceptée.

Ainsi il sera demandé à l'entreprise retenue de présenter son kit d'absorption des hydrocarbures lors de la visite de chantier. Ce dernier doit être propre à chaque engin de chantier travaillant sur site, soit un kit par engin travaillant sur site. À tout moment, le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage seront habilités pour contrôler que chaque engin travaillant sur site est équipé d'un kit anti-pollution.

Dispositif antipollution et gérer immédiatement toute pollution constatée sur site

Afin de permettre une gestion optimale des éventuelles pollutions à venir, il est demandé à l'entrepreneur :

- D'équiper chaque engin d'un kit antipollution adapté et proportionné à la taille et au type de l'engin et d'avoir sur site :
 - Une réserve absorbante

- Un dispositif de contention sur voirie
- Un dispositif d'obturation de réseau
- De gérer immédiatement et efficacement toute pollution constatée sur le site, par l'application des 5 actions suivantes :
 - Stopper la fuite à l'origine de la pollution, si possible
 - Mettre en place des dispositifs de rétention (bacs étanches) ou d'absorption (panneaux absorbants) au niveau de la fuite et de la zone polluée
 - Informer le maître d'œuvre de la présence d'une fuite et de sa localisation
 - Traiter la totalité de la terre polluée, par un export de cette terre vers un centre de traitement adapté
 - Transmettre au maître d'œuvre une attestation de traitement des terres polluées par un centre adapté

En cas de détection de fuite, tout engin devra être immédiatement renvoyé pour réparation vers une base de vie équipée d'une plate-forme étanche agréée ou un atelier équipé.

Toutes les prescriptions prévues dans les codes du travail, forestier et dans les arrêtés préfectoraux, en vigueur seront intégralement respectées dans le cadre de ce marché.

2.2.3 Installations de chantier

L'entreprise pourra, si c'est nécessaire, après accord du propriétaire concerné et information du maître d'œuvre, s'installer sur des emplacements privés lui permettant d'édifier leurs installations qu'ils devront tenir en parfait état de propreté.

Les entrepreneurs prendront à leur charge l'installation des locaux, des abords et des accès, après avoir soumis le projet à l'approbation du maître d'œuvre.

Ils acquitteront les dépenses afférentes aux réseaux les desservant éventuellement, et au fonctionnement.

L'entrepreneur doit réparation de tous dommages pouvant résulter de la mise en place et de l'utilisation de ces installations.

2.2.4 Maintien en état des équipements DFCI

Pendant toute la durée des prestations, l'entrepreneur doit maintenir libre et en état de fonctionnement les ouvrages DFCI, les fossés, les drains et tous ouvrages d'écoulement des eaux pluviales. En cas de dommages causés à ces ouvrages, l'entrepreneur devra avant l'expiration du délai fixé pour l'exécution des prestations, effectuer ou faire effectuer les réparations de ces dégâts. Il doit également maintenir en état de fonctionnement les équipements cynégétiques ou touristiques présents sur le lieu de l'ouvrage. De plus, il veillera à conserver les murets, avens, les sujets végétaux particuliers ou autres constructions, sous peine de poursuites, allant de la pénalité financière à l'arrêt total des prestations.

Il doit enfin, en cas de dommages causés aux clôtures, effectuer sur-le-champ les réparations provisoires qui sont nécessaires pour leur permettre de remplir leur fonction.

2.2.5 Dispositions propres à la desserte du chantier

Si l'entrepreneur provoque aux routes et chemins forestiers ou/et DFCI des dégâts, il doit avant l'expiration du délai fixé pour l'exécution des prestations, effectuer ou faire effectuer les réparations de ces dégâts. Un état des lieux contradictoire sera réalisé lors de la visite de pré-chantier avec l'entreprise retenue et un second état sera réalisé en fin de prestations avec la réception.

L'entrepreneur devra s'informer et se conformer aux règlements de circulation.

Les contributions spéciales pour détérioration anormale des voies publiques et des chemins ruraux qui peuvent être dues aux communes et aux départements en application des lois et règlements sont à la charge de l'entrepreneur.

2.2.6 Prévention des incendies

L'entrepreneur doit se conformer à la réglementation en vigueur concernant la prévention des incendies et procéder à toutes les démarches nécessaires aux demandes d'autorisation auprès des organismes compétents, se tenir informer quotidiennement sur le site de la Préfecture des restrictions de travail Incendie suivant les zones journalières. Il est responsable de tous les dégâts causés par les incendies provoqués par son fait. L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour que les chemins et routes soient libérés en permanence pour permettre le passage des véhicules de défense contre l'incendie.

2.2.7 Remise en état des lieux

Avant la réception des prestations, l'entrepreneur doit remettre les lieux en état, c'est-à-dire :

- Sur l'ensemble de la zone de travail, rétablir ou remettre en état les bornes, barrières, poteaux, murs, grillages, clôtures, laies séparatives de parcelles, fossés et tous les équipements existants à l'origine et endommagés, détruits ou déplacés par son fait,
- Sur les pistes utilisées par les engins, niveler toutes les ornières profondes ou pas
- Sur les routes et voies forestières, avoir effectué ou fait effectuer les réparations,
- Enlever les abris.

2.2.8 Dispositions Diverses : dégâts aux installations traversant ou longeant l'emprise des prestations

L'entrepreneur est responsable des dégâts qu'il pourrait causer aux installations aériennes qui traversent le chantier. Il supporte la même responsabilité pour les installations souterraines même celles non signalées par les DICT (réseau d'irrigation désaffecté).

Pour prévenir ces dégâts, l'entrepreneur doit établir les DICT réglementaires apurés de toutes les administrations, concessionnaires ou fermiers ou les personnes intéressées avant d'entreprendre les prestations proches de ces installations et se conformer à leurs instructions (DICT).

2.2.9 Suivi de chantier

Le PNR du PMPFCI des Alpilles, qui assure la maîtrise d'œuvre des prestations, réalisera des visites régulières pendant la durée du marché. Il fixera des rencontres avec l'entreprise et réalisera des comptes rendus de ces visites.

Au cours de ce marché, il est demandé à l'entreprise de réaliser un suivi photographique des prestations réalisées pour chaque intervention. Ces photos (avant et après intervention par ouvrage) seront transmises pour informer le maître d'œuvre de l'avancement de la mission.

2.3 MODIFICATIONS DES DELAIS D'EXECUTION

Pour application de l'article 19.22 du C.C.A.G. Prestations, il est précisé que le délai d'exécution des prestations sera prolongé d'un nombre de jours égal à celui pendant lequel un au moins des phénomènes naturels ci-après dépassera l'intensité limite ci-dessous,

Nature du phénomène	Intensité limite
Gel	- 5° C
Neige	5 cm
Pluie	15 mm

Ainsi que du nombre de jours pendant lesquels les arrêtés préfectoraux et communaux en vigueur interdisent le travail en forêt à cause du risque feu dû à la situation météorologique.

Une grande attention sera portée aux conditions météorologiques critiques vis-à-vis du risque incendie. Afin d'éviter que ceux-ci aient pour origine un chantier de prestations, il est demandé à l'entreprise de respecter scrupuleusement les termes des arrêtés préfectoraux et communaux précités ainsi que les consignes du maître d'œuvre.

Il sera strictement interdit de travailler avec des tracteurs pendant les périodes de pluie selon les critères ci-dessus. Il faudra attendre le ressuyage total des pistes ou zone forestière pour pouvoir poursuivre les prestations.

2.3.1 Pénalités de retard

En cas de retard et de dépassement du délai, il sera appliqué une pénalité de trois cents (300) euros par jour calendaire de retard, déduction faite des intempéries constatées et consignées par le Maître d'œuvre sur les procès-verbaux de chantier.

2.4 ARTICLE 4 – DISPOSITIONS PARTICULIERES

2.4.1 Généralités

Afin de faciliter l'accès des camions pour les différents approvisionnements et prestations à réaliser, les arbres surplombant les accès (piste) et gênant, devront être élagués au gabarit SDIS de 4 m de hauteur, sur validation du maître d'œuvre. Les prestations concernent les interventions d'entretien des ouvrages et équipements DFCI.

NB : Il est demandé aux entreprises de procéder systématiquement au graissage des charnières et des parties tournantes des serrures DFCI (graisse longue durée) sur les citernes, barrières, portails, concernées par les interventions.

2.4.2 Interventions sur équipement DFCI

2.4.2.1 Remplacement d'une serrure

Les serrures défectueuses seront remplacées par des serrures fonctionnelles de dimension identique de même facture. Les nouvelles serrures seront peintes en vert (RAL 6025).

Sur capot de citerne, les serrures avec un axe vissé disposeront d'un système antivol (bague intérieure).

Sur barrière DFCI, les serrures seront remplacées par des serrures de type Bouches du Rhône (ou « triangle ») avec ouverture par un quart de tour.

2.4.2.2 Interventions sur fermetures

Constituées de poteaux et d'une partie tournante, les fermetures DFCI sont sécurisées par une serrure. Les fermetures DFCI concernent pour la plupart des barrières. Ces fermetures feront suivant leur état, l'objet d'une :

- fourniture avec mise en place par le titulaire du marché
- d'un déplacement avec dépose, transport et posé sur un site indiqué
- d'une réparation avec dépose/remplacement des parties dégradées par le titulaire du marché.

Les poteaux réceptionneurs écartés, desceller seront rescellés et réglés pour permettre la stabilisation de la fermeture et son verrouillage sans frottements.

Les poteaux porteurs écartés, trop bas, trop hauts devront être rescellés et réglés pour permettre la stabilisation et son verrouillage sans frottements.

On entend par « scellé » que les poteaux soient fixés dans du béton à 350 kg/m² et reliés par une longrine béton armé de même dosage. Les fondations seront recouvertes par les déblais issus des fouilles, régalez sur la piste.

En termes d'équipements de signalisation, la barrière devra être dotée des 2 côtés de rubans autocollants réfléchissants (blanc et rouge) ainsi qu'un panneau de type B7b fixés côté extérieur. Ces éléments devront être fournis et posés sur une barrière neuve et/ou complétés sur une barrière existante déplacée ou non.

2.4.2.3 Travaux de peinture sur équipements

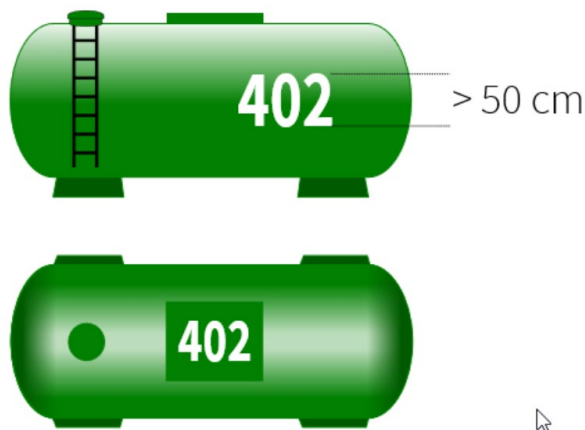
A- Peinture en plein

Les fermetures, capots de citernes, dos de citernes métalliques, trappe HBE, à peindre seront préparées (ponçage, décapage, peinture d'apprêt et antirouille) avant d'être repeintes avec un RAL à faire valider par le maître d'œuvre. Deux couches en passes croisées sont demandées.

B- Numérotation à la peinture

La numérotation de la citerne sera reportée proprement suivant un patron sur le capot, le flanc, le dos, trappe HBE, de la citerne suivant la demande du maître d'œuvre. La dimension des chiffres sera

adaptée à l'emplacement où l'inscriptions est prévue et suivra les recommandations du guide DFCI en vigueur dans le département. La dimension des chiffres devra être validée préalablement par le maître d'œuvre sur proposition de l'entreprise. La peinture devra être réfléchissante de teinte blanche sur fond vert ou noir et noir sur fond jaune



Exemple de numérotation du dos et flanc d'une citerne métallique

2.4.2.4 Equipements DFCI et accessoires

A- Citernes métalliques

Les citernes DFCI disposent d'accessoires pour faciliter leur utilisation par le SDIS.

On entend par « accessoire » les éléments métalliques comme les vannes, raccords pompiers, bouchons, coffres sécurisés, plaque d'identification du col de cygne en Refoulement et Aspiration... Ces derniers seront remplacés par des neufs et respecteront les normes en vigueur. Ceux-là concernent notamment :

- La prise d'aspiration répondra à la norme Afnor NF S 61-703 : demi-raccords symétriques (système Guillemin) avec des tenons toujours positionnés à la verticale. Diamètre nominal de 100mm.
- Le bouchon avec chaînette adapté au diamètre (100mm) sera relié au raccord.
- La vanne d'irrigation avec les raccords comme précisé au § 3.9.1.4.
- plaque d'identification du col de cygne avec « R » pour Refoulement et « A » pour Aspiration

B- Citernes en béton

Pour les citernes DFCI en béton, certaines disposent d'un impluvium alimentant un avaloir relié à un décanteur. Afin de garantir un remplissage des cuves au gré des précipitations, le décanteur et l'avaloir doivent être nettoyés (curage et enlèvement des dépôts et déchets accumulés).

L'avaloir est protégé par une grille métallique amovible. Celle-ci sera remplacé si elle est dégradée ou absente.

En ce qui concerne, le décanteur en béton, pour réaliser son nettoyage, les plaques bétons existantes seront déplacées par ripage pour éviter de la casser lors de la manipulation. Une fois les plaques déplacées, le nettoyage pourra être fait entre les cloisons existantes jusqu'à la surverse.

La plaque cassée sera remplacée par une plaque ferrillée avec un dispositif d'accroche pour être levée aux dimensions équivalentes (longueur, largeur et épaisseur). Le mélange de béton devra être

adapté aux contraintes de portances localisées et reste sous la responsabilité de l'entreprise. L'ensemble de ces éléments devra être proposé à la validation du maitre d'œuvre.

Pour les citernes mixtes (utilisation DFCI et pastorale), des équipements supplémentaires permettent aux éleveurs de remplir leurs abreuvoirs mobiles. Ces équipements concernent des tuyaux en PE équipé de vanne ¼ de tour avec raccord rapide. Certaines vannes sont sécurisées dans des regards enterrés fermés par une serrure DFCI ou laissées à l'air.

C- Borne DFCI

La signalisation des croisements de pistes est matérialisée par des bornes en béton peintes en blanc supportant une plaque minéralogique numérotée située au niveau de citernes enterrée ainsi qu'aux intersections de pistes DFCI.

Dans certains cas, certaines bornes devront être déplacée vers un endroit plus pertinent afin que l'utilisateur puisse s'orienter logiquement.

Dans d'autres cas, certains croisements feront l'objet d'une nouvelle implantation de borne neuve. Ce dernier cas nécessite une fabrication préalable de la borne et de la plaque.

Fourniture de borne, en plot béton, avec 1 plaque de signalisation, selon le schéma ci-dessous, de dimension 30 x 40 cm x 80 cm scellée dans du béton à 20 cm de profondeur. La borne devra être peinte en blanc.

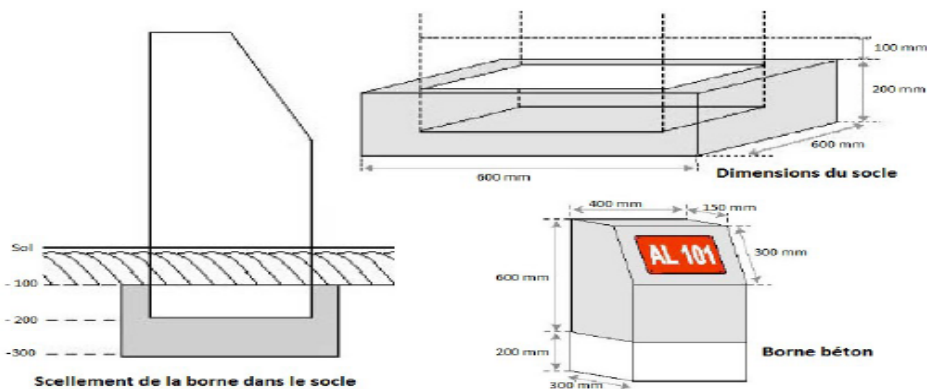


Schéma d'une borne béton avec côtes à fournir, à poser et à équiper

Le scellement au béton B20 du socle de la borne sera réalisé.

Pose sur chaque borne d'une plaque normalisée rétro réfléchissante métallique (de dimension 28 x 20 cm) afin d'être en adéquation avec le guide DFCI.

Chaque plaque devra être métallique avec les lettres et le numéro apposé en Blanc sur fond rouge avec n° réfléchissant (listel blanc de 1 cm coté et hauteur de lettre de 7 cm).

NB : Attention, chaque plaque devra comporter l'information suivante complétée par le numéro pour la piste qu'elle signale comme suit « AL XXX »
pour la citerne qu'elle signale comme suit « CIT XXX »

2.4.3 Création de revers d'eau

Afin de permettre la bonne gestion des eaux de ruissellement et éviter l'engorgement des décanteurs, des revers d'eau seront réalisés en amont de l'impluvium existant. Ces revers d'eau auront une orientation de 30° par rapport à l'axe de la piste et seront prolongé au-delà de la bande de roulement. La hauteur de ce revers d'eau devra être adaptée aux enjeux locaux et sera validée par le maître d'œuvre.

2.4.4 Aménagement de contention avec plots bois

Des poteaux bois traités (arrêtes chanfreinées) de diamètre minimum 14 cm seront fournis et posés. Ils seront scellés au béton dans le sol à -50cm avec des fers à béton ou barres d'armatures en acier de diamètre 12 mm et de longueur minimum 30 cm. Chaque barre traversera le poteau (préalablement percé) perpendiculairement à l'axe dans la partie qui sera enterrée et scellée. La hauteur hors sol devra se situer à environ 1m.

3 CHAPITRE III – QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES

3.1 ARTICLE 5 - GENERALITES

3.1.1 Agrément et changement du fournisseur

3.1.1.1 Agrément du fournisseur

L'entrepreneur a le choix de la provenance des matériaux, produits ou matériels sous réserve qu'ils répondent aux conditions fixées par le marché et que leur lieu de production soit agréé par le maître d'œuvre. L'entrepreneur doit faire connaître au maître d'œuvre les lieux de production qu'il a choisis, afin d'obtenir leur agrément, au moins 10 jours avant le commencement des prestations.

L'origine des matériaux, produits et matériels employés sera contrôlée (fiches techniques à fournir).

3.1.1.2 Changement de fournisseur

Si, au cours des prestations, l'entrepreneur désire modifier la provenance de certains matériaux, produits ou matériels qui ont reçu l'agrément du maître d'œuvre, il ne peut le faire qu'après que ce dernier lui en aura donné l'autorisation.

3.1.2 Qualité des matériaux – Produits et matériels

Dans chaque catégorie ou choix, les matériaux, produits ou matériels doivent être de la meilleure qualité.

3.1.2.1 Conformité aux normes

Les qualités, les caractéristiques, les types, les dimensions et poids, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux, produits et matériels doivent être conformes aux normes homologuées et légalement en vigueur au moment de la signature du marché.

Les normes françaises applicables sont celles en vigueur le premier jour du mois au cours duquel les prix sont réputés établis.

3.1.2.2 Marquage de qualité

Si le matériau, produit ou matériel a fait l'objet d'essais d'un organisme officiel ou à caractère officiel*, l'entrepreneur doit fournir au maître d'œuvre le détail de ces essais, ainsi que le document émis par cet organisme à leur suite.

En l'absence d'un tel document ou si la rédaction de celui-ci est en cours, mais si les essais conformes aux normes AFNOR ont été réalisés sur le matériau, produit ou matériel, par le fabricant ou par un laboratoire choisi par l'entrepreneur, ce dernier doit fournir au maître d'œuvre un procès-verbal de ces essais.

Dans l'un et l'autre des cas exposés ci-dessus, le maître d'œuvre peut prescrire les essais complémentaires qui apparaîtraient nécessaires.

3.1.2.3 5.2.3. Cas d'absence de normes

En cas d'absence de normes ou d'annulation de celles-ci, l'entrepreneur doit proposer à l'agrément du maître d'œuvre ses propres albums et catalogues ou à défaut ceux de ses fournisseurs. Ces albums et catalogues sont accompagnés de fiches techniques descriptives suffisamment précises et détaillées pour que le maître d'œuvre puisse connaître toutes les caractéristiques dimensionnelles, physiques et chimiques du matériau, produit ou matériel proposé.

Faute de précisions suffisantes dans ces albums ou catalogues, l'entrepreneur doit fournir des échantillons du matériau, matériel ou produit qu'il se propose de mettre en œuvre. En cas de non-agrément des matériaux, produits ou matériels ou de certaines de leurs parties, ceux-ci sont essayés avant leur emploi par un laboratoire choisi par l'entrepreneur, en accord avec le maître d'œuvre. Ces essais sont effectués dans les conditions prévues au présent document pour chaque nature de prestations ou conformément aux normes d'essais en vigueur.

*Ces organismes peuvent être

- Le ministère de l'équipement et du logement
- Le laboratoire central des ponts et chaussées
- Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)

3.1.3 Vérification qualitative des matériaux, produits et matériels

3.1.3.1 5.3.1. Mise au rebut

L'entrepreneur présente sur le chantier les matériaux, produits et matériels, de manière à faciliter les vérifications de qualité. Il prend toutes mesures utiles pour que les produits ou matériels refusés puissent être distingués de ceux qui sont acceptés ou en attente de vérification.

3.1.3.2 5.3.2. Régularité de fourniture

Afin de contrôler la régularité de la fourniture, le maître d'œuvre peut également prescrire, après la mise en œuvre et chaque fois qu'il le juge nécessaire, des analyses et des essais.

3.1.3.3 5.3.3. Acceptation de la fourniture

Les éléments, pièces ou mécanismes de toutes natures, fabriqués ou montés en usine, dans des ateliers ou sur un chantier différent du lieu d'exécution des prestations, ne peuvent être utilisés avant leur acceptation par le maître d'œuvre. Cette acceptation n'a d'ailleurs qu'un caractère de reconnaissance et n'empêche pas, lors de la réception des ouvrages, le rejet des pièces, éléments ou mécanismes qui ne répondraient pas aux conditions qui leur auront été imposées par les documents du présent marché.

3.1.4 Dépenses relatives aux essais et vérifications

3.1.4.1 Essais prévus au marché

Ils doivent être menés conformément aux spécifications du présent document ou aux normes en vigueur. Ils sont effectués par l'entrepreneur et à ses frais, soit chez les fournisseurs, soit dans un laboratoire agréé par le maître d'œuvre.

3.1.4.2 Essais complémentaires

Le maître d'œuvre peut faire exécuter d'autres essais que ceux demandés par les documents du marché. Ces essais ne sont pas à la charge de l'entrepreneur s'ils n'entraînent pas le rebut des matériaux, produits ou matériels. Dans le cas contraire, l'entrepreneur a la charge des dépenses correspondant à ces essais et aux essais supplémentaires permettant d'accepter éventuellement une partie de la fourniture.

3.1.4.3 Prise en charge des conséquences de rebut

L'entrepreneur doit prendre toutes mesures utiles pour disposer des quantités de matériaux, produits ou matériels, vérifiés ou essayés, nécessaires à la marche des prestations. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, faire supporter au maître d'ouvrage les frais auxquels pourrait conduire le rebut de tout ou partie des matériaux approvisionnés.

3.2 ARTICLE 6 - QUALITE DES MATÉRIAUX FOURNIS

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre une fiche technique complète des fournitures destinées au chantier.

3.2.1 Matériaux tout-venant : sans objet

3.2.2 Terre végétale : Sans objet

3.3 ARTICLE 7 - QUALITE DES MATERIAUX POUR BETON

3.3.1 Définition des matériaux

L'entrepreneur doit préciser, avant exécution des prestations, les matériaux qu'il compte mettre en œuvre, en définissant leurs caractéristiques telles qu'elles ressortent d'essais préalables exécutés en laboratoire. La provenance de ces matériaux, la granulométrie des agrégats, leur composition et l'adjonction éventuelle d'adjuvants doivent être nettement définies.

3.3.2 Composition, propriétés et classification des bétons

La classification des bétons en fonction de leur composition et leurs propriétés est donnée dans la troisième partie du présent document.

Sous réserve des compléments ou tolérances indiquées aux articles correspondants, les modalités des contrôles et essais de vérifications sont ceux du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés de travaux passés au nom de l'état ou à défaut des services du Ministère de l'Équipement du Logement et des Transports.

3.3.3 Matériaux entrant dans la composition des bétons

Granulats

Les granulats destinés à la confection des bétons sont propres, concassés et en particulier exempts d'argile.

La proportion des matières susceptibles d'être éliminées par décantation, suivant le processus défini dans les normes, ne doit pas dépasser un pour cent (1%) (Normes en vigueur N.F.P. 18.301). La dimension maximum des granulats doit être inférieure à 24 mm pour les bétons armés.

Sables

L'utilisation du sable de mer est interdite pour la fabrication des bétons armés, à moins que ces sables n'aient été préalablement lavés. Ils doivent répondre aux spécifications des normes (normes en vigueur : NGF 18.301).

L'équivalent de sable doit être supérieur ou égal à 75.

La granulométrie du sable est de 0,1/4 mm et située à la partie supérieure du fuseau de spécification donné à l'annexe du protocole d'accord producteur/utilisateurs de février 1973, afin d'obtenir un béton suffisamment résistant et de bonne maniabilité.

Ciments et adjuvants

Les ciments sont conformes à la norme NFP 15.301 de type CPA-CEMI. Ils proviennent directement et exclusivement de l'usine choisie par l'entrepreneur et agréée par le maître d'œuvre. Les classes retenues sont les suivantes :

Le béton B 30 (350 kg/m³ de ciment) : sans objet.

Le béton B 20 : sans objets.

En cas de refus d'agrément, l'entrepreneur ne peut élever aucune réclamation et doit proposer un nouveau ciment. L'entrepreneur peut être autorisé à employer les hydrofuges et autres adjuvants. Il

doit indiquer leur type au maître d'œuvre qui peut accorder ou refuser son agrément, sans avoir à se justifier.

Pendant le transport et le stockage, les ciments sont mis à l'abri des agents atmosphériques. Tout ciment éventé sera rebuté. L'emploi d'un ciment est interdit tant que sa température à l'intérieur d'un silo dépasse 60°C. Dans tous les cas, le temps de fissuration des ciments mesuré par l'essai de fissuration à l'anneau de pâte pure devra être au moins égal à quinze heures. Un essai de contrôle (Cf. Fascicule n° 65) sera effectué à charge de l'entreprise sur le B 30 (dalles de couverture du radier).

Eau de gâchage

La qualité de l'eau doit satisfaire à la norme NFP 13.303. En outre, elle ne doit pas contenir plus de deux grammes de sels dissous par litre. En particulier, la présence d'aucun chlorure, sulfure, sel de sodium ou de magnésium ne saurait être toléré dans une proportion supérieure à celle qui serait admise dans une eau potable.

3.3.4 Béton manufacturé

Le béton peut provenir de manufactures de béton prêt à l'emploi, sous réserve d'agrément préalable du maître d'œuvre (si l'entrepreneur envisage cette solution, cela doit apparaître dans le dossier technique joint à son offre).

Le béton prêt à l'emploi doit satisfaire aux prescriptions de l'article 11 du fascicule 65 du CCP des marchés d'Etat. Il est soumis aux contrôles définis aux normes en vigueur.

Compte tenu des faibles quantités de bétons mis en œuvre, il ne sera demandé aucun essai de convenue ou de contrôle à la charge de l'entrepreneur. Toutefois, le maître d'œuvre peut à tout instant effectuer des prélèvements et contrôles. Les résultats de ces essais de contrôle doivent être conformes aux exigences du fascicule n° 65. Dans le cas d'un contrôle négatif, ces essais seront à la charge de l'entrepreneur.

3.3.5 Bétons pour le chantier

En complément aux articles précédents :

- Les bétons pour les ouvrages prévus au présent marché proviendront de centrales agréées de la région et l'Entreprise retenue devra soumettre au Maître d'œuvre avant le démarrage des travaux un dossier Qualité de la Centrale et des formulations des BPE à employer sur ce chantier. Aucune livraison ne sera acceptée sur site avant l'agrément du dossier par le Maître d'œuvre.
- En cas de fabrication des bétons sur place, un dossier de méthodologie de fabrication de transport et mise en œuvre des bétons & temps de séchage des bétons armés (avec la formulation) sera fourni pour agrément au Maître d'œuvre avant le démarrage des travaux.

Aucun coulage de béton ne sera autorisé sur site avant l'agrément du dossier par le Maître d'œuvre.

3.3.6 Qualité des aciers pour béton armé

Les barres d'armatures seront en aciers de diamètre adapté aux types d'installations et peu corrodées conformément à la réglementation en vigueur.

3.4 ARTICLE 8 - QUALITE DES FOURNITURES DIVERSES

3.4.1 Eléments préfabriqués : sans objets

3.4.2 Fermeture normalisée DFCI

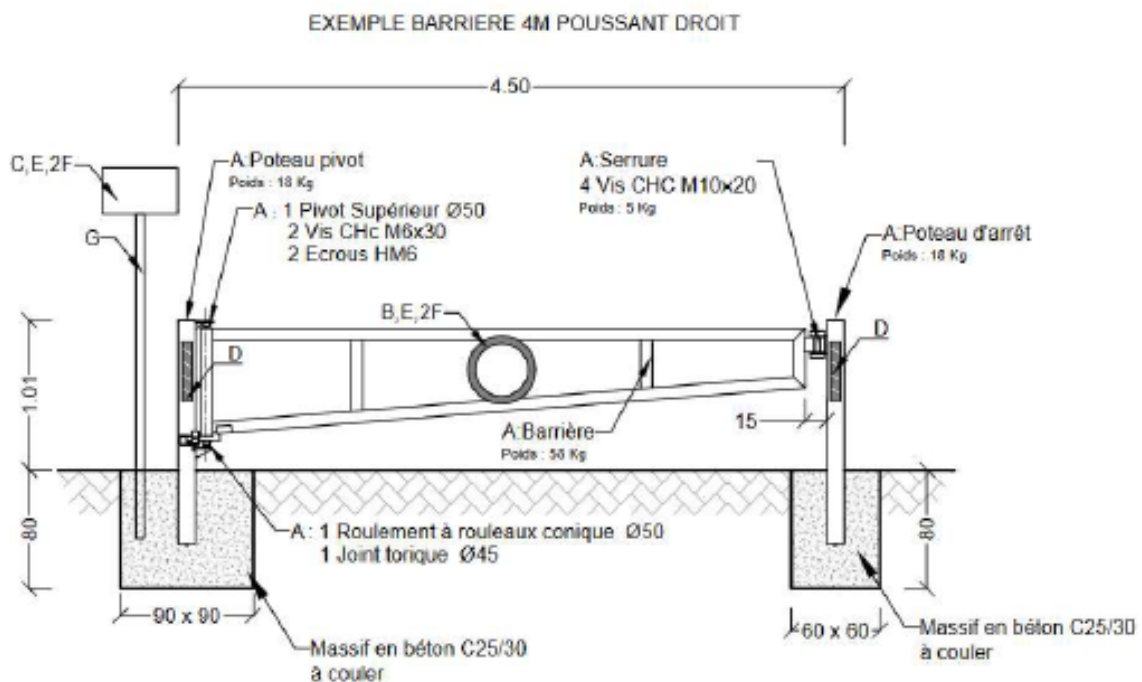
Les caractéristiques techniques de la barrière normalisée type DFCI sont les suivantes :

- Barrière pivotante métallique de couleur verte (RAL6005 ou 6025), selon schéma,

- Poteaux pivot, poteau d'arrêt (tubes de section carrée 120x120mm), vantail (tubes de section carrée 80x80mm) et éléments associés, tous métalliques
- Largeur du vantail de 4m minimum
- Serrure type Bouches du Rhône ¼ de tour équipée d'un ressort
- Un système de maintien en position ouverte sera prévu.
- Des bandes rétroréfléchissantes (blanc et rouge) seront apposées des 2 côtés sur le montant horizontal afin de bien matérialiser cette dernière lorsqu'elle est en position fermée,
- Fouille pour fondations P=0.50 et Lxl=0.80cm avec scellement au béton du poteau (50cm dans le sol)
- La hauteur de pose de la barrière sera de 1500mm par rapport au sol.

Ces barrières sont munies de dispositifs réfléchissants et d'un panneau type B7B et s'ouvrent vers l'intérieur du massif.

NB : le maître d'ouvrage demande la mise en œuvre d'une longrine ferrillée reliant chaque massif béton contenant le poteau.



CHAPITRE IV - MODE D'EXECUTION DES PRESTATIONS

3.5 ARTICLE 9 – RESPONSABILITES ET OBLIGATIONS DES ENTREPRENEURS

Les entrepreneurs sont invités à prendre connaissance :

- De la situation du chantier, des conditions d'accès au chantier, de l'état des lieux, des ouvrages et installations existantes.
- Se rendre compte de l'état des terrains, de la végétation en place et d'une façon générale de toutes les prestations à exécuter,
- Apprécier toutes les difficultés susceptibles d'être rencontrées au cours des prestations (accessibilité, réseaux souterrains, ...); si ces difficultés étaient de nature à empêcher le bon déroulement des prestations, les entrepreneurs devraient en faire part dans les meilleurs délais au maître d'œuvre et, s'ils le jugeaient nécessaire, les lui soumettre par écrit,
- Prendre connaissance dans les moindres détails des indications concernant les prestations demandées, les délais d'exécution, le planning butoir à respecter, la préparation du chantier, le programme d'exécution qui lui est prescrits,
- Lors des prestations, les entrepreneurs devront avant tout commencement d'exécution, s'enquérir auprès du maître d'œuvre s'il n'existe pas de repère de triangulation, polygonation, bornage de nivellement, susceptibles d'être endommagés ou détruits dans la zone intéressée par les prestations. Dans le cas où ces repères ne seraient pas directement touchés par les prestations, les entrepreneurs devront cependant prendre toutes les précautions afin d'assurer leur protection physique. A défaut de l'une ou l'autre de ces précautions, les entrepreneurs assumeront seuls la responsabilité des dommages et devront immédiatement réparation.

Les entrepreneurs s'engagent également à prendre toutes les mesures nécessaires pour la bonne gestion de leurs déchets et résidus d'interventions (changement de pièces sur les machines, entretien mécanique...). L'entretien du matériel (approvisionnement en carburant, appoint de lubrifiant...) devra être réalisé de manière à ne générer aucune nuisance ou trace sur site. Le stationnement des engins pendant la nuit et les jours non travaillés, devra être surveillé afin de répondre à cette vigilance. En cas de fuite accidentelle constatée, l'entrepreneur devra nettoyer le site avec les moyens appropriés (évacuation de la terre souillée).

3.6 ARTICLE 10 – ORGANISATION DU CHANTIER

Les entrepreneurs devront assurer et effectuer le dégagement des emprises du chantier. La police municipale n'est pas tenue d'assurer la circulation automobile et piétonne au voisinage du chantier. Les entrepreneurs devront, le cas échéant, baliser le chantier afin d'interdire le stationnement et tiendront informer le maître d'œuvre des difficultés rencontrées. Aucune plus-value sur le montant des prestations n'est envisageable pour ce type de difficultés.

Les entrepreneurs prendront toutes les mesures de sécurité et de signalisation nécessitées par les prestations. Les entreprises rechercheront les meilleurs sites possibles pour la sécurité de leurs engins en stationnement pendant la nuit et les jours non travaillés en accord avec les propriétaires privées ou les Communes. Elles restent responsables de leurs matériels pendant ces périodes.

En aucun cas, le traitement des rémanents par incinération ne sera toléré.

3.7 ARTICLE 11 – VISITE DU CHANTIER

Une visite avant le commencement du chantier sera définie et effectuée en présence de l'entrepreneur (ou son représentant), du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre. Cette visite ne se substitue pas à la visite devant être réalisée entre l'entrepreneur et le maître d'œuvre pour définir l'ensemble des prestations et des périmètres concernés.

Des visites de chantier régulières feront l'objet de comptes rendus dressés contradictoirement sur place. Les entrepreneurs devront assister ou se faire représenter par une personne habilitée à prendre les décisions nécessaires pour la bonne marche du chantier. Ces visites seront fixées périodiquement par le maître d'ouvrage, le conducteur d'opération ou le maître d'œuvre toutes les fois qu'ils le jugeront nécessaire. Chaque visite de chantier fera l'objet d'un compte rendu notifiant :

- les directives pratiques d'exécutions données verbalement lors de la visite,
- les défauts et retards constatés,
- et tout autre élément pouvant intéresser la marche du chantier.

La date d'effet des directives ou des constats est celle de la visite de chantier et non celle de la réception du compte rendu. Des directives quotidiennes pourront être données aux entrepreneurs par le maître d'œuvre.

3.8 ARTICLE 12 – CONTROLE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur fera connaître les personnes responsables à prévenir en cas de besoin et indiquera les moyens de les joindre.

Pendant toute la durée de l'intervention sur le terrain, les entrepreneurs devront affecter à la direction des prestations une personne responsable et compétente.

La qualité du travail et le respect du cahier des charges seront contrôlés régulièrement par le maître d'œuvre. En cas de discordance entre le travail réalisé et les prestations demandées il pourra être demandé aux entrepreneurs de repasser sur les zones travaillées.

3.9 ARTICLE 13 – EXECUTION DES PRESTATIONS DE SUR EQUIPEMENTS DFCI

Les sites concernés par les prestations sont localisés sur une carte au 1/10 000ème jointe au présent cahier des charges.

NB : L'entreprise tiendra compte impérativement dans ses prix de l'organisation de chantier voire des conditions météo et d'accès au massif.

En cas de prolongement de la période à risque feu de forêt, les conditions d'accès et les prescriptions de la préfecture des Bouches du Rhône pour les risques Incendies devront être respectées.

3.9.1 Interventions sur équipements DFCI (citerne et barrière)

3.9.1.1 Remplacement d'une serrure d'fc (Barrière AL124 côté Nord) – Prix n°3

Dépose de la serrure défectueuse si présente.

Peinture antirouille et vert RAL6025 de la serrure

Fourniture et pose avec ajustements de la nouvelle serrure à vis avec bague antivol

Graissage des éléments de la fermeture y compris de la serrure.

3.9.1.2 Fourniture et mise en place de petits accessoires sur citerne – Prix n°4

Il s'agira de mettre en place un bouchon au niveau d'une prise sur col de cygne existant. **(Citerne 582)**

Le titulaire fournira des plaques signalétiques pour identifier facilement de rôle du col de cygne avec « R » pour Refoulement et « A » pour Aspiration **(Citerne 567)**

3.9.1.3 Peinture et numérotation (Citernes 81, 295, 348, 567) – Prix n°2

Il s'agira de préparer les supports avant d'appliquer une couche d'apprêt et deux couches de peinture croisées au RAL indiqué dans le document.

La numérotation sera inscrite sur la peinture sèche du capot en chiffres blanc aux dimensions adaptées au diamètre du capot.

3.9.1.4 Intervention sur citerne mixte – Prix n°1

L'intervention consistera fournir et mettre en place une vanne sur le tuyau existant relié à la citerne **n°276**.

Les éléments nécessaires seront soumis par l'entreprise à l'approbation du maître d'œuvre. Ils concerneraient à priori :

- Une vanne à sphère PN25 Ø1"1/2
- Raccord laiton droit mâle pour tube PE Ø50 M40/49
- Réduction galvanisé M-F 1"1/2 x 1" (40/49 x 26/34)
- Raccord rapide filetage Mâle 26/34

3.9.1.5 Fourniture et mise en place et déplacement de borne DFCI – Prix n°6 et 7

Fourniture : (1u) AL252, (1u) Cit616, (1u) AL205 intersection privé en amont de la cit.159, (1u) AL205 en aval de la cit295 intersection chemin, (4u) AL104, (4u) AL204 – Prix n°6

Déplacement : AL122, (3u) AL104 – Prix n°7

Les emplacements définitifs des bornes seront matérialisés en lien avec le maître d'œuvre avant la réalisation du déplacement ou de la mise en place. La pose sera réalisé comme indiqué dans le § 2.4.2.4.

La borne indiquant le numéro de la piste sur laquelle l'utilisateur arrive sera placée en bordure face à l'utilisateur de l'autre côté de la piste perpendiculaire.

Dans la plupart des croisements, la borne (indiquant le numéro de la piste croisée) sera positionnée systématiquement à droite au départ de de l'intersection.

3.9.1.6 Remplacement de plaque béton sur décanteur ((1u) Cit. 124 + Cit 81 (3u)) – Prix n°5

Il s'agira de remplacer les plaques béton cassées par de nouvelles plaques de dimensions équivalentes. Les déchets inertes seront évacués à la charge de l'entreprise.

3.10 ARTICLE 14 - OPERATIONS DE RECEPTION

Avant la réception, le titulaire transmettra un document des ouvrages exécutés contenant les photos avant et après intervention pour chaque ouvrage.

Une opération de réception sera organisée par une visite conjointe sur site

A l'issue de la réception, l'entreprise transmettra au maître d'ouvrage, ce document d'ouvrages exécutés validé par le maître d'œuvre, joint à la facturation.

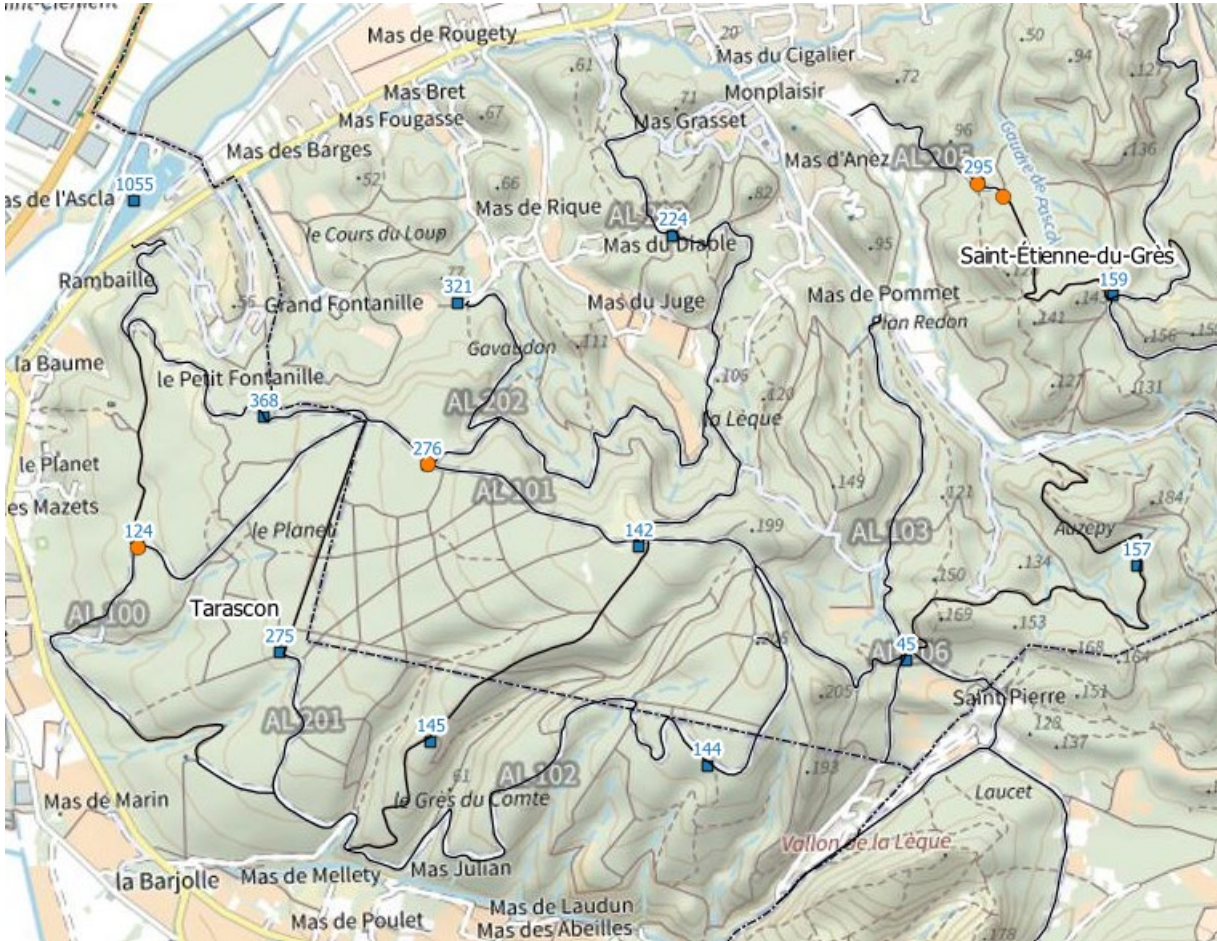
Ce document d'ouvrages exécutés permet au maître d'ouvrage de déclencher la mise en paiement de la facture.

A _____, le _____

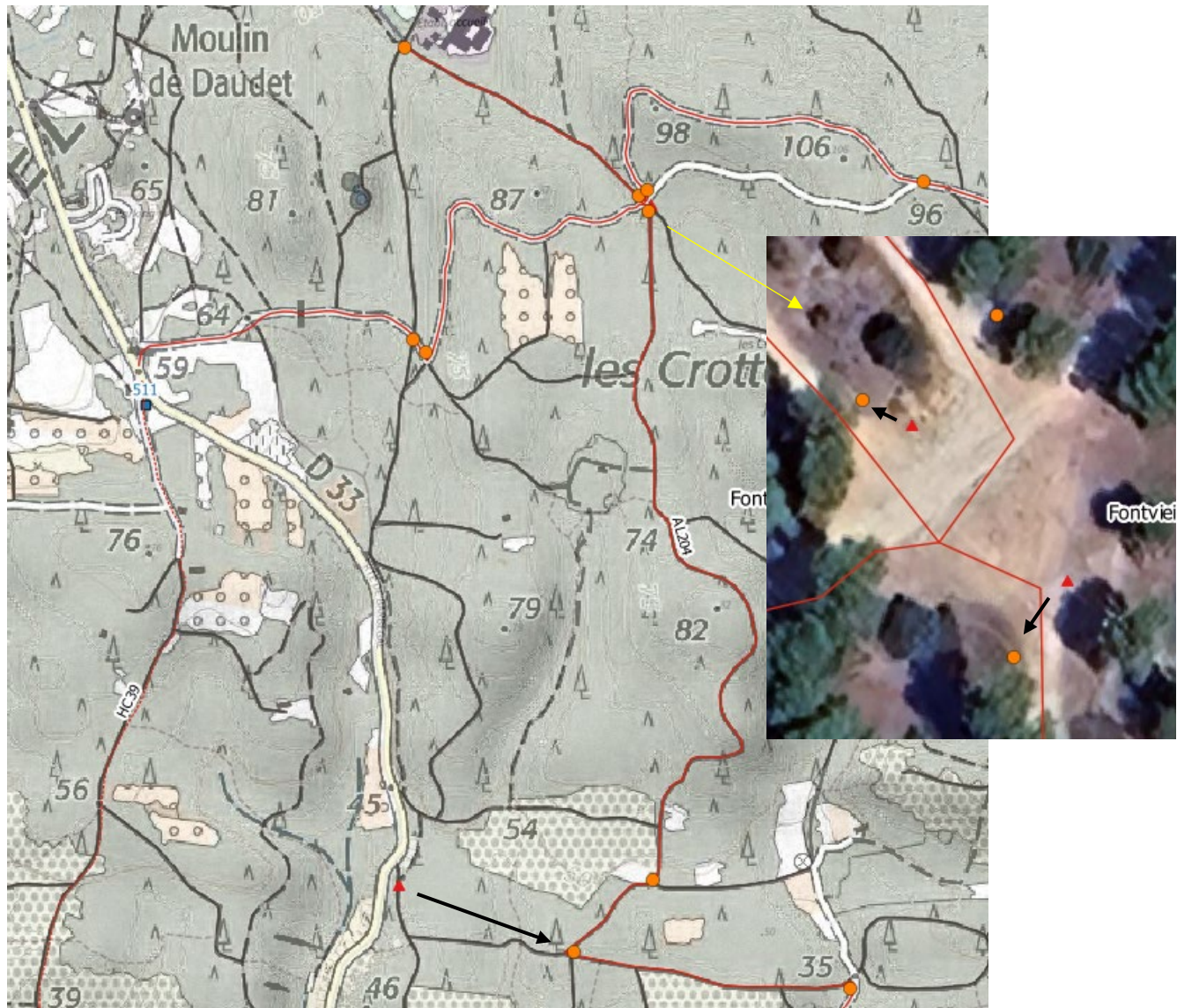
Signature de l'entreprise

1. CARTES DE LOCALISATION DES PRESTATIONS

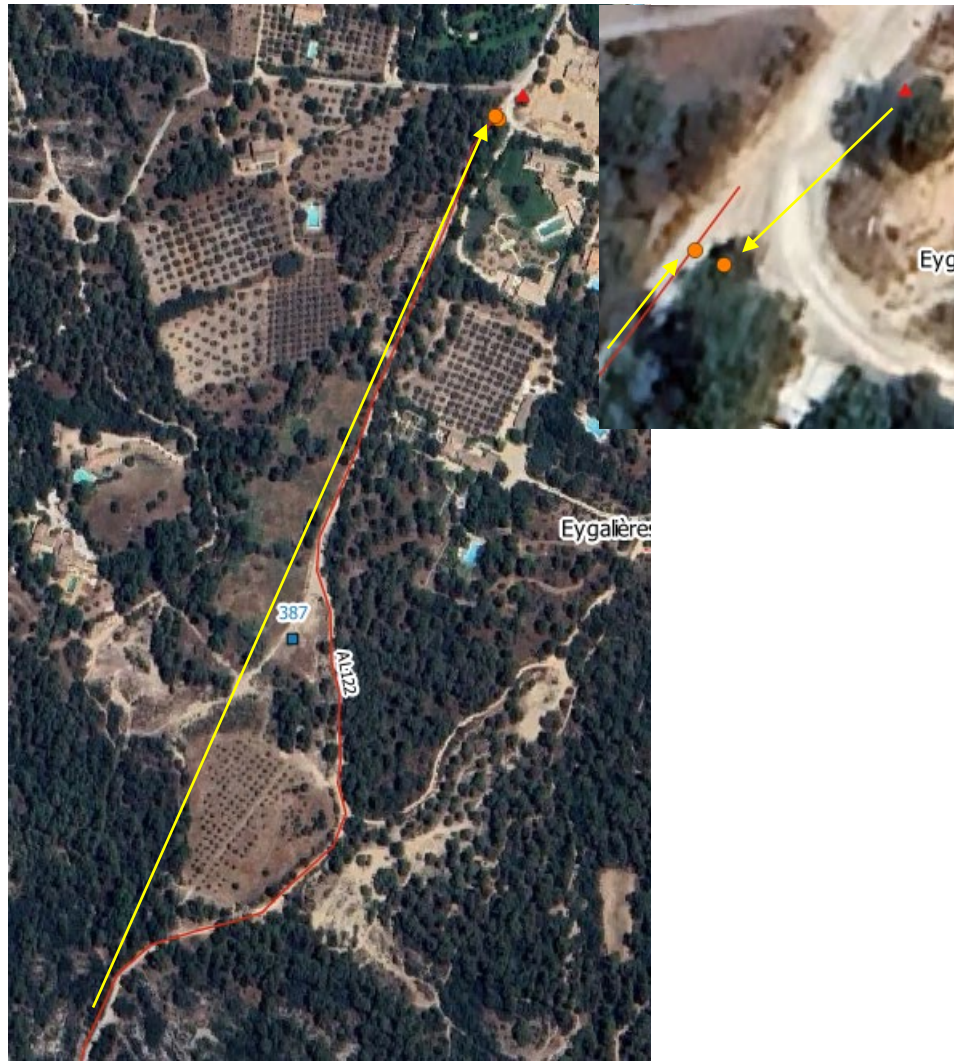
La localisation des interventions est matérialisée par un point orange sur les cartes ci-après.



Partie Nord-Ouest du massif



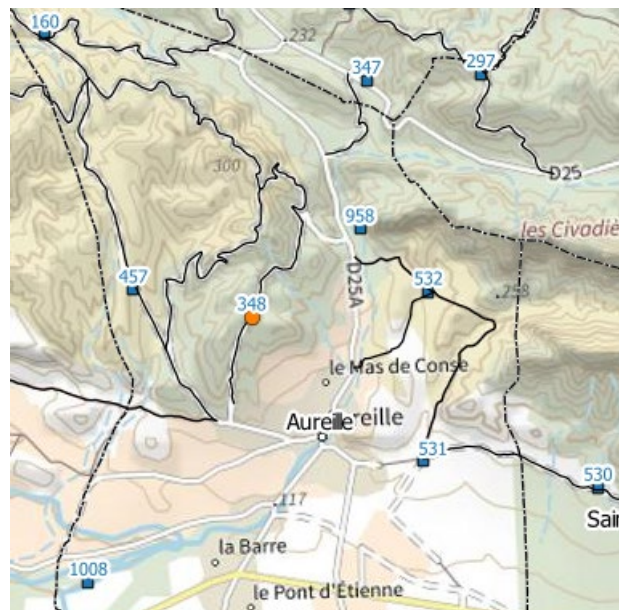
Partie Sud-Ouest – Déplacement bornes AL204 et FMP borne AL104



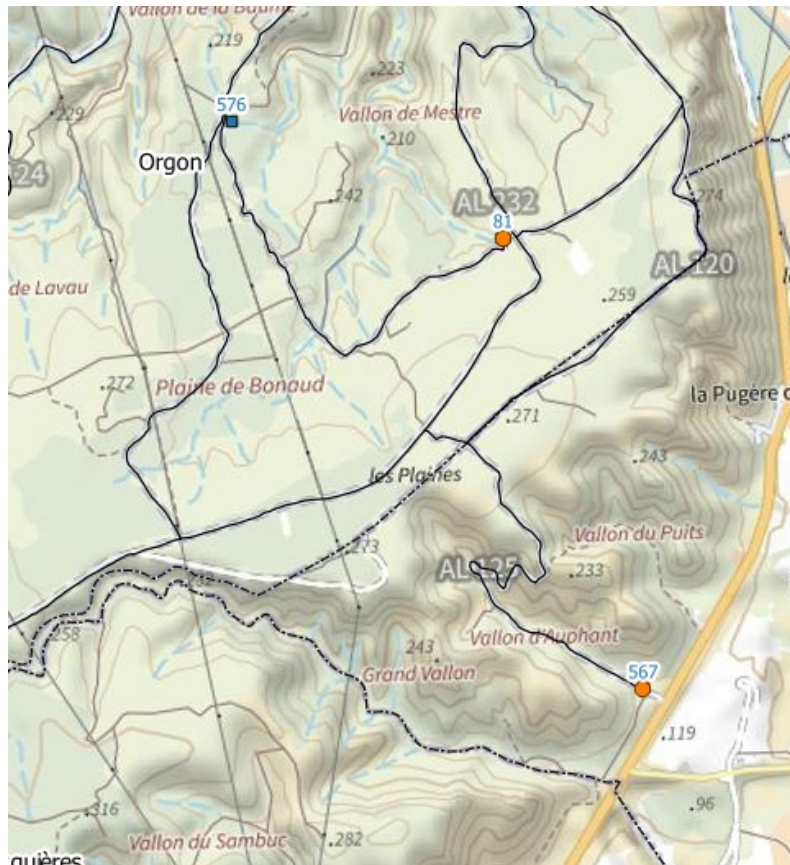
Déplacement des bornes AL122



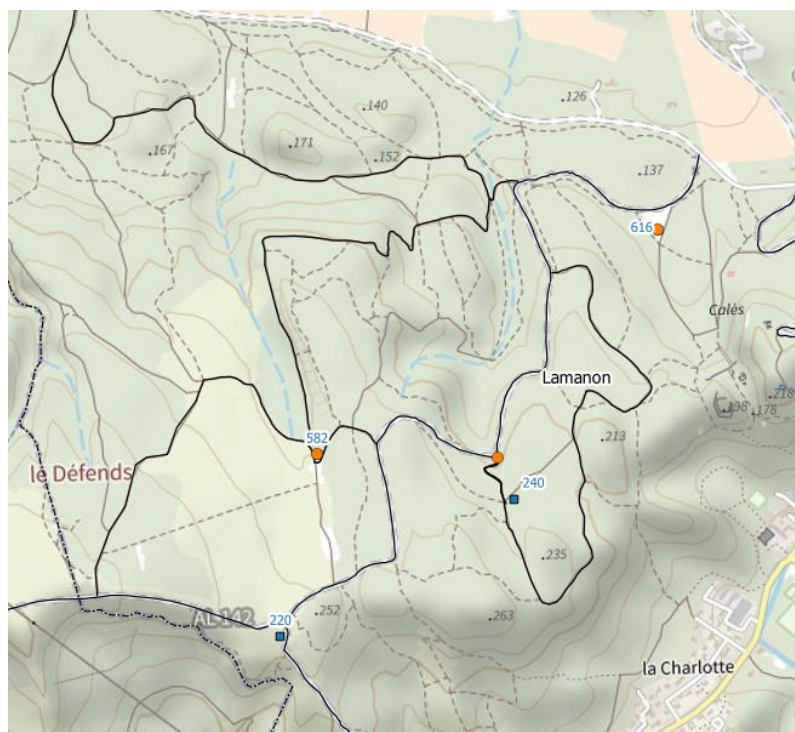
Déplacement des bornes AL121



Partie centre sud



Partie Nord Est



Partie Sud-Est - Massif du Défens Lamanon-Eyguières

2. LOCALISATION DES OUVRAGES

Type intervention	qté	Numéro Point d'eau	Numéro Piste	X	Y
Peinture + numérotation du capot	1	348	AL228	856396,8771	6292672,182
Installation d'un bouchon sur raccord pompier	1	582	AL145	866834,819	6291498,193
Fourniture et mise en place d'une borne	1	616	AL142	867648,4936	6292035,075
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL252	867266,1079	6291489,43
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL205	840325,9973	6298318,001
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL205	839959,3624	6298632,784
Peinture + numérotation du capot	1	295	AL205	839866,943	6298681,056
Remplacement Dalle béton	1	124	AL100	836831,2428	6297364,558
Remplacement d'une serrure	1		AL124	854994,7114	6296748,308
Déplacement d'une Borne	1		AL122	856577,2023	6297034,689
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL104	838470,7535	6292473,66
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL104	838451,4676	6292493,227
Déplacement d'une Borne	1		AL204	838789,5344	6292709,455
Déplacement d'une Borne	1		AL204	838803,7525	6292685,383
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL104	838802,0632	6292717,338
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL104	839218,048	6292730,571
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL204	838438,0941	6292931,314
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL204	838810,932	6291682,022
Déplacement d'une Borne	1		AL204	838692,1194	6291575,245
Fourniture et mise en place d'une borne	1		AL204	839107,8226	6291518,725
Remplacement Dalle béton	3	81	AL232	864357,8582	6298194,354
Peinture + numérotation du capot	1	81	AL232	864357,8582	6298194,354
Peinture + numérotation du capot	1	567	AL125	864852,5612	6296601,126
Aspiration/Refoulement Col du Cygne	1	567	AL125	864852,5613	6296601,126