

# COMPLEXE SPORTIF LEO LAGRANGE

TOULON (83)



## Description sommaire :

Toulon Provence Méditerranée a décidé la restructuration complète du complexe sportif Léo Lagrange, 6 ha destinés aux scolaires, aux sportifs et à la compétition. Associée au cabinet d'architecture Archi5, INGEROP a une mission de maîtrise d'œuvre technique tout lots comprenant aussi la mission économie, SSI et OPC.

Le projet prévoit, en particulier, la réalisation de 2 tribunes de 1300 places l'une et 1000 places l'autre environ, couvertes par une structure métallo-textile. Le projet de couverture est ambitieux et doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- 2 500 m<sup>2</sup> de couverture à créer
- 3 arches support, franchissant des portées de 113 m, 135 et 145 m
- 6 points d'appui au sol

## Spécificités :

Avec un parti architectural fort et suivant les enjeux techniques et économiques du projet, cet ouvrage a appelé des méthodes innovantes de conception :

- La configuration et la géométrie complexe de l'ouvrage rendait nécessaire la réalisation d'une étude aérodynamique en soufflerie. Cette étude a été réalisée au CSTB à Nantes et a nécessité la réalisation d'une maquette au 1/125ème de l'ouvrage et de ses environs, avec la mise en œuvre de 300 capteurs de pression. L'intérêt particulier de cette collaboration avec le CSTB a été la recherche, en parallèle de la conception des structures, des événements de vent dimensionnant pour l'ouvrage.
- La couverture est constituée d'une membrane légère en fibres de polyester enduite de PVC dont la géométrie à double courbure inverse a été façonnée pour résister durablement aux événements climatiques.
- La structure de couverture du stade est totalement innovante par la géométrie très élancée des arches principales qui la composent mais aussi par l'organisation structurelle unique, en décalage, de ces 3 ossatures. Les études de structures ont été menées avec l'objectif d'identifier une géométrie et une configuration structurelle optimale et économe en matière. Le poids total de l'ouvrage de couverture construit, y compris les arches principales de diamètre 711 mm, est de seulement 230 tonnes de charpente pour 2500 m<sup>2</sup> de surface couverte.

**Maître d'Ouvrage :**  
**TOULON PROVENCE  
MEDITERRANEE**

**Mission :**  
MOE  
Economiste  
Prévention  
CSSI  
OPC

**Architectes :**  
Archi5Prod T.Drijsky

**Montant des Travaux :**  
28 M€

**Années :** 2006-2013



