

5 facades

n° 105 - 8 €
octobre/novembre 2013

www.5facades.com

 façade - couverture - étanchéité



BATIMAT 2013

Décryptage Bâtiment musical et sonore • **Dossier**
Enveloppe façon RT 2012 • **ITE** Isolants biosourcés

Unique au monde par son ampleur, la structure de bois et de métal recouverte par la membrane est visible depuis l'extérieur par un jeu de transparence.

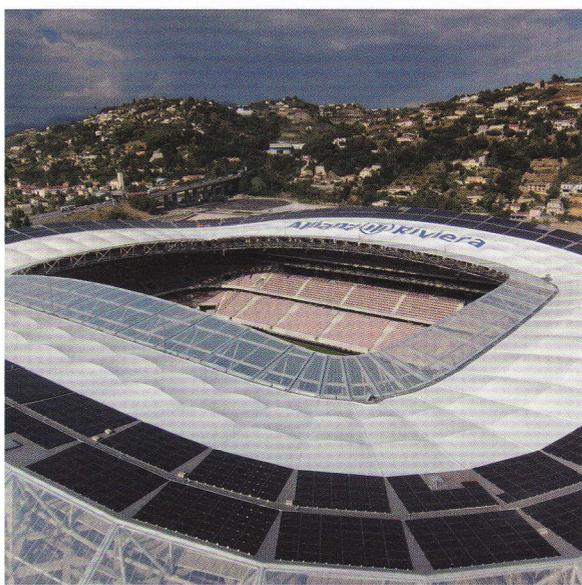


Jeux du stade

sous membrane translucide

Photos : Serge Ferrari

Assurer avec une membrane textile la gestion de la lumière naturelle et une partie de l'acoustique du stade de Nice, un pari relevé par l'agence Wilmotte & Associés.



FICHE TECHNIQUE

Maître d'ouvrage : Nice Eco Stadium
Promoteur : Adim Côte d'Azur
Architecte : Wilmotte & Associés SA
 Membrane composite Précontraint 1202 S2, de Serge Ferrari
Mise en œuvre : ACS-Production

Inauguré le 22 septembre dernier, le nouveau stade de Nice, *Allianz Riviera*, signé par l'architecte Jean-Michel Wilmotte, est un exemple d'écoconception. Au programme : ventilation naturelle, géothermie, récupération des eaux de pluie, centrale photovoltaïque... Remarquable, la couverture du stade réalisée à l'aide d'une immense (13600m²) membrane composite translucide, 100 % recyclable et insensible aux UV. Elle a une triple fonction : protéger les spectateurs des intempéries et du soleil, diffuser la lumière naturelle dans l'enceinte du stade et apporter un complément d'absorption acoustique. Fabriquée par le groupe rhônalpin Serge Ferrari, elle a été mise en œuvre entre les 7500m² de panneaux solaires et le bec en porte-à-faux de la toiture sur une structure tridimensionnelle en bois et métal. « *Légère et esthétique, elle épouse les courbes ondulantes des grandes vagues de la charpente et couvre respectivement les grandes tribunes, les petites tribunes et les virages* », explique Marco Punzi, chef de projet de l'agence Wilmotte & Associés.

CONTRÔLE DE LA RÉVERBÉRATION

Sa technologie spécifique – armature composée de fils polyester haute tenacité – assure

la stabilité dimensionnelle et la planéité de l'ensemble, tout en résistant sans renfort à la déchirure. Elle bénéficie également d'un traitement de surface S2 qui optimise la performance des alliages de PVDF (fluorure de polyvinylidène) et limite l'adhérence des pollutions et salissures.

Elle a été mise en œuvre par double laçage et fixée sur des tubes intégrés à la charpente métallique. La soudure à chaud des bavettes d'étanchéité, qui acheminent les eaux de pluie vers les chéneaux, a été effectuée sur site.

Dès l'origine du projet, l'impact sonore a été étudié avec des objectifs multiples et parfois contradictoires : assurer une bonne qualité sonore à l'intérieur de l'enceinte en évitant l'effet cathédrale qui aurait rendu les annonces inaudibles, sans frustrer les supporters, et respecter la réglementation liée au voisinage. La difficulté : circonscrire l'intensité sonore et limiter la réverbération, tout en confinant le son à l'intérieur du stade. La membrane agit ici comme complément d'absorption acoustique des hautes fréquences et participe au contrôle de la réverbération sonore au cœur de l'enceinte. ○