

# Appareil de voie métro sur dalle béton à Toulouse | France

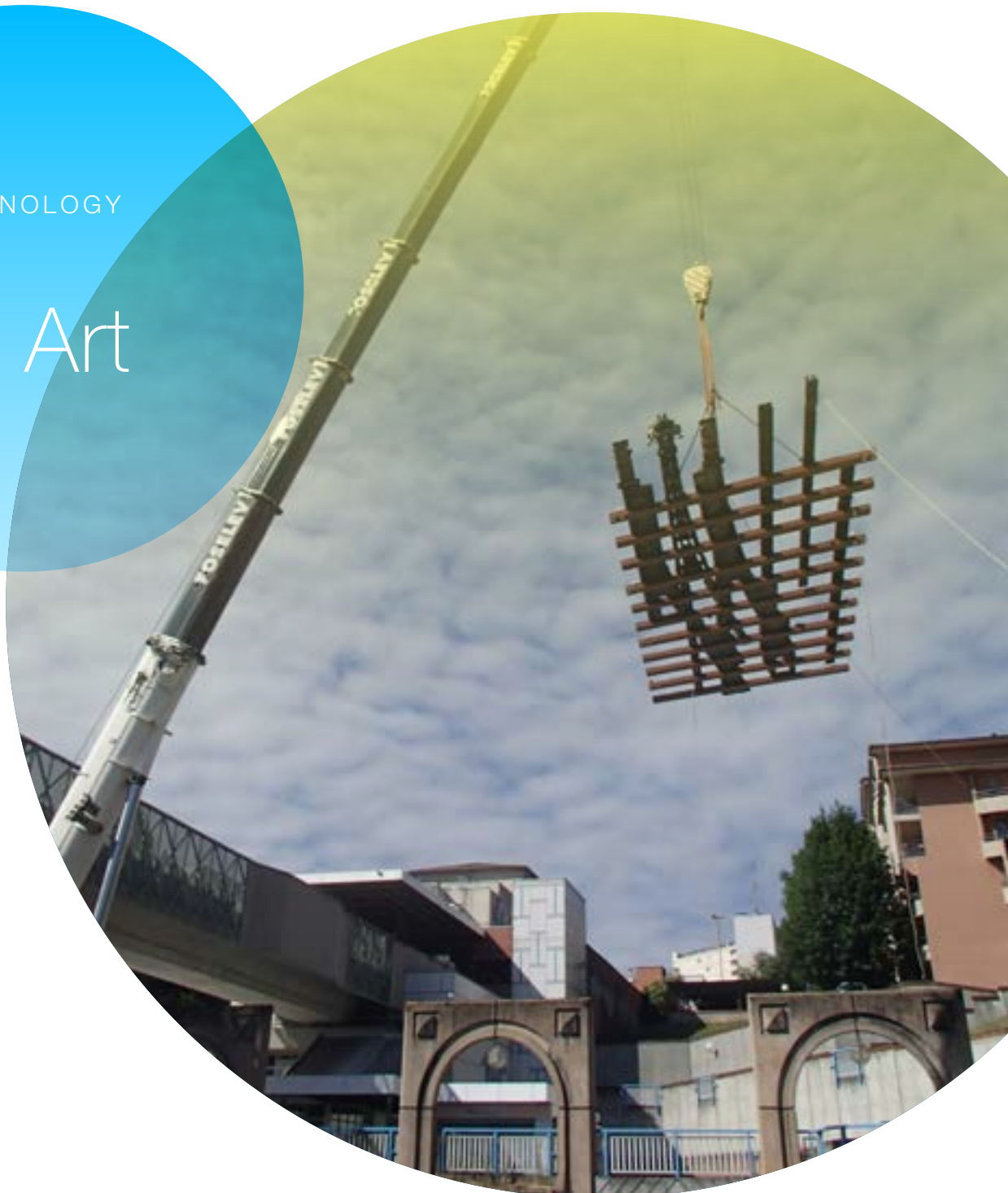
Rénovation de deux communications de la ligne A du métro de Toulouse

*Switch at slab track in Toulouse | France*

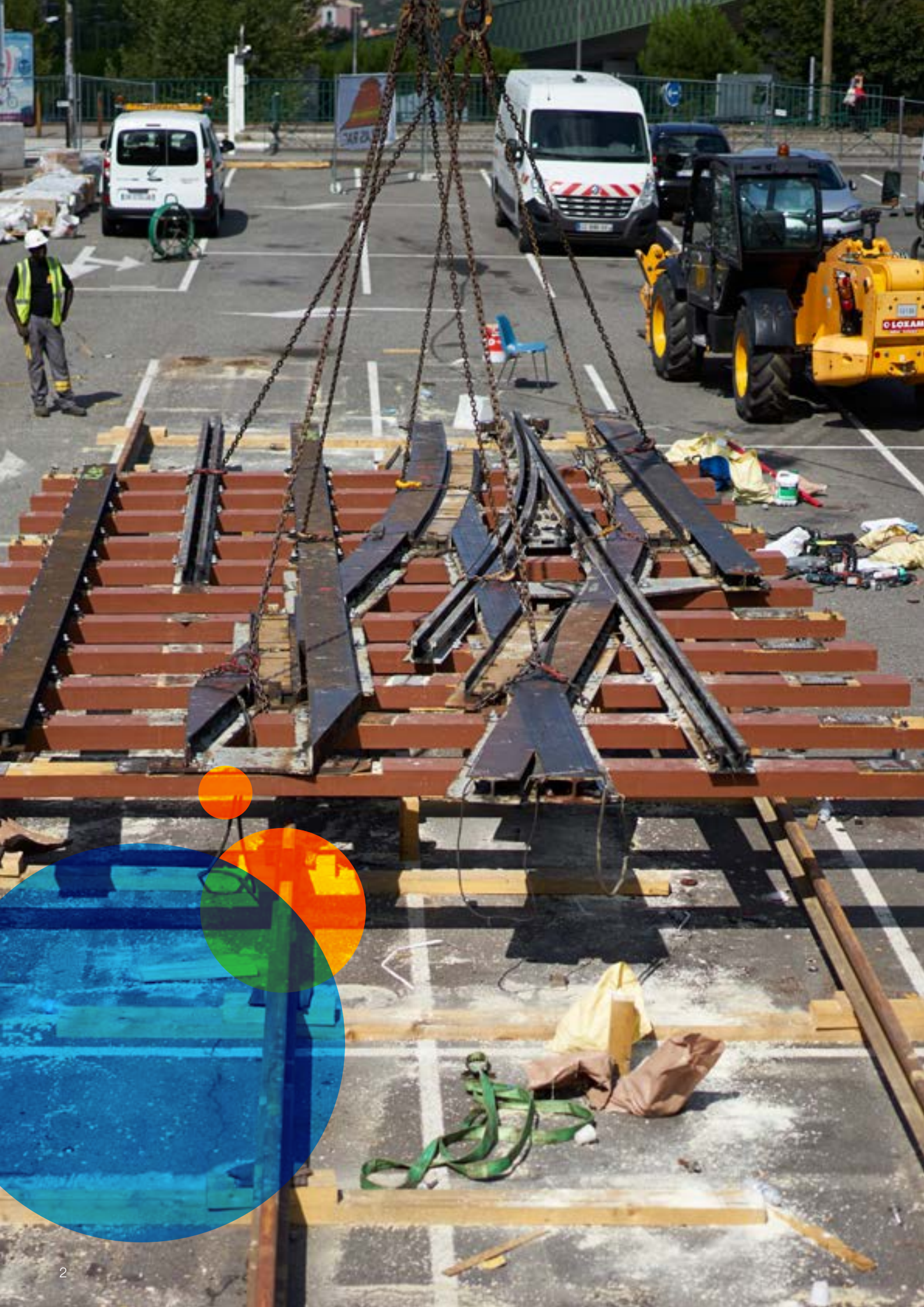
*renovation of two crossovers at the line A of the Toulouse metro*

RAILWAY TECHNOLOGY

State  
of the Art











Le métro automatique de Toulouse utilise la technologie du véhicule automatique léger (VAL). Fin 2012, l'exploitant Tisséo a constaté des dégradations des traverses bois de deux communications de la Ligne A. En juin 2013, Egis conclut dans une expertise à la nécessité de procéder à la remise en conformité et propose plusieurs pistes de traitement à court et long terme.

En phase AVP, Egis a développé une analyse complète à travers 3 scénarios techniques croisés à 5 scénarios d'organisation des travaux en relation avec l'exploitation. Le MOA a alors choisi la solution d'un renouvellement des seules traverses à la faveur de fermetures partielles du réseau.

*The Toulouse automatic metro uses the light automatic vehicle (VAL) technology. At the end of 2012, the operator Tisséo found degradation of the wooden sleepers of two cross-overs from Line A. In June 2013, Egis concluded in an expert report that it will be necessary to bring it back*

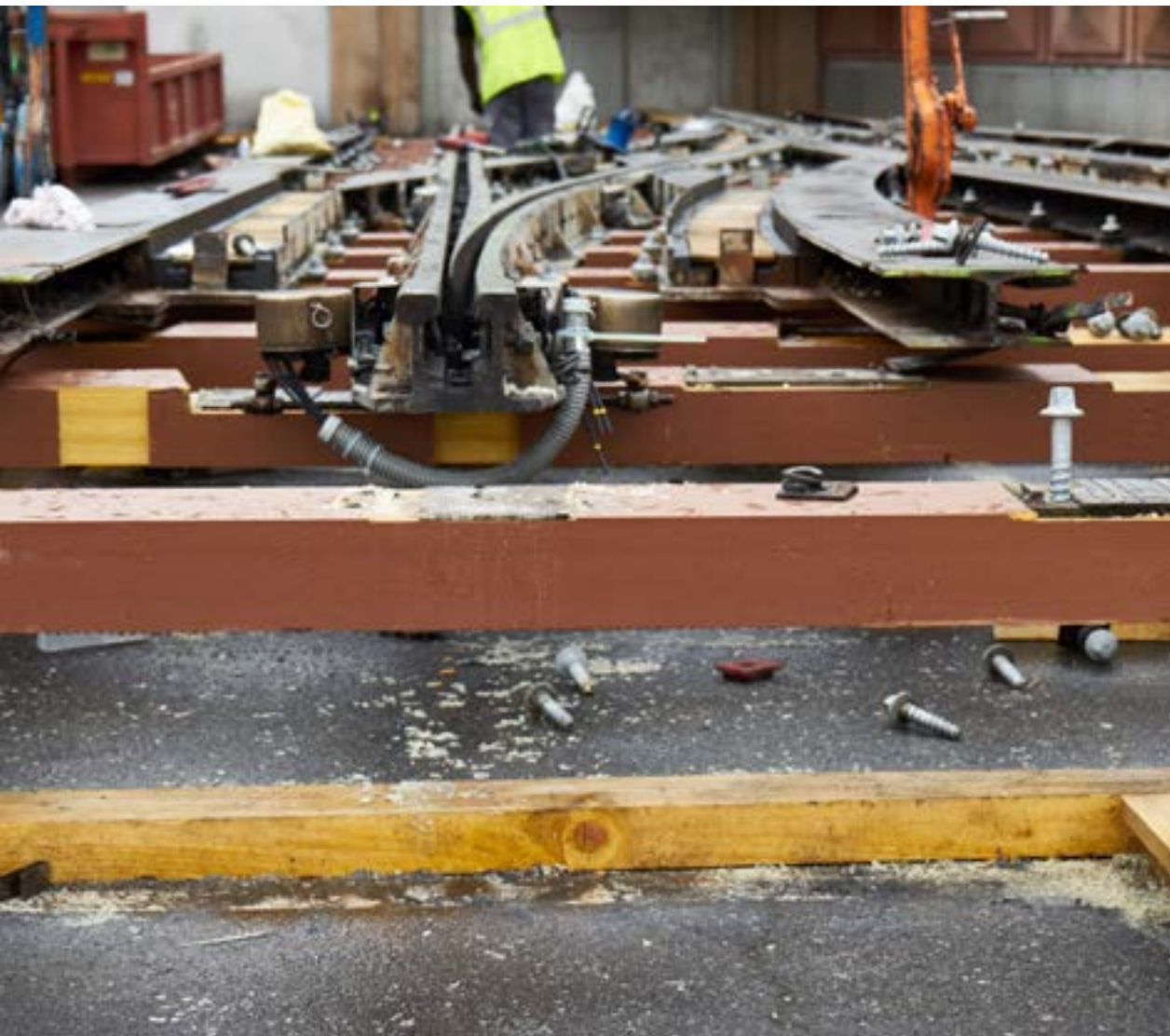
*to compliance and proposes several short and long term solutions.*

*During Pre-Final Design phase, Egis has developed a comprehensive analysis through 3 switch-technical scenarios with 5 scenarios of work organization in relation to operations. The Owner then chose the solution of a renewal of the sleepers only during a partial closure of the network.*



Outre l'approfondissement très détaillé des dispositions organisationnelles et techniques, la phase PRO a permis d'étudier les solutions des traverses et de retenir une technologie éprouvée et adaptée.

*In addition to a detailed study of the organizational and technical provisions, the Final Design phase allowed the study of the solutions of the sleepers and the retention of a proven and adapted technology.*







L'opération a fait appel à 3 marchés pilotés par Egis: les traverses ont été fabriquées au Japon par Sekisui, entaillées à Reichshoffen (67) par Vossloh et renouvelées sur site par Colas Rail.

*The FFU synthetic sleepers were manufactured in Japan by Sekisui, notched at Reichshoffen (Alsace region) by Vossloh and assembled and installed on site by Colas Rail.*

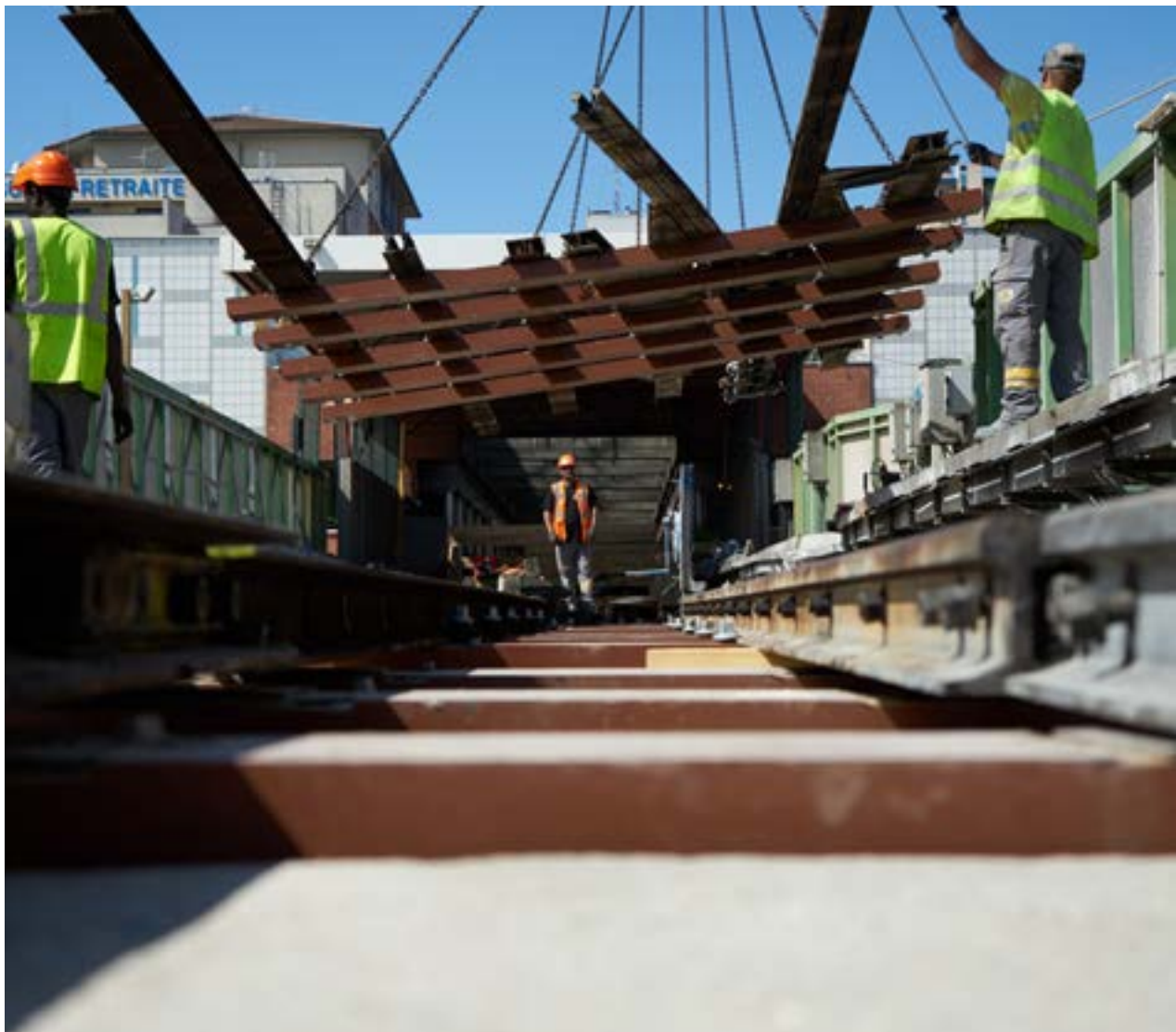




Le renouvellement a consisté en : la dépose des appareils de voie, la préparation du radier pour la réception des nouvelles traverses, l'assemblage des appareils au sol avec les nouvelles traverses, positionnement et remontage sur le viaduc. Après réglage fin, une résine a calé les traverses pour une remise en service à court terme. Chaque communication a ainsi été renouvelée dans un délai très court de 2 semaines, essais inclus.

*The renewal consisted of: removing any existing rail infrastructure in the switch area, removing wooden sleepers embedded in concrete, assembling of switches on site, lifting it up and bring it in the right position at the existing slab track. After fine tuning, a elastic resin secured the FFU sleepers in the slab track. Each switch was renewed within a very short period of 2 weeks, including trials.*





Malgré des conditions climatiques assez difficiles (canicule en juillet 2015), le planning a été tenu et l'exploitation du métro a été remise en service par deux fois à l'heure dite après une période d'essai d'endurance d'au moins 24h.

*Despite some difficult climatic conditions (heatwave in July 2015), the schedule was kept and operation of the metro was put back into service twice per hour after an endurance test period of at least 24 hours.*



**Tisséo**

Cyril LADIER  
Chef de projet  
Direction Patrimoine et Investissements  
7 esplanade Compans Caffarelli  
BP 11120 – 31011 Toulouse Cedex 6

Tél : (+33) 5 67 77 80 27  
Mob : (+33) 6 75 93 74 93  
[www.smtc-tisseo.fr](http://www.smtc-tisseo.fr)

**Egis**

Olivier BERGER  
Ingénieur Voie Ferrée Sénior  
Egis Rail - Direction Technique

Tél: (+33) 4 37 72 40 93 |  
Mob: (+33) 6 86 61 84 68  
168-170, avenue Thiers –  
69455 Lyon Cedex 06 - France  
[olivier.berger@egis.fr](mailto:olivier.berger@egis.fr)  
[www.egis.fr](http://www.egis.fr)

**SEKISUI CHEMICAL GmbH**

Yoshihiro Nakao  
Senior Sales Manager | Engineer  
Königsallee 106  
40215 Düsseldorf  
Germany

Tel: +49 (0)211 369 770  
mobil: +49 (0)172-521-6133  
e-mail: [nakao@sekisui.de](mailto:nakao@sekisui.de)  
[www.sekisui-rail.com](http://www.sekisui-rail.com)