



# VILLE DE CARPENTRAS VAUCLUSE

## ENTRETIEN DES PELOUSES NATURELLES DES STADES

**Cahier des clauses techniques particulières**

## **TABLE DES MATIÈRES**

- 1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES**
  - 1.1 OBJET ET EMPLACEMENT DES PRESTATIONS**
  - 1.2 CONSISTANCE DES PRESTATIONS**
  - 1.3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS**
    - 1.3.1 COMPLEXE SPORTIF**
    - 1.3.2 AUTRES STADES DE LA COMMUNE**
  
- 2 DESCRIPTION DETAILLÉE DES PRESTATIONS**
  - 2.1 GÉNÉRALITÉS**
  - 2.2 INSTALLATION DE CHANTIER**
  - 2.3 DÉCOMPACTAGE**
  - 2.4 REMISE EN ORDRE APRÈS JEU**
  - 2.5 TONTE**
  - 2.6 DÉCOUPE DES BORDURES**
  - 2.7 FERTILISATION**
  - 2.8 SABLAGE**
  - 2.9 ROULAGE ET NIVELLEMENT**
  - 2.10 DÉFEUTRAGE**
  - 2.11 REGARNISSAGE ET PLACAGE**
    - 2.11.1 TONTE APRÈS REGARNISSAGE ET PLACAGE**
    - 2.11.2 DEFEUTRAGE**
    - 2.11.3 RECTIFICATION DE LA PLANÈTE**
    - 2.11.4 SEMIS DE REGARNISSAGE**
    - 2.11.5 ROULAGE**
    - 2.11.6 PLACAGE**
  - 2.12 TRAITEMENT**
  - 2.13 ARROSAGE**
  - 2.14 ENTRETIEN DU STABILISE**
  - 2.15 DRAINAGE**

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

## CHAPITRE 1 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

### 1.1 OBJET ET EMPLACEMENT DES PRESTATIONS

Le présent marché a pour objet l'entretien des pelouses naturelles et stabilisées des stades :

- ^ Complexe sportif Pierre de Coubertin Honneur
- ^ Complexe sportif Pierre de Coubertin annexe N° 1
- ^ Complexe sportif Pierre de Coubertin annexe N°2
- ^ Complexe sportif Pierre de Coubertin annexe N°3
- ^ Complexe sportif Pierre de Coubertin stabilisé
- ^ Complexe sportif la Roseraie Honneur
- ^ Complexe sportif la Roseraie annexe
- ^ Complexe sportif l'Hermitage
- ^ Complexe sportif les Croisières
- ^ Complexe sportif Eric Tabarly
- ^ Complexe sportif Jean Moulin
- ^ Complexe sportif Sainte Famille
- ^ Hippodrome

### 1.2 CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Les prestations à réaliser pour les stades comprennent :

- ^ l'exécution des décompactages (aération et perforations)
- ^ l'exécution des tontes
- ^ l'exécution des fertilisations
- ^ l'exécution de sablage
- ^ l'exécution du roulage et du nivellement
- ^ l'exécution du défeutrage
- ^ l'exécution des regarnissages et des placages
- ^ l'exécution des traitements phytosanitaires

### 1.3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

#### 1.3.1 COMPLEXE SPORTIF PIERRE DE COUBERTIN

- 4 terrains gazonnés dont 1 honneur avec tribune et 1 avec piste athlétisme en périphérie
- 1 terrain stabilisé
- Arrosage automatique type Rain Bird avec arroseurs escamotables type RC 8005 (portée 20 m)
- Programmateur unique pour les terrains gazonnés type RAIN BIRD MDC-200 placé dans le local rangement de l'athlétisme.

### 1.3.2 AUTRES COMPLEXES SPORTIFS DE LA COMMUNE

- ROSERAIE : STADE DE JEU A XIII (2 STADES DONT 1 HONNEUR)

Arrosage automatique – arroseurs de petit diamètre  
Pompe immergée avec forage

- JEAN MOULIN : STADE DU LYCEE J.H. FABRE

Arrosage automatique – arroseurs de petit diamètre  
Pompe immergée avec forage

- LES CROISIÈRES : STADE DU COLLÈGE A. DAUDET

Arrosage automatique – arroseurs de petit diamètre  
Raccordement eau de ville

- L'HERMITAGE (HAMEAU DE SERRES)

Arrosage automatique – arroseurs de petit diamètre  
Raccordement canal de Carpentras

- TABARLY (COSEC DES AMANDIERS)

Arrosage automatique – arroseurs de petit diamètre  
Raccordement forage Cité des Amandiers

- SAINTE FAMILLE (VICTOR HUGO)

- HIPPODROME

## CHAPITRE 2 – DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES PRESTATIONS

### 2.1 GÉNÉRALITÉS

***Le titulaire est réputé connaître les contraintes et les sujétions particulières liées à l'exécution des pelouses sportives.***

***Il ne saurait se prévaloir d'une méconnaissance de ses contraintes, notamment dans le temps d'utilisation des pelouses, pour légitimer des retards dans le délai d'exécution de chacune des tâches d'entretien.***

Les prestations comprennent toutes les opérations nécessaires à la bonne tenue et à la bonne végétation des pelouses existantes, durant toute la saison.

Les prestations seront exécutées selon les règles de l'art et devront satisfaire, d'une part, aux prescriptions du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) et plus particulièrement du fascicule 35, notamment dans la planéité du sol et la densité du gazon, d'autre part, aux indications données sur place lors de la réunion du chantier.

Après la notification du présent marché et avant tout commencement des prestations du présent

marché, l'ensemble du matériel utilisé devra faire l'objet d'une homologation par la Direction des Services Techniques.

Tous les matériels à pneus devront obligatoirement être équipés de pneus larges (dits gazon) basse pression (tous les autres types de pneus ne seront pas autorisés) pour éviter de marquer le gazon, lors des différentes opérations d'entretien.

La circulation des engins et véhicules (entrées et sorties du chantier) est limitée au minimum compatible pour une bonne exécution des prestations.

Une visite mensuelle de chantier s'effectuera toutes les premières semaines du mois, en présence de l'entreprise, de la direction des Services Techniques et du service des Sports.

Quelle que soit leur nature, les prestations ne doivent pas entraîner de modifications dans les caractéristiques techniques, sauf indications contraires de la Direction des Services Techniques et du service des Sports.

Dans tous les cas, il appartiendra au titulaire de demander en temps utile à la Direction des Services Techniques et du service des Sports, les directives complémentaires qui pourraient lui faire défaut.

Le titulaire effectuera deux prélèvements et fera procéder à une analyse chimique sur chaque terrain en MARS.

A l'issue des analyses, sera fourni un plan de fumure et procédera à son application.

Ces indications tiendront notamment compte des termes correctifs à apporter dans les opérations d'entretien, et notamment dans la fumure après que soient connus les résultats d'analyse.

Les graines utilisées pour réensemencement doivent être compatibles avec l'utilisation du terrain.

Le titulaire devra prendre toutes les mesures de sécurité qui s'imposent pendant l'exécution des prestations, à ses frais, pour prévenir tous les accidents pouvant survenir à son personnel ou à des tiers, sans que le représentant du pouvoir adjudicateur n'ait à intervenir pour quelque cause que ce soit.

Ces mesures de sécurité sont prises au sens le plus large du terme.

L'entretien annuel étant terminé, le titulaire fournira toutes les indications écrites sur les travaux exécutés et le fonctionnement des installations.

Il signalera notamment par écrit toutes les anomalies ou pièces défectueuses de l'installation existante et les modifications à apporter le cas échéant pour maintenir le matériel et l'installation en bon état de fonctionnement.

En sus des règles sanitaires habituelles, le titulaire devra assurer un état de propreté continuelle et un bon aspect du chantier.

La propreté des lieux entretenus sera due par le titulaire pendant toute la durée des prestations (désherbage, ramassage des déchets, etc.).

Le titulaire doit assurer la remise en état de propreté complète et le nettoyage de son chantier.

Toutes dispositions seront prises pour supprimer les dépôts de boue ou chutes de matériaux sur la voie publique.

Le titulaire prendra toutes mesures appropriées pour préserver la propriété d'autrui pendant

l'exécution des prestations.

Ces mesures ne comportent aucune restriction.

Dans l'éventualité de dégradations ou de détériorations des abords des espaces sportifs, la remise en état reste strictement à la charge du titulaire.

## **2.2 INSTALLATION DE CHANTIER**

Le titulaire pourra disposer des terrains du stade à l'extérieur du grillage de protection pour les installations de son chantier, le stationnement de son matériel et le dépôt provisoire des matériaux.

## **2.3 DÉCOMPACTAGE**

Il sera prévu une opération de décompactage profond (*de 17 à 20 cm*), sur l'ensemble du terrain (Mars-Avril) ou (Octobre), à la demande des Services Techniques.

### Décompactage-Drainage

Pendant la trêve estivale, en fin de saison, le titulaire pourra être amené à exécuter une opération de décompactage-drainage, qui consiste à réaliser :

- un réseau de micro tranchées drainantes (10 mm de largeur et 10 cm de profondeur)
- un décompactage profond de l'horizon racinaire par sous-solage (15 cm de profondeur)
- l'incorporation par balayage mécanique de sable lavé, roulé et non calcaire.

## **2.4 REMISE EN ORDRE APRÈS JEU**

Pendant toute la saison sportive, du début septembre à fin juin, dans les 24 heures qui suivront une compétition, donc en principe chaque lundi, le titulaire devra remettre en place les plaques ou les touffes de gazon arrachées par les activités du week-end.

Dans l'éventualité d'une manifestation en dehors de la période définie ci-dessus, le représentant du pouvoir adjudicateur se réserve le droit de demander une intervention ponctuelle.

La plaque sera soigneusement tassée au pied pour obtenir un contact sol-racine assurant la reprise du gazon.

## **2.5 TONTE**

La tonte sera effectuée exclusivement avec le matériel du titulaire.

Du fait de la prolifération d'adventices, ce matériel devra impérativement être nettoyé à la fin de chaque tonte, avant le changement de stade.

Il s'agira de tondeuse à lames hélicoïdales.

Les pelouses seront tondues quand le gazon aura atteint une hauteur de 6 à 8 cm, et les déchets de tonte seront obligatoirement ramassés après chaque tonte, et évacués des lieux pour être mis en décharge.

La hauteur normale de tonte sera de 3 cm en période de jeu et de 5 cm en période de repos.

La fréquence des coupes variera suivant les saisons et le développement de la végétation, mais on peut considérer que cela représente en moyenne :

- 2 tontes par semaine..... Mai, Juin, Juillet, Août
- 1 tonte par semaine..... Mars, Avril, Septembre, Octobre
- 1 tonte par mois..... Novembre, Décembre, Janvier, Février

Après chaque tonte, le titulaire devra lancer un cycle d'arrosage afin de vérifier le bon fonctionnement des appareils.

## **2.6 DÉCOUPE DES BORDURES**

La découpe rectiligne des bordures sera effectuée au ciseau ou mécaniquement deux fois par an au printemps et à l'automne.

Le titulaire devra respecter le tracé initial.

Cette prestation comprend également le désherbage manuel de la bordure ainsi que l'évacuation des déchets.

## **2.7 FERTILISATION**

L'engrais sera fourni et épandu par le titulaire.

La nature et la quantité d'engrais à épandre sur le terrain seront déterminés par un laboratoire spécialisé dans les sols sportifs consultés à cet effet par le titulaire.

La quantité et les composants de la fumure d'entretien seront choisis de manière à combler les pertes en éléments nutritifs propres à chaque terrain.

Pour toute indication, il sera utilisé :

Sur le Complexe Sportif

- 350 unités fertilisantes ha d'azote retard (*N*),
- 55 unités ha de potasse (*P*),
- 270 unités ha d'acide phosphorique (*K*).

Sur les autres stades de la commune

- 350 unités fertilisantes ha d'azote retard (*N*),
- 50 unités ha de potasse (*P*),
- 200 unités ha d'acide phosphorique (*K*).

L'utilisation des engrais chlorés n'est pas autorisée.

Les engrais à azote retard devront au préalable être agréés par la Direction des Services Techniques. Leur apport se fera par épandage de surface régulier et homogène en croisant les passes lors de chaque apport.

Si le terrain présente des problèmes d'enracinement insuffisant, terre végétale déstructurée, substrat sableux à faible capacité d'échange, il sera nécessaire de compléter la fertilisation, par l'apport d'un améliorateur de sol tel que Agrosil ou ayant des caractéristiques techniques équivalentes.

Il sera prévu en épandage à 50 gr/m<sup>2</sup> suivi d'un arrosage copieux.

Le titulaire doit fournir à la Direction des Services Techniques tous les éléments lui permettant de vérifier les quantités et les qualités des amendements et engrais approvisionnés.

L'utilisation d'engrais potassique à base de sulfate de potassium, de type Patenkali ou ayant des caractéristiques techniques équivalentes, pourra être nécessaire, selon les résultats de l'analyse de sol, ainsi que des apports de soufre permettant la baisse du Ph.

## **2.8 SABLAGE**

Le décompactage sera suivi d'un sablage, 20 à 60 tonnes par terrain à la demande, constitué uniquement de sable siliceux propre de 0/3 ou 0/4.

### ***Le sable calcaire est interdit***

Le passage d'une traîne de nivellement.

Le sable et matériel nécessaires aux aérations seront fournis par le titulaire et contrôlés par la Direction des Services Techniques.

## **2.9 ROULAGE ET NIVELLEMENT**

Les terrains devront être roulés par le titulaire **UNE (1)** fois l'an et tout autant que l'état du terrain le permettra.

Avant cette opération de roulage, les mottes de gazon arrachées seront obligatoirement remises en place.

Le rouleau devra avoir les caractéristiques suivantes :

***1 kg/cm de génératrice par largeur de 1 m.***

En cas de nécessité et si le terrain présentait trop de déformations, le titulaire procédera, à la demande de la Direction des Services Techniques à un nivellement des terrains par rechargement avec un mélange de terre végétale et de sable pour donner au terrain une meilleure planéité.

Cette opération ne pourra s'effectuer qu'à l'occasion de la trêve estivale.

## **2.10 DEFEUTRAGE**

Les travaux nécessaires à la lutte contre le feutre seront effectués **UNE (1)** fois par an, de préférence au printemps (*AVRIL*) ou à l'automne (*OCTOBRE*).

Ces travaux seront réalisés à l'aide d'un régénérateur avec un angle très fermé (10°) fourni par le titulaire.

Les déchets, après opération, devront être évacués par le titulaire à ses frais.

## **2.11 REGARNISSAGE ET PLACAGE**

Ces opérations seront exécutées dans les dix jours qui suivent la fin de la saison sportive ou pendant la trêve hivernale.

Ces travaux seront toujours exécutés rapidement (maximum dix jours) pour permettre une pousse rapide du gazon, une accumulation importante de réserve par les graminées et une émission très grande de racines.

Pour un dégarnissage supérieur de 0,80 x 0,80, le titulaire procédera à la fourniture et la mise en œuvre d'un placage de gazon pré cultivé.

#### 2.11.1 – Tonte après regarnissage et placage

La tonte sera exécutée à une hauteur de deux (2) centimètres.

#### 2.11.2 – Défeutrage

Réalisée jusqu'à une profondeur de deux à trois millimètres au-dessous de la surface du substrat. Les déchets seront ramassés au fur et à mesure de l'exécution du défeutrage.

Ils seront évacués aussitôt du terrain.

#### 2.11.3 – Rectification de la planéité

Cette rectification sera faite à la règle avec un mélange terreux à base de terre végétale et de sable non calcaire à raison de 50 % de sable.

Le semis de regarnissage réalisé avec un gazon du type regarnissage (3 RAY GRASS) ou ayant des caractéristiques techniques équivalentes, sera exécuté à raison de 50 g de RAY GRASS/m<sup>2</sup>.

#### 2.11.4 – Semis de regarnissage

Après ces opérations, un semis de regarnissage réalisé avec un gazon du type (3 RAY GRASS) regarnissage, ou ayant des caractéristiques équivalentes, sera exécuté. La quantité minimum de graines utilisées pour ces travaux sera de 150 kg par ha ou de 300 kg par ha.

La densité du semis sera plus forte sur les zones moins denses en végétation. Après le semis, l'arrosage sera exécuté pendant 10 jours de façon très suivie.

Le titulaire devra fournir au représentant du pouvoir adjudicateur les différents composants de mélange qu'il compte utiliser.

#### 2.11.5 – Roulage

Lorsque le jeune gazon aura une hauteur de 3 à 4 centimètres, il sera roulé avec un rouleau pesant 0,400 kg par centimètre de génératrice pour 1 mètre de largeur.

Le roulage avec la tonte ne sera pas autorisé.

#### 2.11.6 – Placage

Lorsque les dégarnis auront une surface supérieure de 0,80 x 0,80 m, il sera alors exécuté un placage avec du gazon de même type. L'attention du titulaire est tout particulièrement attirée sur la planéité du sol lors de ces opérations.

De surcroît, le titulaire aura recours au placage au tout début de la trêve hivernale pour reprendre les pelades dans la zone des 18 m, dans les butts et en tout autre point où la surface dénudée est supérieure à 0,80 x 0,80 m.

### **2.12 TRAITEMENT**

En cas d'invasion du terrain par des mauvaises herbes, le titulaire procédera à leur élimination en utilisant un désherbant sélectif ou total figurant sur la liste des produits homologués, par l'association de coordination agricole (A.C.T.A), adaptée au gazon à traiter sous le contrôle de la Direction des Services Techniques.

En cas d'infestation du gazon par la mousse, un traitement au sulfate de fer à la fin de l'hiver sera effectué.

La mousse détruite sera éliminée par un ratissage ou balayage.

En présence d'insectes ou d'animaux nuisibles à la végétation, le titulaire se chargera de leur disparition pour tout traitement adapté.

Il sera vigilant plus particulièrement sur la noctuelle et interviendra dans les délais les plus brefs, soit au plus tard dans les 24 heures.

Le titulaire veillera à l'apparition de maladies cryptogamiques (*Fusariose*) qu'il traitera avec un fongicide polyvalent ou spécifique, jusqu'à leur disparition et dans les délais les plus brefs, au plus tard dans les 24 heures.

Tous les produits nécessaires à ces opérations seront à la charge du titulaire et soumis à l'approbation de la Direction des Services Techniques.

Il sera prévu au moins 2 désherbages chimiques à base de glyphosate sur les abords des terrains.

### **2.13 ARROSAGE**

A la charge de la Direction des Services Techniques et du Service des Sports, les arrosages seront exécutés aux moyens de programmeurs, de nuit entre les mois de MARS à OCTOBRE (inclus), de jour entre les mois de NOVEMBRE à FEVRIER (inclus).

La quantité d'eau d'arrosage compensera le déficit hydrique pour chaque période considérée.

1. Le planning d'arrosage sera établi par le Service des Sports, pour ne pas gêner l'utilisation des terrains, il indiquera, à chaque fin de mois, le programme d'arrosage réalisé et la consommation d'eau s'il est fait appel à l'arrosage de secours.

Le Service Cadre de Vie assurera la maintenance et l'entretien du matériel d'arrosage en place et notamment :

- le nettoyage des électrovannes
- le nettoyage et réglage des canons, des asperseurs, des canalisations et clapets
- la purge des canalisations
- la maintenance électrique des protections
- la mise au point des programmations d'arrosage
- le remplacement de petites pièces défectueuses

Les installations doivent faire l'objet d'un contrôle au moins deux fois par an.

Il doit, s'il y a lieu, assurer la vidange des réseaux avant l'hiver.

Il est chargé de modifier la programmation de la commande automatique en fonction des conditions climatiques.

***Le Service Cadre de Vie et le Service des Sports attacheront une attention particulière au suivi de la programmation et à la fréquence des arrosages.***

### **2.14 ENTRETIEN DU STABILISÉ**

La remise en état du terrain stabilisé après le jeu sera réalisée par le passage régulier d'un appareil de type multi fonction avec rabots, brosse et rouleau.

La fréquence des passages variera suivant les saisons sportives. On peut considérer que la fréquence moyenne sera UN (1) passage par quinzaine.

## 2.15 DRAINAGE

Les réseaux de drainage seront vérifiés au moins une fois tous les deux mois en s'assurant qu'ils ne possèdent pas de points d'obturation. Les regards seront soulevés et de l'eau sera injectée dans chacun, pour permettre l'évacuation de l'eau au point aval.

De la même façon, les canalisations du réseau pluvial seront nettoyées au moins une fois tous les deux mois avec vérification des grilles, évacuation des matériaux renfermés dans des pièges à sable et vérification par les mêmes moyens que pour le drainage de leur bon écoulement.

La société **COMTAT VERT**  
(précédé de la mention manuscrite « lu  
et approuvé »)

*lu et approuvé*

**SARL COMTAT VERT**

519 Chemin de la Roque Alric  
84330 ST HIPPOLYTE LE GRAVEYRON

Tél/Fax 04.90.65.03.97 - Mob. 06.12.54.65.98 & 06.03.09.40.30  
comtatvert@wanadoo.fr - SIRET : 394 141 352

  
Pour le Maire,  
Le Premier Adjoint  
*ANDRIEU*

  
Pour le Maire,  
La Première Adjointe  
*Yvette Guioo*

