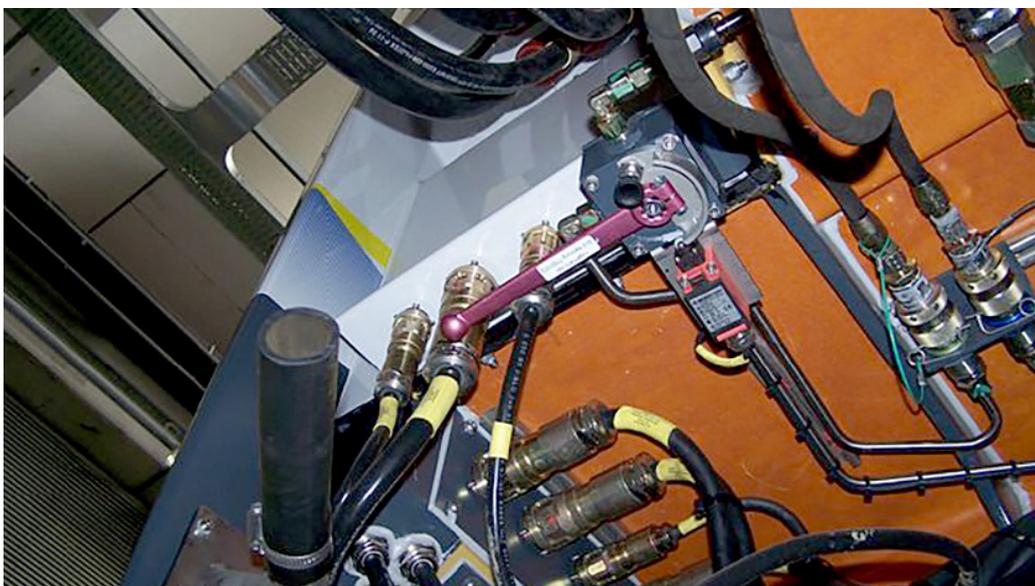


Tisseo

# Des flexibles validés Cetim et LRCCP

Dans le cadre du plan de révision générale de ses rames, l'exploitant du métro Toulousain a fait analyser et tester par le Cetim les flexibles équipant les dispositifs de freinage. Verdict : ceux-ci sont en bon état et peuvent continuer leur service...



© Tisseo

## NOTRE CLIENT

### Raison sociale

Tisseo

### Activité

Exploitation du réseau de transport en commun de l'agglomération toulousaine

### Effectif

environ 2700 salariés

Les rames du métro toulousain sont prévues pour être entièrement révisées après environ 800 000 km, soit à peu près une fois tous les dix ans. « En vue de préparer cette révision générale, nous avons souhaité vérifier l'état des flexibles hydrauliques composant le système de freinage des rames », explique Sébastien Duffort, technicien méthode matériels roulants de Tisseo, l'exploitant du réseau de transport de Toulouse. Ces flexibles, constitués d'un tube intérieur élastomère en NBR et d'une tresse de renfort en acier, étaient planifiés pour être systématiquement remplacés lors de la révision

générale, mais ils n'ont, jusqu'à présent, posé aucun problème particulier. Dans ces conditions, la question se pose d'une éventuelle prolongation de leur durée de vie en service.

### Essais d'épreuve et de cyclage

« Nous avons prélevé les 13 flexibles de deux de nos rames ainsi que 7 flexibles neufs de notre stock et les avons confiés au Cetim pour analyse ». Un protocole d'essais a été élaboré en commun : examen de l'état des flexibles et des raccords métalliques ; réalisation, sur les flexibles usagés et neufs, d'essais d'épreuve (à 350 bar) et d'éclatement pour certains ;

essais de cyclage en pression (50 000 cycles de 0 à 280 bar) et d'éclatement pour d'autres. Pour la partie élastomère des flexibles, le Cetim s'est appuyé sur les services du Laboratoire de recherches et de contrôle du caoutchouc et des plastiques (LRCCP) qui fait partie de l'institut Carnot Cetim. « À l'issue des essais, il n'a été décelé aucune différence notable entre les caractéristiques des flexibles neufs et usagés, indique Sébastien Duffort, si ce n'est quelques légers endommagements locaux, sans évolution au cours des essais ». Suite à cette expertise, il a été décidé de porter la durée de service de ces flexibles de 800 000 km à 1 200 000 km. Une décision validée par Certifer, l'agence française de certification ferroviaire.

## L'atout Cetim

Le Cetim propose aux entreprises un éventail complet de prestations et



d'expertises techniques, si besoin en partenariat avec des laboratoires

tels que le LRCCP : caractérisation mécanique et chimique, essais d'endurance, contrôle non destructif, détection de fuites, intégrité des équipements...