

# CAHIER DES CHARGES D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION DU DISPOSITIF LED

SAISON 2023 / 2024

TOP 14 ET PRO D2



# SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION .....	4
II.	LE PRESTATAIRE DE LA LNR.....	6
III.	LE DISPOSITIF LED MIS A DISPOSITION DES CLUBS.....	8
IV.	CONDITIONS D'INSTALLATION DU DISPOSITIF LED.....	12
	Positionnement du dispositif LED dans le stade.....	13
	Etude préalable du terrain .....	14
	Visites et audit technique .....	15
	Nivellement, régularité du terrain .....	16
	Interractions avec l'installation du terrain .....	16
	Installation de la fibre optique.....	17
	Installations électriques nécessaires.....	17
	Positionnement de l'unité de contrôle.....	18
	Sécurisation du dispositif LED .....	18
	Indications financières .....	18
	Installation et mise en œuvre du dispositif LED .....	19
	Les différents procès verbaux .....	20

V.	CONDITIONS D'EXPLOITATION DU DISPOSITIF LED .....	24
	Principes généraux.....	25
	Fonctionnement du dispositif LED lors des matches .....	25
	Déplacement du dispositif LED .....	28
VI.	SERVICE DE MAINTENANCE.....	29
	Prestations incluses dans le service de maintenance .....	30
	Informations de la LNR.....	32
VII.	EXPLOITATION DU DISPOSITIF LED PAR UN TIERS : conditions tarifaires.....	33
VIII.	ASSURANCE DU DISPOSITIF LED .....	35

#### ANNEXES :

- Annexe 1 : Exemple de liste du matériel livré dans un club (incluant les pièces de rechange)
- Annexe 2 : Tarif des pièces de rechange
- Annexe 3 : Exemple de rapport de pré-installation pour un dispositif LED de 80 modules (120M)
- Annexe 4 : Description du dispositif LED TGI « PS 12 .4 PLUS SMD »
- Annexe 5 : Prérequis pour l'installation de la fibre optique
- Annexe 6 : Prérequis pour l'installation électrique
- Annexe 7 : Tarifs de location et d'exploitation du dispositif LED pour des événements autres que des matches de TOP 14 et PRO D2

# INTRODUCTION

# INTRODUCTION

Ce cahier des charges du dispositif LED, complète les cahiers des charges marketing de TOP 14 et celui de PRO D2. Il définit ses conditions d'installation, d'exploitation, de maintenance, et d'assurance. Il s'applique à tous les clubs participants au TOP 14 et à la PRO D2.

# LE PRESTATAIRE DE LA LNR

# LE PRESTATAIRE DE LA LNR

Afin d'assurer le fonctionnement optimal des dispositifs LED mis en place dans les clubs de TOP 14 et PRO D2, la LNR a choisi de confier à un seul prestataire, TGI, l'équipement, l'installation, l'exploitation et les maintenances annuelles et quotidiennes des dispositifs LED.

TGI est la société retenue par la LNR pour assurer les prestations suivantes :

- L'exploitation des dispositifs LED sur l'ensemble des matches de saison régulière dans les stades des clubs de TOP 14 et PRO D2 ;
- L'enlèvement et le transport des dispositifs LED installés dans les clubs de PRO D2 relégués en Nationale ;
- Le transport et l'installation des dispositifs LED dans les stades des clubs promus de Nationale en PRO D2 chaque saison ;
- L'exploitation des dispositifs LED en dehors des matches de TOP 14 et PRO D2 (Coupes d'Europe, matches amicaux, opérations événementielles etc...) ;
- La manutention, le transport, l'installation et l'exploitation des dispositifs LED lors de délocalisation de match, des matches de phase finale ou pour tout autre besoin ;
- La maintenance des dispositifs LED avec notamment pour mission de réaliser, à chaque intersaison, des visites d'inspection et de remise en état du dispositif LED dans les clubs de TOP 14 et PRO D2.

La société TGI pourra avoir recours à des sous-traitants pour l'installation, l'exploitation et la maintenance des dispositifs LED.

# DISPOSITIF LED MIS A DISPOSITION DES CLUBS

CAHIER DES CHARGES D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION  
DU DISPOSITIF LED / SAISON 2023 | 2024 TOP 14 ET PRO D2



# DISPOSITIF LED MIS A DISPOSITION DES CLUBS

Chaque club bénéficie de la mise à disposition d'un dispositif LED, dans les conditions fixées par le contrat conclu avec la LNR. Lors de l'installation du dispositif LED dans chaque stade résident, une liste détaillée du matériel adaptée à chaque stade a été remis au représentant du club par TGI pour attester du matériel mis à la disposition du club par la LNR. Se référer à cette liste pour toutes informations.

Le dispositif LED est principalement composé du matériel suivant :

## Panneautique LED

Le dispositif est notamment constitué d'une panneautique LED – elle-même composée d'écrans – installée dans le stade résident le long de la ligne de touche, face aux caméras de télévision (lors de la captation des matches) répondant aux principales caractéristiques suivantes :

- Modèle : PS 12.4 PLUS SMD
- Dimension utile des écrans : 150 cm (longueur) x 90 cm (hauteur) x 10 cm (largeur)
- Résolution : 128 x 72 pixels
- Pitch : 12.5 mm en vertical x 12.5 mm en horizontal
- Matériaux : face arrière et structure de la panneautique : aluminium extrudé 6063 t5 / cartes LED : polycarbonate contenant 10 % de fibre de verre (boitier) et polyéthylène téréphtalate caoutchouté (cartes) / pieds : Acrylonitrile butadiène styrène / capot supérieur : PU polyuréthane et silicone / coque arrière : aluminium

## Matériel informatique

- Poste de contrôle : écran tactile
- logiciel de gestion de la panneautique
- Premier moniteur : moniteur relié à l'ordinateur central, d'où l'opérateur visualise l'application.
- Ordinateur : unité centrale ou « PC » depuis laquelle la panneautique est contrôlée.
- Vidéo-processeur : Hardware qui distribue l'information depuis l'ordinateur central jusqu'à la panneautique

- Logiciel Playout TGI : Software ou « programme » développé par TGI afin de contrôler l'information à diffuser sur la Panneautique LED.

Cet ensemble d'éléments est monté dans une armoire appelée « Rack », le tout étant dénommé « Unité de contrôle » et comprenant : 1 boîtier d'émission fibre et 2 serveurs.

L'Unité de contrôle comprendra également un PC et un vidéo-processeur de secours, déjà installés dans le Rack permettant à tout moment de basculer sur le second système de gestion en cas de problème sur le système principal.

### **Matériel périphérique**

Le matériel périphérique permettant l'installation et le fonctionnement du Dispositif comprend les éléments suivants :

- Alimentation électrique :  
Conso max : 550W/m<sup>2</sup> soit 743W/module  
Conso moyenne : 184W/m<sup>2</sup> soit 249W/module  
4 prises électriques de 32 Ampères chacune
- Câbles de fibre optique : 600 mètres max
- 4 boîtiers d'alimentation (power splitter)
- 2 boîtiers de réception fibre (Signal receiving box)
- Câbles et bâches de protection

Le cas échéant, le Club pourra avoir été doté de caissons pour le transport de la Panneautique LED dont les caractéristiques sont les suivantes : pliants / capacité : 8 Panneautiques LED par caisson / matériaux : plastic dur / dimensions : 170 cm (L) x 120 cm (l) x 128 cm (H) / poids : 100 kg (vide) ou 468 kg (chargé)

### **Matériel de rechange**

- 1 CVT320 Receveur Fibre
- 10 MRV210 Carte de réception fibre (dans le module)
- 24 PSU Alimentation électrique
- 20 Brise-soleil

- 4 Câbles RJ45 de 18cm
- 4 Câbles RJ45 de 27cm
- 5 Câbles plat pour carte LED
- 5 Câbles plat pour alim. Elec.
- 1 Serrure à pompe
- 5 Protections mousse sur platine en métal
- 30 Cartes LED
- 3 câbles d'alimentation
- 2 Fiche/connecteur Neutrik
- 1 Filtre RFI antiparasitage
- 1 Ventilateur et sonde de température
- 1 Disjoncteur différentiel (module)
- 5 NTC : résistances à coefficient de température négatif
- 20 cartes de distribution alim et data
- 10 Câbles d'alimentation 15m (marqué bleu)
- 10 Câbles d'alimentation 10m (marqué vert)
- 10 Câbles d'alimentation 5m (marqué rouge)
- 10 Câbles d'alimentation 2m

**Le matériel de rechange est stocké par le club sous sa responsabilité**

Les caractéristiques techniques du dispositif LED, les matériaux le composant ainsi que les caractéristiques de l'alimentation électrique du matériel sont respectivement détaillés en ANNEXE 1, 4 et 6.

# CONDITIONS D'INSTALLATION DU DISPOSITIF LED

## **Positionnement du dispositif LED dans le stade**

---

La LNR équipe chaque club de TOP 14 et PRO D2 d'une nouvelle panneautique LED installée le long de la ligne de touche face aux caméras TV. **Il est rappelé à ce titre que conformément aux dispositions du Cahier des Charges Marketing, les clubs de TOP 14 et PRO D2 ont pour obligation d'utiliser le dispositif LED mis à disposition par la LNR à l'exclusion de tout autre.**

En fonction des infrastructures et équipements du stade, l'installation du dispositif LED peut entraîner des aménagements à réaliser par le club. A ce titre, préalablement à la livraison et l'installation du dispositif LED, TGI a réalisé des visites et audits techniques au sein des stades résidents des clubs de TOP 14 et PRO D2 pour détecter en amont les aménagements techniques à réaliser par les clubs. Il est rappelé que les éventuels aménagements techniques préalables à réaliser par le club sont obligatoires pour que le dispositif LED puisse être installé et mis en service ; ces aménagements sont à la charge financière exclusive du club.

Dès lors que le stade est en mesure d'accueillir la nouvelle panneautique, le dispositif devra impérativement être installé en continu au bord du terrain le long de la ligne de touche, selon le plan d'installation établi par TGI et la LNR et transmis au club via le rapport de pré -installation. Les conditions d'installation du matériel figurant dans le rapport de pré-installation doivent impérativement être suivies.

Des modules spécifiques permettant l'évacuation des spectateurs ou encore la sortie des joueurs, en cas de dispositif inversé (panneautique LED installée devant la sortie des joueurs), seront installés.

Les modules devront être installés à une distance minimum de 3.50 mètres de la ligne de touche pour respecter les distances de sécurité.

Aucune publicité, quel que soit le support (support fixe, banderole, adhésif, LED...) ne peut être installée au-dessus et dans la continuité de la panneautique LED (de part et d'autre ou entre la panneautique LED dans le cas de panneautique scindée) ou sur les faces avant et arrière de la panneautique LED.

Pour l'ensemble des Matches, la présence d'un second rang de panneautique (fixe ou LED) situé le long de la ligne de touche (face aux caméras TV) sera autorisée sous réserve :

- de l'absence de toute marque commerciale concurrente des secteurs d'activité des partenaires **Majeurs et Officiels** de la LNR (pour le championnat concerné) dans une zone de protection sectorielle d'une hauteur égale à 1 hauteur de LED depuis la position de la caméra TV plan large.
- de l'absence d'animations visuelles dans le cas d'une panneautique LED en second rang (autre que le déroulé des noms et logos des marques partenaires du club non concurrents des partenaires **Majeurs et Officiels** de la LNR) et de la qualité de la panneautique LED (fonctionnement, définition, etc.).

Tout autre support de visibilité (hors panneautique fixe ou LED) situé à moins de 3.50 m de l'arrière de la panneautique LED sera soumis à validation de la LNR.

Les prérequis techniques obligatoires à l'installation du dispositif LED sont décrits ci-dessous.

## **Etude préalable du terrain (informations à communiquer à la LNR et TGI)**

---

- En cas d'existence de portes de sécurité ou d'accès le long de la ligne de touche, le club doit les mesurer afin de préparer un câblage adéquat ;
- Mesurer la longueur de fibre nécessaire (passée dans un chemin de câble ou mis sous gaine par le club) entre le local dédié au positionnement de la régie LED et le milieu de la panneautique LED en sa position arrière. Pour les panneautiques LED en caméras inversées avec une porte en leurs centres, il faudra faire arriver la fibre aux deux extrémités de la panneautique LED. La fibre optique sera fournie par TGI en amont de l'installation.
- Mesurer la longueur maximum possible de la panneautique (identifier la configuration possible et la répartition de modules) le long de la ligne de touche face TV ;
- Informer la LNR et TGI des caractéristiques du local dédié pour la réception de l'unité de contrôlé (espace couvert, surface au sol totale et disponible pour le rack, alimentation disponible, positionnement face panneautique...);

- Informer la LNR du type d'alimentation disponible (nécessaire 400V) et la puissance disponible dans le stade afin d'évaluer les éventuels aménagements à effectuer par le club ;
- Dispositif d'évacuation de l'eau, et s'il existe un risque d'inondation du terrain
- Informer la LNR et TGI des risques d'envahissement du terrain par le public.

## **Visite et audit technique**

---

Le prestataire réalisera des visites, préalablement à la livraison de chaque dispositif LED, dans les stades résidents des clubs promus de Nationale en vue de leur montée en PRO D2 avant chaque intersaison.

Ces stades résidents sont désignés par la LNR et les visites techniques sont effectuées selon un calendrier arrêté d'un commun accord entre les parties. A cette occasion, le prestataire effectue les repérages nécessaires à la mise en place et au stockage de la régie Led, des pièces de rechange et des caisses de transport.

Le prestataire réalise un audit portant sur la visibilité des spectateurs, la position des caméras des diffuseurs, les dimensions du terrain et des zones de dégagement conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture électrique, cette liste n'étant pas exhaustive.

En outre, le prestataire à la charge et la responsabilité de détecter les difficultés techniques et d'informer les clubs sur les aménagements à réaliser concernant l'installation de la fibre optique.

Cet audit prend la forme d'un rapport communiqué à chaque Club ainsi qu'à la LNR.

Le prestataire réalise un cahier des charges techniques de l'installation du dispositif LED dans le stade détaillant si nécessaire les aménagements techniques (notamment électriques) particuliers qui doivent être réalisés par le club pour permettre l'installation et le bon fonctionnement du matériel. Ce cahier des charges techniques des travaux à effectuer est adressé au club et à la LNR dans les meilleurs délais en indiquant notamment les obstacles techniques (au moyen de critères objectifs) et la nature des aménagements à réaliser, afin que le club dispose du temps nécessaire à

CAHIER DES CHARGES D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION  
DU DISPOSITIF LED / SAISON 2023 | 2024 TOP 14 ET PRO D2

l'exécution des travaux préalablement à la livraison du matériel. Il est précisé, en tant que de besoin, que ces éventuels aménagements sont à la charge des clubs et non du prestataire.

## **Nivellement, régularité du terrain**

---

**Le nivellement peut se faire par la mise en place d'une chape de béton ou la pose de plots de béton en fonction de la nature du terrain.** La largeur de la chape de béton doit être d'au moins 80 cm et la longueur égale à celle du dispositif. La taille standard des plots béton doit être de 80 cm x 40 cm x 5 cm d'épaisseur et de 54 kg chacun et doivent être installés à chaque jonction/extrémité des modules. Dans des cas particuliers, le club recevra un document spécifique adapté à sa configuration pour l'installation des plots béton. Pour les clubs en situation de caméra inversée (panneautique LED installée devant la sortie des joueurs), la mise en place de modules spécifiques est nécessaire pour fermer la panneautique LED. La partie centrale est disposée de manière décalée au reste de la panneautique LED et est composée de modules avec un système d'ouverture pour permettre aux joueurs d'accéder au terrain ou aux vestiaires en avant-match, à la mi-temps et en après-match. Le système de fixation et le nivellement du terrain seront déterminés en fonction des infrastructures du stade.

## **Interactions avec l'installation du terrain**

---

L'emplacement des buses d'arrosage ne doit pas se trouver à l'arrière de la panneautique LED et ne doivent pas être orientés vers cette dernière afin de préserver ses composants. Le club devra prévoir de les déplacer si besoin.

La main courante (ou autres obstacles) ne doit pas être positionnée à moins de 1 mètre à l'arrière de la panneautique LED afin de permettre l'intervention sur celui-ci.

## **Installation de la fibre optique**

---

TGI fournira au club une fibre optique Outdoor monomode OS2 multibrins (12 brins) de la longueur correspondante à celle qui lui aura été communiqué par le club et qui ne pourra dépasser 600 mètres.



Cette fibre devra être installée et protégée par le club avant la livraison de la panneautique LED entre la régie LED et l'arrière de la panneautique LED en son exact milieu. Pour les panneautiques LED en caméras inversées avec une porte en leurs centres, il faudra faire arriver la fibre aux deux extrémités de la panneautique LED en arrière de cette dernière.

Au niveau du terrain, la fibre devra être installée dans un boîtier d'épissurage IP54 à fournir et à installer par le club avec les connecteurs adéquats.

Au niveau de la régie LED, un autre boîtier d'épissurage devra être fourni et installé par le club au départ de la fibre. L'installation doit être testée par le club qui devra s'assurer qu'elle soit fonctionnelle avant la livraison et l'installation de la nouvelle panneautique LED.

La fibre optique sera connectée aux modules par TGI lors de la mise en service.

## **Installations électriques nécessaires**

---

Pour alimenter les modules, le club doit fournir et installer :

- **4 arrivées électriques 400V 32A à 3 P+N+T dans 4 boîtiers de raccordements IP54** répartis de façon uniforme le long de la ligne de touche.

Les boîtiers doivent être alimentés par une ligne dédiée depuis le TGBT et chacun doit être **équipé d'un DCR avec une sensibilité de déclenchement de 300 mA**.

Alimentation générale de la panneautique : 125A

## **Positionnement de l'unité de contrôle**

---

L'unité de contrôle du dispositif LED requiert un local avec visibilité sur la panneautique LED, une prise de courant, un espace minimum de 2m x 1m et une table pour le moniteur tactile ainsi qu'une chaise pour l'opérateur. Ce local doit être fermé, protégé des intempéries et sécurisé (fermé à clé).

L'unité de contrôle TGI est composée de :

- 1 processeur (serveur)
- 1 processeur de backup
- Un boîtier d'émission de fibre

- Un écran tactile, un clavier et une souris à installer sur un bureau avec visibilité directe sur la panneautique
- Un écran tactile un clavier et une souris (de backup)
- Un PC portable

## Sécurisation du dispositif LED

---

Afin de prévenir les risques de chute de la panneautique LED (ex : en cas de fort vent), un système de fixation de l'ensemble de la panneautique LED sera réalisé par TGI. **Les panneautiques LED seront directement fixées soit à la chape de béton, soit aux plots bétons, en fonction du système de nivellement du terrain choisi et réalisé par le club.** Dans le cas d'une chape de béton, le sol sera percé pour y visser les pieds des modules. Dans le cas de plots béton, des équerres spécifiques (fournies par TGI) seront fixées au dos des modules et aux plots.

Le dispositif LED doit fonctionner – selon les conditions d'installation prévues ci-dessus – lors de chaque match de TOP 14 et PRO D2 dans leurs stades résidents, mais également entre les événements et pour tout autre événement se déroulant dans le stade résident.

## Indications financières

---

Au vu des installations qui ont été faites lors des saisons précédentes, voici quelques indications financières qui peuvent être utiles à l'installation de la nouvelle panneautique.

- **Nivellement du terrain**
  - Création d'une chape de béton complète :
  - Environ 170 € HT du mètre en fonction de la profondeur de la dalle.
  - Entre 16 000 € HT et 20 000 € HT pour 96 à 120 mètres

Chape béton centrale pour les panneautiques LED inversées de 15 à 36 m en fonction du stade : entre 2 500 € HT et 6 000 € HT

Mise en place de plots béton : entre 10 € HT et 250 € HT le plot en fonction de l'épaisseur du plot

### Installation électrique

- Achat d'un groupe électrogène : 8 000 € HT
- Location d'un groupe électrogène : en fonction du prestataire
- Installation du système électrique (avec raccordement au TGBT, câblage, électricité du local) : 20 000 € HT
- Installation de la fibre optique : entre 1 500 € HT et 4 000 € HT.

## **Installations et mise en œuvre du dispositif LED**

---

L'installation, le raccordement, la mise en service et les réglages relatifs au dispositif LED dans chacun des stades résidents des clubs de TOP 14 et PRO D2 sont effectués par TGI.

Le prestataire débute l'installation et la mise en service de chaque dispositif LED au plus tard le lendemain de sa livraison dans le stade résident.

Concernant spécifiquement la fibre optique, cet élément est fourni et livré par TGI au sein de chaque stade résident puis installé par le club. Le prestataire s'assure, avant la mise en service du dispositif LED, que ces éléments la composant sont correctement installés et fonctionnent convenablement.

Préalablement au raccordement de chaque dispositif LED, le prestataire devra contrôler la conformité des installations électriques et veiller à ce que les conditions d'installation soient conformes au rapport de pré-installation communiqué par la LNR aux clubs de TOP 14 et PRO D2.

Pour procéder à l'installation et à la mise en service du dispositif LED dans chaque stade résident des clubs de TOP 14 et PRO D2 le prestataire fait appel à un personnel expérimenté et parlant couramment le français afin d'être en mesure de communiquer avec les responsables et le personnel des stades.

Au sein de chaque stade résident, l'installation et la mise en service du dispositif LED doivent être effectuées par le personnel du prestataire de la manière suivante :

- **Jour 1 :**

Mise en place, configuration du dispositif LED et contrôle de la conformité des installations électriques et de la fibre optique ;

- **Jour 2 :**

Raccordement de la panneautique LED et test du dispositif LED y compris du logiciel d'exploitation ;

- **Jour 3 :**

Finalisation de l'installation et nettoyage.

Le prestataire s'engage à ce que chaque dispositif LED soit définitivement installé en jour 3.

### **Les différents procès-verbaux : Livraison, réception intermédiaire et réception définitive**

---

- **Le procès-verbal de livraison des dispositifs LED**

Au sein de chaque stade résident des clubs de TOP 14 et PRO D2, aussitôt que le dispositif LED est livré et déchargé et, le cas échéant, installé dans un lieu de stockage si un stockage temporaire est nécessaire, et qu'il a été constaté que le dispositif LED correspond au type de matériel et au nombre d'unités décrites dans le PV de livraison envoyé au club en amont de la livraison, il sera établi un procès-verbal de livraison sans réserve.

S'il a été constaté que le Dispositif LED ne correspond pas au type de matériel et/ou au nombre d'unités prévues au contrat, une ou plusieurs réserves correspondant aux manquements constatés sont formulées par le club sur le procès-verbal de livraison.

Le procès-verbal de livraison avec ou sans réserve est signé en trois exemplaires par un représentant du club en présence d'un représentant du prestataire, un exemplaire étant remis à chacune des parties dont la LNR.

Dans l'hypothèse de réserves mentionnées sur le procès-verbal de livraison, le prestataire s'engage à remédier aux manquements listés en effectuant une nouvelle livraison dans les meilleurs délais et, en tout état de cause, dans un délai maximal de 5 jours ouvrés à compter de la signature du procès-verbal de livraison avec réserves.

Cette nouvelle livraison donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal de livraison dans les conditions identiques à celles ci-dessus énoncées, ces opérations étant répétées jusqu'à l'établissement et la signature d'un procès-verbal de livraison sans réserve.

La livraison est considérée comme étant pleinement réalisée uniquement lorsque le procès-verbal de livraison est signé sans aucune réserve et que le prestataire est en mesure de justifier de l'obtention de la certification européenne CEM relative au matériel.

La portée de ce procès-verbal de livraison se limite à la bonne réception du dispositif LED, sans que cela n'emporte approbation de la LNR sur la qualité des différents éléments composant le dispositif LED ou leur bon état de fonctionnement.

#### - **Le procès-verbal de réception intermédiaire**

Dès qu'un dispositif LED aura été installé et mis en service par le prestataire dans un stade résident, il sera procédé aux opérations d'essai du dispositif LED en présence d'un représentant du club, de la LNR et d'un représentant du prestataire.

A l'issue de cette première série d'essais, un procès-verbal de réception intermédiaire est établi et signé en trois exemplaires en présence d'un représentant du club, d'un représentant de la LNR et d'un représentant du prestataire, un exemplaire étant remis à chacune des parties.

Le procès-verbal de réception intermédiaire est signé sans réserve dès lors que le dispositif LED fonctionne sans aucune anomalie au cours des opérations d'essai.

Le fonctionnement sans aucune anomalie s'entend d'un fonctionnement continu de la totalité du dispositif LED permettant d'assurer la parfaite visibilité des partenaires de la LNR et des clubs dans des conditions semblables à celles de l'exploitation en cours de match (notamment en termes de temps de mise au point avant match, de qualité de la visibilité des animations LED et de durée de fonctionnement) conformément aux exigences de la LNR et/ou de ses partenaires, sans qu'aucune mise au point ne soit nécessaire.

S'il a été constaté que le dispositif LED ne fonctionne pas ou présente des anomalies, ou que les installations du club ne sont pas conformes aux prérequis, une ou plusieurs réserves correspondant aux dysfonctionnements constatés sont formulées par la LNR et/ou TGI sur le procès-verbal de réception intermédiaire.

Dans cette hypothèse, le prestataire devra remédier aux manquements listés dans un délai maximal de 5 jours ouvrés à compter de la signature du procès-verbal de

réception intermédiaire avec réserves. Si les manquements identifiés concernent le club, il devra également y remédier pour permettre l'installation et le fonctionnement du dispositif LED dans les meilleurs délais.

A la suite de cette intervention du prestataire et / ou du club ; une nouvelle série d'essais sera effectuée dans les conditions précitées et donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal de réception intermédiaire dans les conditions identiques à celles ci-dessus énoncées, ces opérations étant répétées jusqu'à l'établissement et la signature d'un procès-verbal de réception intermédiaire sans réserve.

#### - **Le procès-verbal de réception définitive**

A l'issue d'une période de 3 mois qui suit la première exploitation du dispositif LED dans le stade résident, un procès-verbal de réception définitive est signé lorsque le dispositif LED a démontré qu'il était en mesure d'assurer un service régulier sans aucune anomalie dans les conditions normales d'exploitation. Ce procès-verbal devra être signé en 3 exemplaires (club, LNR, TGI).

Le fonctionnement sans aucune anomalie s'entend d'un fonctionnement continu de la totalité du dispositif LED permettant d'assurer la parfaite visibilité des partenaires de la LNR et des clubs au cours d'un match conformément aux exigences de la LNR et/ou de ses partenaires, sans qu'aucune mise au point ne soit nécessaire.

Au sein de chaque stade résident, durant les 3 mois qui suivent la première exploitation du dispositif LED, le prestataire rapporte, après chaque match, dans un compte rendu d'incidents toutes les pannes, les anomalies ou les incidents détectés lors de l'exploitation du dispositif LED.

Ce compte rendu d'incidents est transmis à la LNR le premier jour ouvré qui suit la tenue d'un match.

Si des pannes, anomalies et/ou incidents sont relevés, le prestataire procède aux interventions nécessaires afin de résoudre ces pannes, anomalies et/ou incidents au plus tard pour la prochaine exploitation prévue du dispositif LED qui lui sera indiquée par la LNR.

Le prestataire s'engage à ce que l'utilisation du dispositif LED dans le cadre d'une exploitation normale puisse donner lieu à l'établissement d'un procès-verbal de réception définitive sans réserve à l'issue de la période de 3 mois ci-dessus mentionnée.

CONDITIONS D'EXPLOITATION  
DU DISPOSITIF LED

## Principes généraux

---

- Le dispositif LED est exploité au sein du stade résident de chaque club de TOP 14 et PRO D2 dans les conditions formalisées au sein du contrat conclu entre le club et la LNR qui sont notamment les suivantes : **Exploitation exclusive du dispositif LED par le prestataire de la LNR, TGI lors des matches de TOP 14 et PRO D2**, mais également pour toutes autres rencontres ou évènements organisés par le club ou un tiers en dehors des matches dès lors que le dispositif LED est utilisé.
- Tout tiers souhaitant utiliser le dispositif LED, en ce compris le club, devra obtenir l'accord préalable, exprès et écrit de la LNR et devra impérativement mandater TGI, par le biais d'un contrat spécifique avec ce dernier, pour exploiter le dispositif LED (conditions tarifaires préférentielles à l'annexe VII). La demande devra être faite au minimum trois semaines à l'avance auprès de la LNR et de TGI.
- Réalisation des aménagements nécessaires à l'installation du dispositif LED dans le stade, identifiés par TGI dans le rapport de pré installation et envoyé par la LNR.
- **Le club doit désigner un responsable du dispositif LED** qui sera l'interlocuteur unique de la LNR et de son prestataire pour toutes questions techniques ou d'ordre marketing (ex : animations LED etc..) concernant le dispositif LED. Le club devra informer sans délai la LNR de tout changement de l'identité du responsable.

## Fonctionnement du dispositif LED lors des matches

---

- **Présence de TGI sur tous les matches de la saison :**

A l'occasion de chaque match des championnats de TOP 14 et de PRO D2, le fonctionnement du dispositif LED sera assuré par les techniciens de TGI pour le compte de la LNR.

Planning d'intervention :

- **Pour les matches décalés :**

CAHIER DES CHARGES D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION  
DU DISPOSITIF LED / SAISON 2023 | 2024 TOP 14 ET PRO D2



**Intervention en J-1 :**

1 technicien, dans les 30 heures précédant le coup d'envoi du match, pendant 2h afin de s'assurer du bon fonctionnement du dispositif LED et de la programmation ou de la mise à jour du déroulé des messages publicitaires (playlist).

**Intervention en J :**

2 techniciens (un expert et un assistant) le jour du match à compter de 6 heures précédant le coup d'envoi du match afin que le dispositif LED et le dispositif marketing soient opérationnels 2 heures avant le coup d'envoi du match, jusqu'à une heure trente après le coup de sifflet final du match afin d'assurer la mise en place du panneau interview dès la fin du match, bâcher la panneautique LED et stocker le dispositif marketing. Le club devra leur apporter toute coopération et assistance pour qu'ils puissent assurer leurs missions. Le club devra également permettre au prestataire l'accès au stade et infrastructures nécessaires (accès à la régie LED, au local de pièces de rechanges, au stock marketing LNR, à l'alimentation électrique du LED...)

- Pour les matches non décalés :

**Intervention en J-1 :**

1 technicien, dans les 30 heures précédant le coup d'envoi du match, pendant 2h afin de s'assurer du bon fonctionnement du dispositif LED et de la programmation ou de la mise à jour du déroulé des messages publicitaires (playlist).

**Intervention en J :**

1 technicien expert le jour du match à compter de 6 heures précédant le coup d'envoi du match afin que le dispositif LED soit opérationnel 2 heures avant le coup d'envoi du match et jusqu'à une heure après le coup de sifflet final du match. Le club devra lui apporter toute coopération et assistance pour qu'il puisse assurer ses missions notamment en ce qui concerne les opérations de débâchage (6h avant le coup d'envoi du match) et de bâchage post match des panneautiques LED. Le club devra également permettre au prestataire l'accès au stade et infrastructures nécessaires (accès à la régie LED, au local de pièces de rechanges, à l'alimentation électrique du LED...).

- **Visibilité des partenaires du club sur la panneautique LED :**

Le club devra informer TGI en amont du match du timing et du déroulé qu'il souhaite établir pour ses propres partenaires dans le cadre défini au cahier des charges marketing de TOP 14 et de PRO D2 et fournir les animations LED correspondantes **au plus tard 3 jours avant la rencontre**. En cas de non-respect par le club du délai de remise des messages, leur diffusion ne sera pas assurée.

Les fichiers devront être transmis à TGI dans les formats suivants :

**Contenus Statiques**

-.\*.png

**Contenus Vidéo**

-Fichiers .mov (apple pro res 4.2.2 LT) crée sous Adobe Photoshop, AI, AE  
-30 fps ou 60 fps, débit selon les besoins (généralement 5-10 Mbits, en fonction du niveau d'animation)

**-Mode couleur RGB**

Résolution maximum du fichier d'animation unitaire (dupliqué sur toute la panneautique LED) : 1920pix x 720pix

En cas de panne du dispositif LED, un message de secours sera enregistré pour être diffusé comme suit :

-LED de 96 m :

16 tranches de 6 mètres : dont 10 LNR et 6 clubs

-LED de 108 m et 111 m :

18 tranches de 6 mètres : dont 11 LNR et 7 clubs

-LED de 114 m et 117 m :

19 tranches de 6 mètres : dont 11 LNR et 8 clubs

-LED de 120 m :

20 tranches de 6 mètres : dont 12 LNR et 8 clubs

Les partenaires LNR seront présents sur la partie centrale de la panneautique LED.

En fonction de la nature du dysfonctionnement, la LNR se rapprochera du club pour déterminer le dispositif compensatoire équivalent au préjudice et son application.

## Déplacement du dispositif LED

---

### - A la demande du club

Tout déplacement du dispositif à la demande du club nécessitera un accord préalable exprès de la LNR. En cas d'accord de la LNR, le club s'engage à prendre en charge l'intégralité des frais de déplacement et de stockage du dispositif. Le club devra également garantir la réinstallation de ce dernier pour le match suivant dans les mêmes conditions que son implantation d'origine.

### - A la demande de la LNR

Le club veillera à ce que le dispositif soit accessible à tout moment afin de permettre à TGI de procéder à son enlèvement pour une utilisation par la LNR ou par TGI et ce sous réserve que cela ne prive pas le club du dispositif lors de ses matches à domicile. La LNR informera le club préalablement à cet enlèvement. Si le dispositif n'a pas besoin d'être démonté ou déplacé en amont pour les besoins du club, les frais d'enlèvement et de retour du dispositif seront à la charge de la LNR ou de TGI.

# SERVICE DE MAINTENANCE

# SERVICE DE MAINTENANCE

Un service de maintenance sera mis en place par TGI

## **Prestations incluses dans le service de maintenance**

---

### - Visite de maintenance annuelle :

A chaque intersaison, le prestataire effectuera une visite de maintenance dans chacun des stades résidents des clubs de TOP 14 et PRO D2 afin de s'assurer du bon état du dispositif LED selon les étapes suivantes :

- Une inspection mécanique des composants du dispositif LED, du dispositif d'alimentation électrique et des power splitter ;
- L'étalonnage des couleurs ;
- La vérification générale des équipements annexes et notamment des périphériques informatiques (mise à jour des logiciels, pare feu etc.) ;
- Le nettoyage de la face avant des modules, des connectiques et intérieur des modules ;
- La vérification des pièces composant le dispositif LED et incluant un état des lieux des pièces de rechange et, le cas échéant, le changement des pièces manquantes ou endommagées ainsi que la commande de nouvelles pièces de rechange pour la saison suivante.

Cette opération sera réalisée sur 2 jours par TGI.

Le club devra durant cette période leur assurer l'accès au dispositif LED et installations nécessaires à la réalisation de cette maintenance.

### - Maintenance du dispositif LED durant la saison :

Le prestataire étant responsable du fonctionnement du dispositif LED, il entreprendra les opérations de maintenance nécessaire durant la saison : remplacement de pièces, nettoyage etc... Le club devra lui permettre de mener à bien cette maintenance en lui donnant accès aux installations nécessaires et au moyens utiles au fonctionnement du dispositif LED (fibre, électricité, emplacement du stock tampon, régie LED etc...).

## - Garantie pièces et main d'œuvre

### Intervention en cas de dysfonctionnements

TGI s'engage à intervenir à ses frais sur place en cas de dysfonctionnement ou de panne du matériel, le cas échéant en urgence, au besoin en remplaçant tout ou partie du matériel, afin de permettre d'assurer dans tous les cas une parfaite exploitation pour le match suivant et dans un délai maximum de 24h si la proximité d'un match le justifie.

### Les délais d'intervention du prestataire en cas de dysfonctionnement sont les suivants :

Dans le cas où le technicien sur place ne pourrait résoudre le problème de lui-même, intervention d'un technicien spécifique dans les 24h de la notification de l'incident.

Etablissement d'un rapport d'intervention le jour même.

Dans le cas d'une incapacité à résoudre le problème sur place, un rapport d'intervention détaillé des étapes de réparation sera envoyé à la LNR dans les 48 heures.

Le prestataire pourra installer un autre dispositif LED en état de marche et de caractéristiques techniques identiques si la proximité d'un match le justifie.

### Pièces :

TGI constitue un stock tampon de pièces de rechange destiné au remplacement des pièces afin de remédier aux dysfonctionnements matériels.

TGI assure la gestion du stock tampon de pièces de rechange nécessaires pour pallier les dysfonctionnements qu'il est susceptible de rencontrer dans le cadre de l'exploitation du matériel. Dans ce cadre, TGI prend en charge les frais relatifs au transport des pièces du stock tampon de pièces de rechange.

Le prestataire réalise les interventions techniques nécessaires avant, durant et après le match pour le changement de pièces détachées (cartes LED, cartes CPU, alimentations, etc.) afin d'assurer le parfait fonctionnement du matériel en jour de match. La destruction des pièces défectueuses est assurée par le prestataire.

Dans chaque stade résident, le stock tampon de pièces de rechange est ainsi régulièrement réapprovisionné par TGI afin de permettre le parfait fonctionnement du dispositif LED pour les exploitations qui en sont prévues.

L'inventaire du stock tampon de pièces de rechange et, le cas échéant, le changement des pièces manquantes ou endommagées ainsi que la commande de nouvelles pièces de rechange pour la saison suivante est effectué dans le cadre de la maintenance annuelle.

Les pièces détachées de rechange sont garanties par le prestataire au même titre que les pièces du stock tampon de pièces.

### **Informations de la LNR**

---

Le club conserve la responsabilité et la sécurisation des éléments laissés dans l'enceinte du stade et permettant le fonctionnement et le stockage du dispositif LED : régie LED, stock tampon, caisses de transport, bâches etc....

TGI informera la LNR de toute anomalie constatée dans les différents clubs.

A la fin de la saison, TGI adressera également à la LNR un rapport d'activité portant sur la saison écoulée.

# EXPLOITATION DU DISPOSITIF LED PAR UN TIERS : Location du dispositif LED et frais d'exploitation

## EXPLOITATION DU DISPOSITIF LED PAR UN TIERS : location du dispositif LED et frais d'exploitation



**Le dispositif LED est utilisé sans frais de location dans les cas suivants :**

- Les matches de rugby du club de TOP 14 et PRO D2
- Les événements organisés par le club l'impliquant directement (match amical, séminaire etc.)
- Les événements organisés par la LNR

Attention, les frais d'exploitation liés au fonctionnement du dispositif LED dans ce cadre est à prévoir et à prendre en charge par l'organisateur de l'évènement.

**Les coûts de location dans les autres cas d'utilisation du dispositif LED :**

Le Comité Directeur de la LNR des 14 et 15 mars 2017 a fixé un loyer à hauteur de **3 000 € HT** pour toute utilisation du dispositif LED dans le stade résident que celles citées plus haut. Dans le cas d'une location de la panneautique LED pour plus de 15 événements par an, il convient de contacter la LNR afin de connaître les modalités de location du dispositif LED.

**L'Exploitation du dispositif LED :**

Les montants de location n'incluent pas les frais d'exploitation liés au pilotage des dispositifs LED qui devra être assuré par le prestataire de la LNR (TGI) et pris en charge par l'organisateur de l'évènement concerné.

Conformément au contrat qui lie la LNR à son prestataire TGI, **les frais d'exploitation s'éèlent à :**

- **1 968 € HT** pour un événement nécessitant :
  - 1 technicien en J-1 (2 heures)
  - 2 en J (6 heures avant le coup d'envoi et 1 heure 30 après).
- **1 520 € HT** pour un événement nécessitant :
  - 1 technicien en J-1 (2 heures)
  - 1 technicien en J
- **1 075 € HT** pour un événement nécessitant un seul technicien en J

Toute demande de location du dispositif LED devra se faire auprès de la LNR 3 semaines avant la date de l'évènement.

# ASSURANCE DU DISPOSITIF LED

## ASSURANCE DU DISPOSITIF LED

Le dispositif LED est assuré par un contrat d'assurance global par la LNR. Ce contrat d'assurance couvre, à compter de la livraison du dispositif LED, les sinistres pouvant survenir lorsque le dispositif LED est installé dans le stade résident à hauteur de 2.100.000 € par sinistre.

Tout dommage matériel aux biens assurés survenant au cours d'une période de 72 heures consécutives et causé par des événements naturels tels que tempête, ouragan, cyclone, inondation, crue, pluie torrentielle, grêle, neige, éruption volcanique, tremblement de terre, sera considéré comme relevant d'un seul et même sinistre.

Il est précisé que l'usure de la panneautique en conditions normales d'utilisation n'est pas couverte et que la franchise s'élève à 15 % du montant des dommages avec un minimum de 3.000 € et un maximum de 15.000 €.

#### Prévention des risques :

A la suite des sinistres « inondations » enregistrés au titre des saisons 2018/2019 et 2019/2020 et des impacts assurantiels consécutifs, les clubs sont tenus à une vigilance accrue et à collaborer avec les équipes de TGI et de la LNR pour la mise en sécurité des dispositifs LED présents dans les stades.

A cet effet, le responsable du dispositif LED désigné par le club doit alerter, à tout moment (en période de match ou hors période de match), la LNR (Contact : Baptiste Debrun : [baptiste.debrun@lnr.fr](mailto:baptiste.debrun@lnr.fr) Tél : 06 31 07 82 39 ) et TGI (Contact : Veronique Grang : [vgrang@tgi.sport](mailto:vgrang@tgi.sport) Tel : 06 46 64 03 84) de tout événement, météorologique (ex : vigilances Orange et/ou Rouge) ou autre, pouvant porter atteinte à la sécurité et à l'intégrité du dispositif LED présent dans le stade et dont le club est responsable.

Il s'appuie pour cela notamment sur son propre outil météo.

Pour les stades les plus exposés, une procédure spécifique a été mise en place entre la LNR, l'assureur et les clubs concernés ; cette liste de clubs pouvant être amenée à évoluer en fonction de la sinistralité des stades.

#### Pour la gestion des sinistres :

En cas de sinistre susceptible d'entraîner l'application du contrat d'assurance, le club doit suivre la procédure suivante :

#### **ETAPE N°1**

Le club identifie de façon précise les dégâts constatés sur la panneautique et en informe immédiatement TGI et la LNR.

TGI et la LNR identifient la nature du sinistre et indiquent au club si celui-ci entre dans le cadre des sinistres couverts par l'assurance.

Si le sinistre est couvert par l'assureur, une déclaration de sinistre doit être immédiatement effectuée par le club auprès de l'assureur (rapport écrit, photo

d'illustration et informations complémentaires de type déclaration catastrophe naturelle).

## ETAPE N°2

Le prestataire TGI se déplace sur site afin d'effectuer une visite de constatation dans les plus brefs délais et évalue les coûts de réparation.

Dans ce cas, le club devra apporter toute coopération et assistance pour que TGI puisse intervenir sur site dans les meilleurs délais.

## ETAPE N°3

Dans le cas d'un sinistre couvert par l'assureur, une déclaration de sinistre doit être faite à la LNR dans les 5 jours ouvrés suivant la visite de constatation du sinistre, à laquelle doit être joint un rapport complet (décrivant précisément le sinistre) et le devis de réparation.

Contact: Virginie CHEVRIER [virginie.chevrier@lnr.fr](mailto:virginie.chevrier@lnr.fr) et Baptiste DEBRUN [baptiste.debrun@lnr.fr](mailto:baptiste.debrun@lnr.fr).

Toute déclaration de sinistre doit également être transmise à TGI (Veronique Grang : [vgrang@tgi.sport](mailto:vgrang@tgi.sport)).

Le sinistre constaté entre dans le cadre de :

Intervenants	L'assurance	Responsabilité du club
Démarches	<ul style="list-style-type: none"><li>- Après identification par le club des dégâts survenus à la suite d'un sinistre sur le dispositif LED, le club informe la LNR et TGI.</li><li>- Si le sinistre est effectivement couvert par l'assureur, la LNR demande au club d'adresser à l'assureur une déclaration de sinistre.</li><li>- Conservation des pièces endommagées ou remplacées dans l'hypothèse d'une expertise</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Prévenir la LNR du sinistre, coopérer et assister TGI</b> en cas d'intervention du prestataire le cas échéant, effectuer la déclaration de sinistre.</li></ul>

Intervenants	L'assurance	Responsabilité du club
<b>Cas principaux couverts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bris de matériels d'exploitation</li> <li>- Bris de matériels informatiques</li> <li>- Massifs/socles/fondations</li> <li>- Incendie</li> <li>- Catastrophe naturelle, inondation</li> <li>- Terrorisme, attentats</li> <li>- Vol, acte de vandalisme</li> <li>- Transport</li> <li>- Frais et pertes globalisés bris de machines</li> <li>- Frais et pertes bris de matériels informatiques</li> <li>- Autres cas prévus par le contrat d'assurance souscrit par la LNR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Défauts dus à une manipulation réalisée par des opérateurs autres que TGI ou ceux choisis par TGI</li> <li>- Défauts dus à un matériel rajouté par le Club <b>sans autorisation de TGI ou de la LNR</b></li> <li>- Défauts dus à un envahissement de terrain</li> <li>- Faute intentionnelle du club</li> <li>- Autres cas non prévus par le contrat d'assurance de la LNR</li> </ul>
<b>Coûts à la charge du club</b>	<p style="text-align: center;"><b>FRANCHISE DE L'ASSURANCE</b></p> <p>15 % du montant des dommages avec un minimum de 3000 € et un maximum de 15 000€ ; ou les frais liés aux réparations s'ils sont inférieurs à la franchise  *sauf catnat (franchise spécifique)</p>	<b>INTEGRALITE DES COUTS</b>

# ANNEXES





# ANNEXES

## Annexe 1 : exemple de packing list incluant :

- L'ensemble des pièces d'un dispositif LED de 80 modules
- Les pièces de rechanges pour un dispositif LED de 80 modules

Cette liste est ajustée en fonction de chaque stade, du nombre de modules et de ses particularités (portes de sécu, portes d'accès etc...)

**1 complete Full-color "LED System, brand TGI PS12.4 plus, for perimeter of a football field (LNR setup) consisting of:**

Name of the Goods (Assortment of the Goods)	Pieces	Dimensions	Weight Kg per piece	Picture
<b>Transport box</b> 4 cabinets "TGI 12.4 plus Perimeter System"	20	1700 L 0715 W 1200 H	225	
<b>Transport box</b> 2 cabinets "TGI 12.4 plus Perimeter System"	0	1700 L 0350 W 1200 H	110	
<b>Sending Box</b> 1x APC Smart UPS 450 2x MCTRL 500 2x Lightware MX4x4	1	0750 L 0535 W 0255 H	55	
<b>Palette</b> 64x Storm braces + 128 knobs 6x Power- Receiving box clamp set 4x CEE 32A 20m 4x CEE 32A female plug	1	1200L 900W 700H	650	

<b>Palette</b> 10x Neutrik True 1 5m 12x Neutrik True 1 10m 12x Neutrik True 1 15m 80x Neutrik True 1 1,8m 90x Neutrik Ethercon 0,6m 4x Neutrik Ethercon 10m 3x Neutrik Ethercon spool 75m 2x Singlemode/Multimode SC - SC 15m (3 pairs in each cable)  4x Power distribution box Input: 1x 32A, 3x phase, 400V AC Output: 6x 16A, 1x phase, 230V AC 2x Signal  2x Receiving box	1	1200L 800W 1500H	450	???
<b>Palette (control unit + 7x grey Box)</b> 1x CVT320 10x MRV210 24x PSU 20x Shader 2x foot stand 4/4x internal rj45 0,18/0,27 5x flatband cable for LED tile 5x flatband cable Hubboard/Backbone 1x Springlock 5x Padding 10x Screw for cable channel 3x power cable to backbone 5x Neutrik plug 1x Line filter 1x Fan + temperature sensor 1x RCD 5x NTC 10x Hubboard 10x Backbone 3x Grey Box with each 10 LED tiles	1	1200L 800W 1200H	100	

Server Case (Master) 1x Playout server 1x APC smart UPS 750 2x Kramer VP 331 1x Cisco RV310 1x Brennenstuhl multiplug 1x Lyndi DDC/EDID  Server Case (Backup) 1x Playout server				
--	--	--	--	--




1x APC smart UPS 750 2x Kramer VP 331 1x Netgear GS105 1x Brennenstuhl multiplug 1x Lyndi DDC/EDID  Sending Box 1x APC Smart UPS 450 2x MCTRL 500 2x Lightware MX4x4  Monitor Case + dolly 2x Dell 2260T 2x Keyboard 2x Mouse 4x DVI 5m 2x DVI 3m 2x 10m DVI 2x USB hub 2x USB Extention 10m 3x Powercon true one - Schuko 2x Powercon true one link 2x RJ45 3m 1x Neutrik Network 0,6m 3x USB A-B 2x Power supply Monitor 5x Singlemode/Multimode duplex SC - SC 5m 1x HP Nodebook 255 G5				
--	--	--	--	--

## Annexe 2 : tarif des pièces de rechange

	Unit Price
Receiving Card for LED Display	52,00 €
Sending Cards (MCTRL500)	455,00 €
Fiber Transmitter (CVT320)	195,00 €
SFP Singlemode/Multimode	91,00 €
LED SMD3535	0,30 €
Driver IC	0,39 €
cable (hub to LED tile )	2,34 €
RJ45 cable with Neutrik PLUG	15,60 €
Backbone Top	13,00 €
Backbone bottom	13,00 €
PSU	52,00 €
LED Tile	101,40 €
Shader/mask	6,50 €
Top padding/cushion	13,00 €
spring locks	6,50 €
Fan	11,70 €
EMI Filter	9,75 €
Feet/foot stand	29,25 €
RCD	68,90 €
NTC	1,30 €

## Annexe 3 : Exemple type de rapport de préinstallation pour un dispositif LED de 80 modules 120m




### SOMMAIRE

1. CONTACTS
2. VUE D'ENSEMBLE
3. DIMENSIONS DU TERRAIN
4. LAYOUT POSSIBLE
5. INSTALLATION DE LA PANNEAUTIQUE
6. INSTALLATION ÉLECTRIQUE
7. INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE
8. INSTALLATION DE LA RÉGIE LED
9. ACCÈS POUR LA LIVRAISON
10. STOCKAGE
11. RÉSUMÉ DES AMÉNAGEMENTS NÉCESSAIRES
12. SIGNATURE D'ACCORD

DOC TYPE POUR INFORMATION  
CHAQUE STADE AYANT UN RAPPORT  
ADAPTE A SES PROPRES CONTRAINTES

---



### 1. CONTACTS

Details

club	
Stade	
Adresse	
Date de visite	
Travaux en prévision	

Contacts

Fonction	Entité	Nom Prénom	Tel	Mobile	Email

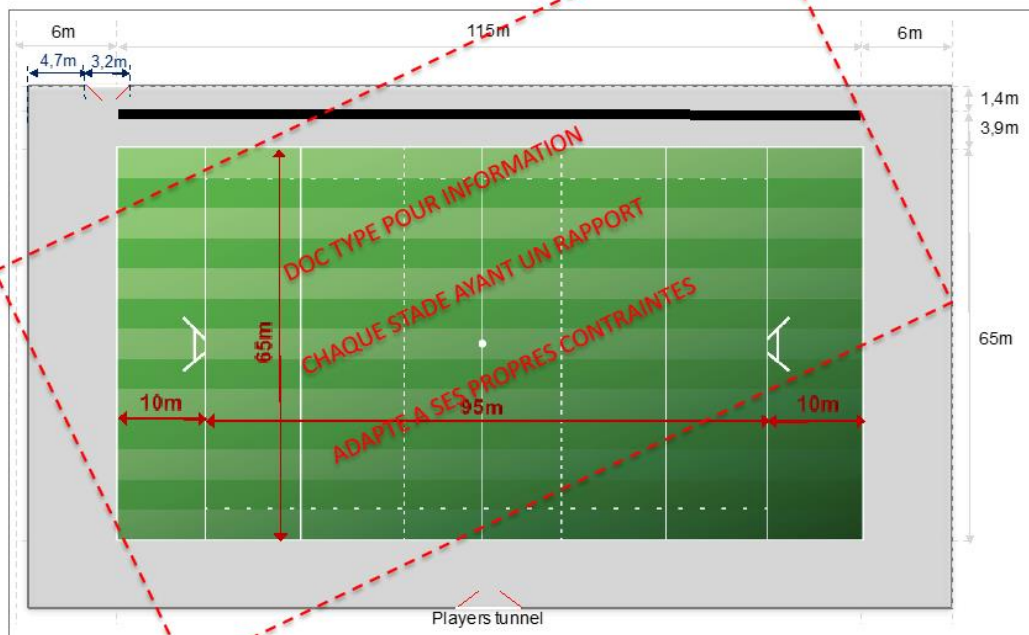
DOC TYPE POUR INFORMATION  
CHAQUE STADE AYANT UN RAPPORT  
ADAPTE A SES PROPRES CONTRAINTES

## 2. VUE D'ENSEMBLE



## 3. TERRAIN ET DIMENSIONS

ETAT DES LIEUX



### 3. TERRAIN ET DIMENSIONS



Dimensions du terrain  
(9,5+95,5+9,5) 114,5 x 69m

Distance Panneautique-ligne de touche:  
4,5m

Buses d'arrosage:  
En avant de la panneautique ainsi que les trappes d'accès

Nature et régularité du terrain sous panneautique:  
Plots béton, surélévation de 5cm.

Porte d'accès et/ou Sécurité:  
RA



DOC TYPE POUR INFORMATION  
CHAQUE STADE AVANT UN RAPPORT  
ADAPTE A SES PROPRES CONTRAINTES

### 4. LAYOUT POSSIBLE



#### Recommandations

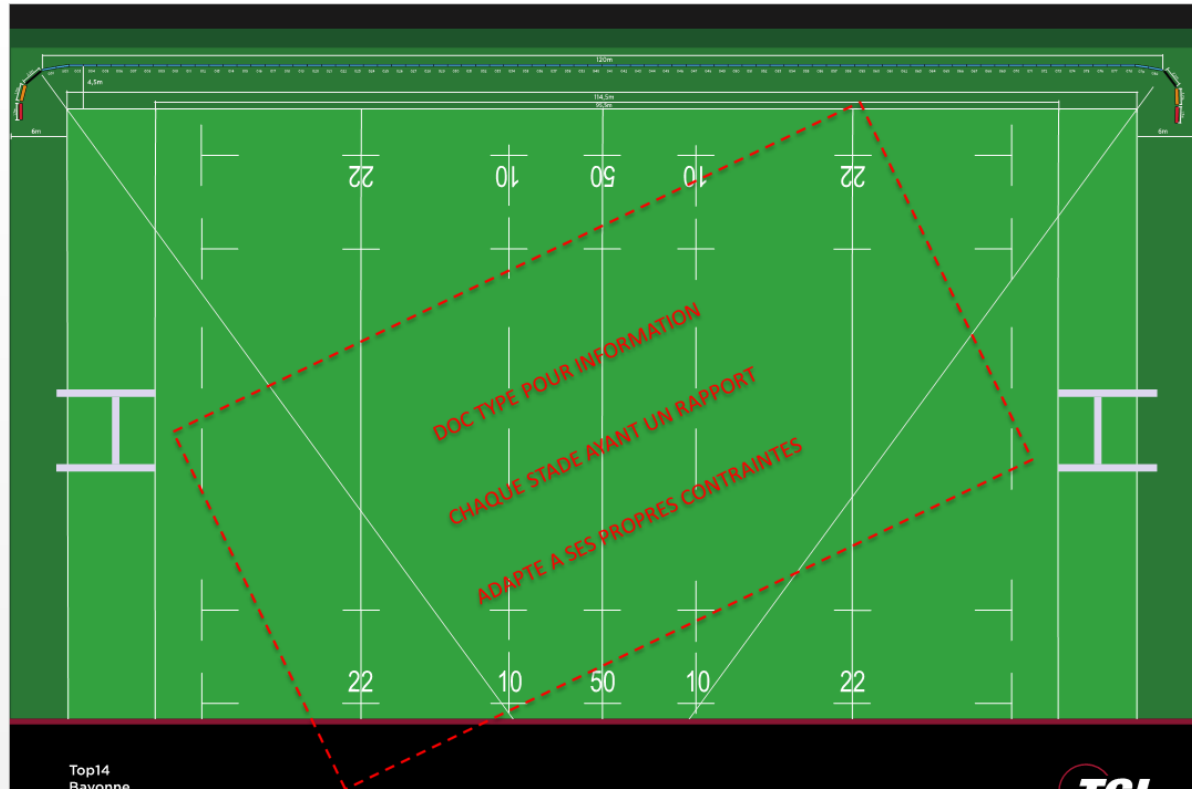
Aux vues des dimensions du terrain et de l'enceinte de jeux, l'objectif initial d'équiper le stade de 120m de panneautique LED est envisageable.

Le positionnement des modules, des clock corners et des cubes seraient alors défini comme indiqué sur le schéma de la page suivante.



DOC TYPE POUR INFORMATION  
CHAQUE STADE AVANT UN RAPPORT  
ADAPTE A SES PROPRES CONTRAINTES

Possibilité de placer 120m de panneautique soit 80 modules à condition d'aménager le sol de façon adéquate. Aucun module porte de sécurité ou module porte accès nécessaire.

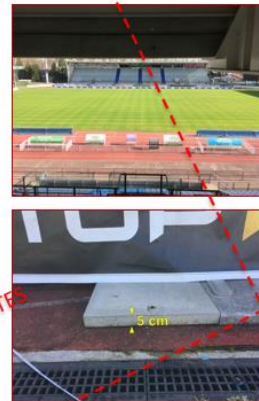


## 5. INSTALLATION DE LA PANNEAUTIQUE LED



La panneautique actuelle est installée des plots béton. Afin de recevoir les 80 modules, soit 120m de panneautique, il est indispensable que le club fournisse et installe des plots bétons supplémentaires de part et d'autre de la panneautique actuelle afin d'accueillir les 80 modules LED. Les plots existants devront être déplacés afin de s'ajuster à la taille des modules de la nouvelle panneautique. Ces plots devront permettre de maintenir une horizontalité parfaite afin que tous les modules soient à la même hauteur.

Lors de son installation, la panneautique sera fixée aux plots béton par TGI sur toute sa longueur.



Il est indispensable que le club fournisse et installe des plots bétons supplémentaires de part et d'autre de la panneautique actuelle afin d'accueillir les 80 modules LED. Les plots existants devront être déplacés afin de s'ajuster à la taille des modules de la nouvelle panneautique. Ces plots devront permettre de maintenir une horizontalité parfaite afin que tous les modules soient à la même hauteur.

Le club doit s'assurer que les buses d'arrosage soient correctement orientées côté pelouse uniquement

## 5. INSTALLATION DE LA PANNEAUTIQUE LED

POSITIONNEMENT DES PLOTS BÉTON vs LE CENTRE DU TERRAIN



Exemple d'aménagement à réaliser par le club:

Quantité:  
80 modules

Taille d'un module:  
150 x 90 x 10 cm

Poids d'un module:  
54kg environ

Nombre de pieds:  
80 pieds de modules

Répartition:  
1 pied à chaque centre de module.

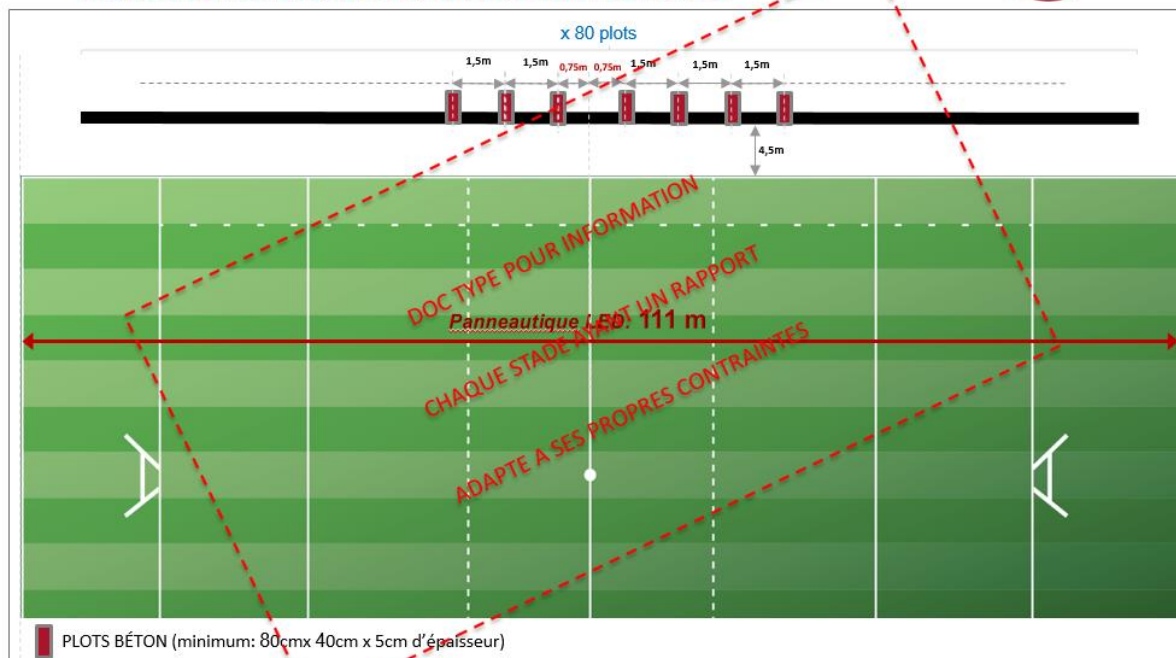
Nombre de plots béton nécessaires:  
80 plots nécessaires

Dimension d'un plot:  
80 cm x 40cm x 5cm d'épaisseur



## 5. INSTALLATION DE LA PANNEAUTIQUE LED

POSITIONNEMENT DES PLOTS BÉTON vs LE CENTRE DU TERRAIN



## 6. INSTALLATION ELECTRIQUE

### PREREQUIS POUR L'INSTALLATION DU SYSTEME LED TGI PS12.4 PLUS



L'utilisation de la panneautique TGI PS12.4 PLUS requiert la mise à disposition de la part du club/propriétaire du stade des installations électriques suivantes:

- 4 arrivées électriques **400V 32A à 3 P+N+T** dans **4 boîtiers de raccordements IP54** répartis de façon uniforme le long de la ligne de touche. Ils doivent être alimentés par une ligne dédiée depuis le TGBT et chacun doit être équipé d'un DCR avec une sensibilité de déclenchement de **300 mA**.
- Si le stade dispose déjà de prises 32A CEE Red avec DCR **300mA**, nous les utiliserons, mais le club doit s'assurer qu'il existe un disjoncteur manuel qui permette de couper l'alimentation des prises non utilisées.
- Alimentation générale de la panneautique : 125A
- TGI recommande au club d'installer un arrêt coup de poing ou un interrupteur à distance, mis à disposition du responsable sécurité afin de lui permettre de couper l'alimentation de la panneautique entière en cas d'urgence et ce, de façon instantanée.



## 6. INSTALLATION ELECTRIQUE

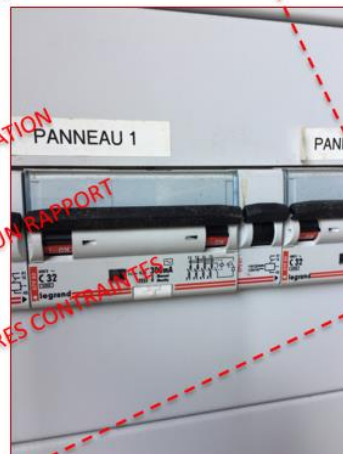
### ETAT DES LIEUX ET RECOMMANDATIONS



Le stade dispose à ce jour pour alimenter la panneautique en ligne de touche, de 4 arrivées 32A, alimentées par une ligne dédiée est équipée d'un DCR avec une sensibilité de déclenchement de **300 mA**.

Un arrêt coup de poing est également déjà installé par le club

Cette installation est adéquate pour l'utilisation de la panneautique TGI



L'installation électrique actuelle ne semble pas nécessiter de modification particulière, il revient cependant au club de s'assurer que cette installation est bien aux normes et fonctionnelle.



## 7. INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE

PREREQUIS POUR L'INSTALLATION DU SYSTÈME LED TGI PS12.4PLUS

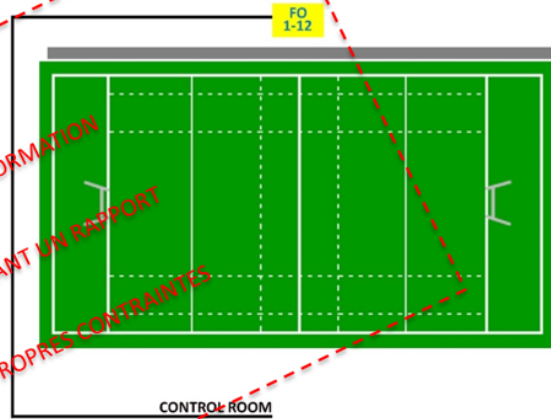


La fibre optique permet la transmission du signal vidéo entre le processeur situé en Régie et les modules. La transmission du signal du TGI PS12.4 PLUS est réalisée avec redondance, ce qui permet d'assurer la diffusion du message en cas de coupure ou d'arrachement d'une fibre ou d'un connecteur.

TGI fournira 600m de fibre optique Outdoor monomode OS2 multibrins au mois de juin. Cette fibre **devra être installée par le Club avant la livraison de la panneautique LED** entre la régie LED et le milieu du terrain au plus près des modules LED, à l'arrière de ceux-ci et suivant le schéma ci-contre:

Côté terrain, la fibre devra être installée dans un boîtier d'épissurage IP54, à proximité de la panneautique LED. Le club devra fournir et installer ce boîtier et devra protéger le câble que TGI installera entre le boîtier d'épissurage et la panneautique. Un autre boîtier d'épissurage devra être fourni et installé par le club au départ de la fibre dans la régie LED.

Une fois installée et testée OK par le club, elle sera connectée par TGI lors de la mise en service.



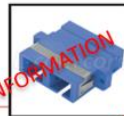
## INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE

PREREQUIS POUR L'INSTALLATION DU SYSTÈME LED TGI PS12.4PLUS

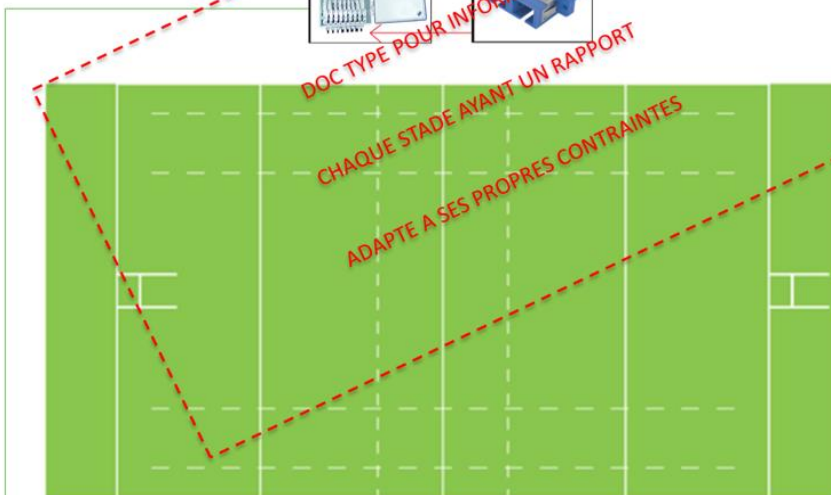


INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE DANS 1 BOITIERS D'ÉPISURAGE  
1 boîtier d'épissurage IP54 en milieu de terrain \* 6 connecteurs femelle SC doubles  
1 boîtier d'épissurage en Régie \* 6 connecteurs femelle SC doubles

Le boîtier doit être fourni et installé par le club. Chaque ligne doit être terminée avec une connexion «SC» femelle double comme sur le schéma ci-contre :



6 Connecteurs SC doubles sur le boîtier d'épissurage



Fibre 12 brins fournie par TGI et installée par le club entre la régie et le terrain dans des boîtiers d'épissurage.

## 7. INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE

### ETAT DES LIEUX ET RECOMMANDATIONS



#### Fibre Optique disponible

Installation insuffisante, TGI fournira la fibre nécessaire pour une installation adéquate.



TGI fournira une fibre optique Custom monomode OS3 multimode (12 brins) au mois de juin. Le club devra confirmer la longueur nécessaire à livrer.

Cette fibre devra être installée par le Club avant la livraison de la panneautique LED entre la régie LED et l'arrière de la panneautique LED, au plus proche de celle-ci, c'est-à-dire à l'arrière des modules LED.

Côté terrain, la fibre devra être installée dans un boîtier d'épissure IP54 à fournir et installer par le club. Un autre boîtier d'épissure devra être fourni et installé par le club au départ de la fibre dans la régie LED.

L'installation doit être testée par le club qui devra pour assurer qu'elle soit fonctionnelle avant la livraison et l'installation de la nouvelle panneautique LED.

La Fibre sera connectée par TGI lors de la mise en service.

## 8. INSTALLATION DE LA REGIE LED



L'unité de contrôle de la panneautique requiert un local avec visibilité sur la panneautique, une prise de courant, un espace minimum de 2m x 1m et si possible une table pour le moniteur tactile ainsi qu'une chaise pour l'opérateur. Ce local doit être fermé, protégé des intempéries et sécurisé (fermé à clé).

L'unité de contrôle TGI est composée de:

- 1 processeur (serveur)
- 1 processeur de backup
- un boîtier d'émission de fibre
- un écran tactile à installer sur un bureau avec visibilité directe sur la panneautique
- un écran tactile de backup

#### Régie LED TGI

Transflex de gauche:  
2 processeurs (serveurs)  
+ un boîtier d'émission

Transflex de droite:  
2 écrans tactiles, claviers  
et souris



Espace Régie LED club très restreint

La régie est bien située, avec les prises électriques nécessaires et une arrivée de fibres optiques (prévoir la nouvelle pour la panneautique TGI). Il faudra prévoir un espace suffisant dans cette régie pour recevoir l'unité de contrôle TGI (minimum 2x1m). Il serait idéal que le club puisse réserver un espace sur table pour l'écran tactile et un siège pour l'opérateur.

## 9. ACCES POUR LA LIVRAISON



Zone de déchargement:

Instructions particulières:



Accès terrain

(panneautique sur la ligne de touche opposée)



Accès camion et Zone de déchargement

## 10. STOCKAGE

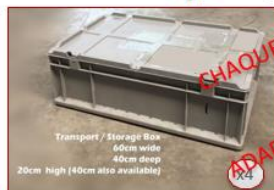


Le stockage des 9 caisses de transport requiert un espace abrité de 170cm x 120 cm x 225cm de haut. Cet espace n'étant pas prévu ni disponible les caisses de transport ne seront pas livrées.

Les pièces de rechange seront livrées dans des caisses de stockage empilables de 60x40x20cm. Jusqu'à 4 caisses pourront être nécessaires et devront être stockées dans un espace sécurisé (en régie ou pièce stockage).

Les écrans tactiles et éventuels claviers et souris et câblages seront livrés dans un transflex de 66x60x55cm et stockés dans le local stockage, espace sécurisé sous clé.

stock nécessaire pour les pièces de rechange TGI



Espace de stockage pour les pièces de rechange

L'espace de stockage est insuffisant pour les caisses de transport. Aucune ne sera livrée.

Les pièces de rechange et backup doivent impérativement être gardés dans un espace sécurisé, abrité et fermé à clé. Si l'espace proposé sous escalier n'est pas fermé, il faudra alors à minima que le club installe une armoire fermant à clé.

## 10.STOCKAGE

DETAIL DU KIT MARKETING A STOCKER



**PANNEAUX VESTIAIRES** - 60 cm x 40 cm

x4 x2 x2 x2 x2 x2

**PANNEAUX COULOIRS** - 80 cm x 60 cm

x3 x1 x1 x1 x2 x2

**ROLL-UP POUR INTERVIEWS** Avec logos Eurosport

**HOUSES DE PROTEGE-POTEAUX** 50 cm x 50 cm (sauf exception)

**ROLL-UP POUR INTERVIEWS** Avec logos Canal+ Sport

**PANNEAUX CORNER C-SPORT** sur structure en bois 1,5m x 80cm

x4

**1** **4** **1** **4**

**14** **8**

## 10.STOCKAGE

INVENTAIRE KIT MARKETING



KIT MARKETING LNR PRO D2

**14 PANNEAUX VESTIAIRES (60cmx40cm)**

- 4 OM seuls
- 2 GMF/SG
- 2 ORANGE/ GMF
- 2 SG / ORANGE
- 2 EUROSPORT
- 2 CANAL + SPORT

**8 PANNEAUX COULOIRS (80cmx60cm)**

- 3 OM seuls
- 1 GMF/SG
- 1 ORANGE/ GMF
- 1 SG / ORANGE
- 1 EUROSPORT
- 1 CANAL + SPORT

**4 HOUSES DE PROTEGES POTEAUX les OPTICIENS MUTUALISTES**

**4 COINS CORNERS CANAL+SPORT**

**2 ROLL UP ITW**

- 1 ROLL UP INTERVIEW CANAL + SPORT
- 1 ROLL UP INTERVIEW EUROSPORT

L'inventaire du kit marketing sera à vérifier et signer lors de sa livraison

## 11. RESUMÉ DES AMENAGEMENTS NECESSAIRES



4. LAYOUT POSSIBLE Possibilité de placer 120m de panneautique soit 80 modules à condition d'aménager le sol de façon adéquate. Aucun module porté de sécurité ou module porte accès nécessaire.
5. INSTALLATION DE LA PANNEAUTIQUE Il est indispensable que le club fournisse et installe des plots bétons supplémentaires de part et d'autre de la panneautique actuelle afin d'accueillir les 80 modules LED. Les plots existant devront être déplacés afin de s'ajuster à la taille des modules de la nouvelle panneautique. Ces plots devront permettre de maintenir une horizontalité parfaite afin que tous les modules soient à la même hauteur.  
Le club doit s'assurer que les buses d'arrosage soient correctement orientées côté pelouse uniquement
6. INSTALLATION ÉLECTRIQUE L'installation électrique actuelle ne semble pas nécessiter de modification particulière, il revient cependant au club de s'assurer que cette installation est bien aux normes et fonctionnelle.

DOC TYPE POUR INFORMATION  
CHAQUE STADE AVANT UN RAPPORT  
ADAPTE A SES PROPRES CONTRAINTES

## 11. RESUMÉ DES AMENAGEMENTS NECESSAIRES



7. INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE TGI fournira une fibre optique Outdoor monomode OS3 multibrins (12 brins) au mois de juin.  
Le club devra confirmer la longueur nécessaire à livrer.  
Cette fibre devra être installée par le Club avant la livraison de la panneautique LED entre la façade LED et l'arrière de la panneautique LED, au plus proche de celle-ci, c'est-à-dire à l'arrière des modules LED.  
Côté terrain, la fibre devra être installée dans un boîtier d'épissage IP54 à fournir et installé par le club. Un autre boîtier d'épissage devra être fourni et installé par le club au départ de la fibre dans la façade LED.  
L'installation doit être testée par le club qui devra pour assurer qu'elle soit fonctionnelle avant la livraison et l'installation de la nouvelle panneautique LED.  
La Fibre sera connectée par TGI lors de la mise en service.

DOC TYPE POUR INFORMATION  
CHAQUE STADE AVANT UN RAPPORT  
ADAPTE A SES PROPRES CONTRAINTES

## 11. RESUMÉ DES AMENAGEMENTS NECESSAIRES



### 8. INSTALLATION DE LA RÉGIE LED

La régie est bien située, avec les prises électriques nécessaires et une arrivée de fibres optiques (prévoir la nouvelle pour la panneautique TGI). Il faudra prévoir un espace suffisant dans cette régie pour recevoir l'unité de contrôle TGI (minimum 2x1m). Il serait idéal que le club puisse réserver un espace sur table pour l'écran tactile et un siège pour l'opérateur.

### 10. STOCKAGE

L'espace de stockage est insuffisant pour les caisses de transport. Aucune ne sera livrée.  
Les pièces de rechange et backup doivent impérativement être gardés dans un espace sécurisé, abrité et fermé à clé. Si l'espace proposé sous escalier n'est pas fermé, il faudra alors au minima que le club installe une armoire fermant à clé.

DOC TYPE POUR INFORMATION  
CHAQUE STADE AYANT UN RAPPORT  
ADAPTE A SES PROPRES CONTRAINTES

## 12. SIGNATURES D'ACCORD



Date: 19/05/2017

Signataire: Mme PROCHASSON

Signature précédée de la mention "lu et approuvé"

Date: .....

Signataire: M.....

Signature précédée de la mention "lu et approuvé"

Après étude du dossier, la LNR approuve les recommandations faites par TGI sous réserve de validation de l'implantation en situation réelle.

Approbation du club sur les informations mentionnées dans le dossier et accord sur les aménagements éventuels à réaliser.

DOC TYPE POUR INFORMATION  
CHAQUE STADE AYANT UN RAPPORT  
ADAPTE A SES PROPRES CONTRAINTES

## Annexe 4 : Description du dispositif LED TGI « PS 12.4 PLUS SMD »

	TECHNOLOGIE	TGI PS 12.4 PLUS
PERIMETER SYSTEM	Type Résolution d'un module Dimensions Quantité de modules Longueur du système Pitch Horizontal Pitch Vertical Pixels/m <sup>2</sup> Configuration du pixel Angle de vision horizontal Angle de vision vertical Durée de vie Poids (approx.) Indice de Protection frontale Indice de protection dorsale Ventilation	Modulaire 120x72 pixels 1500x900x100mm 80 module 120m 12.50mm 12.50mm 6.400 1R, 1G, 1B (SMD) 140° 140° 80.000 Heures 40kg/m <sup>2</sup> IP 65 IP54 Sans ventilateur, avec interrupteur automatique
IMAGE	Taux de rafraichissement Calibrage de luminosité Control du pixel	12.000 Hz 7.000 Nit (6.500°K) Par pixel individuel
ALIMENTATION	Consommation maximum Consommation moyenne Alimentation redondante	550W/m <sup>2</sup> 184W/m <sup>2</sup> 3 blocks / chaque arête dorsale 2/3 de la charge
UTILISATION	Intérieur/extérieur Températures d'utilisation Températures de stockage Humidité de stockage	Extérieur De -20° à 40°C De -40° à 80°C 10-99% Sans condensation
VIDEO	Couleurs Echelle de gris Format des données d'entrée	281 billions (281.000 Milliards) >4.096 DVI
CERTIFICATIONS		CE dont la certification TÜV

### SPÉCIFICATIONS TECHNIQUE DU PS 12. 4 PLUS

INSTALLATION STANDARD – LNR – 120M (80 MODULES)



## Annexe 5 : Prérequis pour l'installation de la fibre optique

Version 1 :

### 7. INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE

PREREQUIS POUR L'INSTALLATION DU SYSTÈME LED TGI PS12.4PLUS

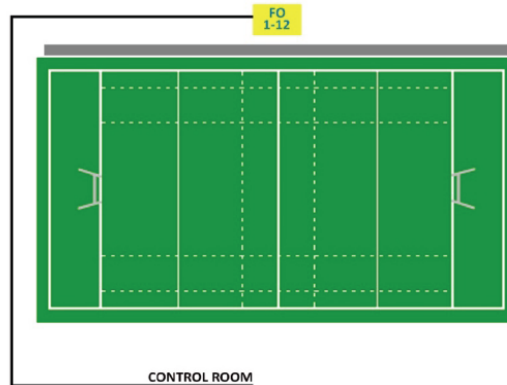


La fibre optique permet la transmission du signal vidéo entre le processeur situé en Régie et les modules. La transmission du signal du TGI PS12.4 PLUS est réalisée avec redondance, ce qui permet d'assurer la diffusion du message en cas de coupure ou d'arrachement d'une fibre ou d'un connecteur.

TGI fournira 600m de fibre optique Outdoor monomode OS2 multibrins au mois de juin. Cette fibre **devra être installée par le Club avant la livraison de la panneautique LED** entre la régie LED et le milieu du terrain au plus prêt des modules LED, à l'arrière de ceux-ci et suivant le schéma ci-contre:

Côté terrain, la fibre devra être installée dans un boîtier d'épissurage IP54, à proximité de la panneautique LED. Le club devra fournir et installer ce boîtier et devra protéger le câble que TGI installera entre le boîtier d'épissurage et la panneautique. Un autre boîtier d'épissurage devra être fourni et installé par le club au départ de la fibre dans la régie LED.

Une fois installée et testée OK par le club, elle sera connectée par TGI lors de la mise en service.



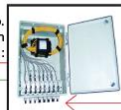
### INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE

PREREQUIS POUR L'INSTALLATION DU SYSTÈME LED TGI PS12.4PLUS

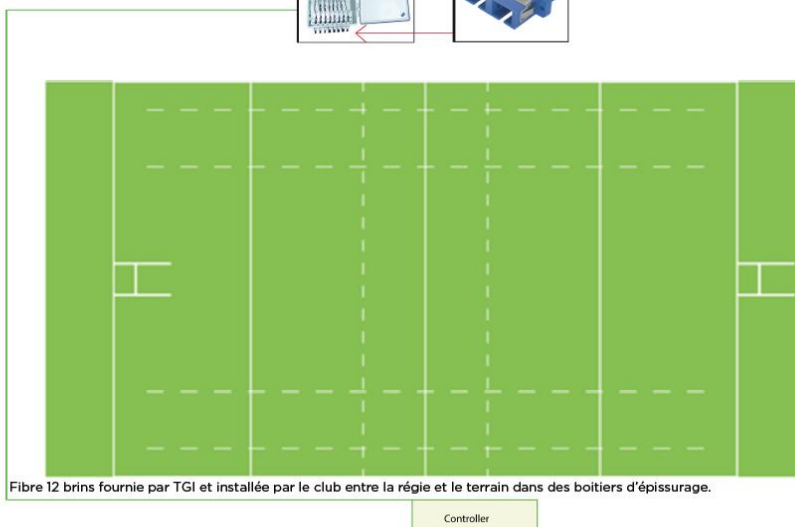


INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE DANS 1 BOITIERS D'ÉPISSURAGE  
1 boîtier d'épissurage IP54 en milieu de terrain : 6 connecteurs femelle SC doubles  
1 boîtier d'épissurage en Régie : 6 connecteurs femelle SC doubles

Le boîtier doit être fourni et installé par le club. Chaque ligne doit être terminée avec une connexion «SC» femelle double comme sur le schéma ci-contre :



6 Connecteurs SC doubles sur le boîtier d'épissurage



Fibre 12 brins fournie par TGI et installée par le club entre la régie et le terrain dans des boîtiers d'épissurage.



## 7. INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE

*PREREQUIS POUR L'INSTALLATION DU SYSTÈME LED TGI PS12.4PLUS*



La fibre optique permet la transmission du signal vidéo entre le processeur situé en Régie et les modules. La transmission du signal du TGI PS12.4 PLUS est réalisée avec redondance, ce qui permet d'assurer la diffusion du message en cas de coupure ou d'arrachement d'une fibre ou d'un connecteur.

TGI fournira 600m de fibre optique Outdoor monomode OS2 multibrins au mois de juin. Cette fibre **devra être installée par le Club avant la livraison de la panneautique LED entre la régie LED et le terrain:**

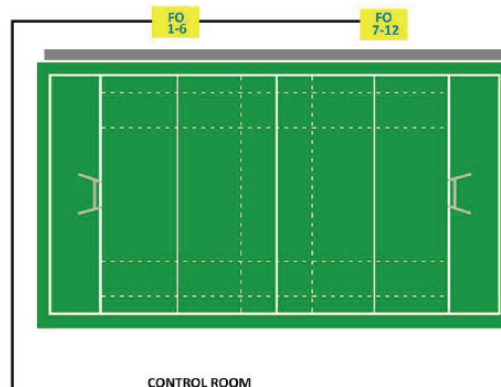
Départ 12 brins et :

- 6 brins entre la régie LED et la moitié droite de la panneautique LED
- 6 brins entre la régie LED et la moitié gauche de la panneautique LED

Cette installation peut être réalisée suivant le schéma ci-contre:

Côté terrain, la fibre devra être installée **dans un boîtier d'épissure IP54, à proximité de la panneautique LED. Le club devra fournir et installer ce boîtier et devra protéger le câble que TGI installera entre le boîtier d'épissure et la panneautique. Un autre boîtier d'épissure devra être fourni et installé par le club au départ de la fibre dans la régie LED.**

Une fois installée et testée OK par le club, elle sera connectée par TGI lors de la mise en service.



## INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE

*PREREQUIS POUR L'INSTALLATION DU SYSTÈME LED TGI PS12.4PLUS*

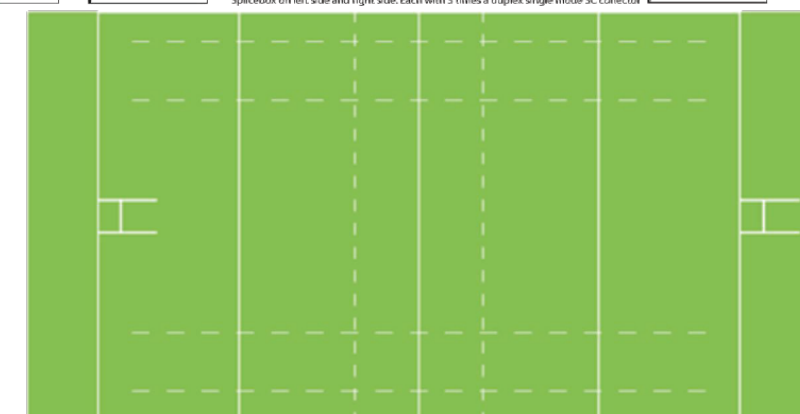


### INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE DANS 2 BOITIERS D'ÉPISSURAGE

- 2 boîtiers d'épissure au milieu de chaque demi-terrain (ligne de touche côté gauche pour les brins 1 à 6, ligne de touche côté droit pour les brins 7 à 12) au total: 2x3 connecteurs femelle SC doubles
- 1 boîtier d'épissure en Régie : 6 connecteurs femelle SC doubles

Le boîtier doit être fourni et installé par le club. Chaque ligne doit être terminée avec une connexion «SC» femelle double comme sur le schéma ci-contre :

Le boîtier doit être fourni et installé par le club. Chaque ligne doit être terminée avec une connexion «SC» femelle double comme sur le schéma ci-contre :



Fibre 12 brins fournie par TGI et installée par le club entre la régie et le terrain dans des boîtiers d'épissure (12 brins monomodes, soit 6 brins de chaque côté)

Controlleur

## Annexe 6 : Prérequis pour l'installation électrique

### 6. INSTALLATION ELECTRIQUE

PREREQUIS POUR L'INSTALLATION DU SYSTÈME LED TGI PS12.4PLUS



L'utilisation de la panneautique TGI PS12.4 PLUS requiert la mise à disposition de la part du club/propriétaire du stade des installations électriques suivantes:

- Alimentation en 4 arrivées de **400V 32A à 3 P+N+T** dans **4 boîtiers de raccordements IP54** répartis de façon uniforme le long de la ligne de touche. Ils doivent être alimentés par une ligne dédiée depuis le TGBT et chacun doit être équipé d'un DCR avec une sensibilité de déclenchement de 300 mA.
- Si le stade dispose déjà de prises 32A CEE Red avec DCR 300mA, nous les utiliserons, mais le club doit s'assurer qu'il existe un disjoncteur manuel qui permette de couper l'alimentation des prises non utilisées.
- Alimentation générale de la panneautique : 125A

## Annexe 7 : Tarif de location et d'exploitation du dispositif LED pour des évènements autres que des matches de TOP 14 et PRO D2

TARIFS DE LOCATION DU SYSTÈME PAR LA LNR	
<b>LOCATION PONCTUELLE</b> En dessous de 15 événements / ans	3000€ HT / évènement
<b>LOCATION PERENNE</b> A partir de 15 événements / ans	Consultation LNR
TARIFS D'EXPLOITATION DU SYSTÈME PAR TGI	
<b>TOP EVENEMENT</b> 1 technicien en J-1 et 2 en J	1968€ HT / évènement
<b>EVENEMENT</b> 1 technicien en J-1 et 1 en J	1520€ HT / évènement
<b>EVENEMENT DIVERS</b> 1 technicien en J	1075€ HT / évènement