



Vue depuis le poste de conduite.



Le train-test ETCS en gare de Malines.



Pendant le parcours de test, les collaborateurs de I-I.2 analysent le fonctionnement de l'ETCS.

INFRABEL TESTE L'ETCS EN PROFONDEUR

# Un train SUR MESURE

Infrabel équipe progressivement l'infrastructure ferroviaire belge de l'ETCS, le système de sécurité européen. Avant la mise en service effective, tout doit être testé en profondeur. Infrabel dispose pour cela d'un train-test ETCS, l'EM2o2 !

**D**'ici fin 2022, Infrabel déploiera l'ETCS sur l'entièreté du réseau belge. Ceci s'inscrit dans le cadre de la stratégie d'Infrabel et de la SNCB d'améliorer en permanence la sécurité sur le réseau ferroviaire belge, conformément à leur Master Plan ETCS. La technologie ETCS permet un contrôle permanent de la vitesse du train tout au long de

son trajet et déclenche un freinage automatique lorsque le train dépasse un signal rouge ou ne respecte pas la vitesse maximale autorisée.

D'ici fin 2022, Infrabel déploiera l'ETCS sur l'entièreté du réseau belge. Les équipes d'Infrastructure vont donc travailler intensivement pour installer et tester le système ! C'est pourquoi Infrabel a fait l'acquisition d'un train spécialement équipé pour tester les nouvelles installations ETCS. Jan Neven et Shaun De Clopper, ingénieurs chez I-I.213 System Design, nous en font faire le tour !

Jan : "Cet écran affiche les données transmises, comme la vitesse autorisée, des informations sur la ligne, des messages textuels..., sans oublier les éventuels messages d'erreur. Bref, toutes les informations ETCS envoyées via les balises et antennes GSM-R sont enregistrées !"

Shaun : "Pendant les tests, nous vérifions le bon fonctionnement de l'ETCS : les balises fonctionnent-elles toutes correctement, les bonnes informations sont-elles transmises ? Par ailleurs, nous nous assurons que le conducteur ne soit pas invité à freiner inutilement et qu'il puisse rouler à une vitesse constante."

Pour tester l'ETCS de manière approfondie, de nombreux parcours de test sont nécessaires. Cela dépend de la complexité de la ligne mais, pour le Diabolo, par exemple, 160 parcours ont été nécessaires. Lors des tests, 3 personnes sont présentes en général : le conducteur et deux collaborateurs d'I-I.2 qui réalisent les analyses. ■

L'équipe du train-test ETCS.





L'EM202 a été spécialement conçu pour Infrabel !

### La ligne 154 : première ligne wallonne conventionnelle dotée de l'ETCS

Le 4 mars, les équipes techniques d'Infrabel ont entamé d'importants travaux entre les gares de Jambes et de Dinant. Il s'agit d'équiper ce tronçon d'une nouvelle signalisation de type ETCS.

L'axe Namur-Athus, soit quelque 160 km du tracé belge d'un des principaux corridors internationaux de fret (le 'Corridor C') deviendra, fin de cette année, la première ligne de Wallonie équipée de l'ETCS.

En équipant graduellement le 'Corridor C', la Belgique démontre, une fois de plus, sa volonté de jouer un rôle moteur dans l'amélioration de la sécurité ferroviaire.



### La ligne 53 Malines – Louvain équipée de l'ETCS

Infrabel a équipé de l'ETCS le tronçon Hever – Wijgmaal de la ligne 53 Malines – Louvain. Depuis le 10 février, cette ligne peut être empruntée par les trains équipés du système de sécurité européen.

La ligne 53 Malines – Louvain fait partie du Corridor C, l'axe ferroviaire prioritaire pour le transport de marchandises reliant Anvers à Bâle et Lyon. Les tronçons de la partie belge de ce corridor, d'Anvers à Athus, seront progressivement équipés de l'ETCS, la mise en service complète étant prévue pour fin 2015. Grâce à ce système de sécurité interopérable, tout train qui en est équipé peut circuler sur l'ensemble du parcours, sans devoir changer de locomotive.

Actuellement, l'ETCS est déjà installé sur les LGV 3 & 4, sur la ligne 36 entre Bruxelles-Nord et Louvain, et sur la liaison ferroviaire du Diabolo. Infrabel installe progressivement l'ETCS sur son infrastructure ferroviaire et, d'ici fin 2022, c'est l'ensemble de son réseau qui en sera équipé, faisant entrer de la sorte le réseau belge dans le top 3 des réseaux les plus sûrs d'Europe.



Des balises ETCS et le train-test.

## 3 questions à Walter Renard, PROGRAM MANAGER ETCS

### Pourquoi Infrabel a-t-elle commandé ce train-test ?

Pour tester efficacement le bon fonctionnement de l'ETCS ! L'EM202 offre assez d'espace pour accueillir tous les appareils de mesure et est pourvu de sanitaires et d'une petite cuisine pour le personnel. Nous avons opté pour un train diesel : cela nous permet de tester les nouvelles infrastructures en construction, comme le Diabolo l'an dernier.

### Qu'est-ce qui rend ce train unique ?

Notre train-test ETCS est unique en son genre en Europe ! Nous pouvons simuler le fonctionnement d'autres trains. L'EM202 est équipé du système EPAT<sup>1</sup> qui permet d'analyser les données ETCS. L'intérêt des autres pays européens est donc assez prononcé ! Je tiens aussi à souligner que la sécurité occupe une place centrale. Car, pendant que nous testons l'ETCS, le train est protégé, dans le même temps, par la TBL1+ déjà installée sur la majeure partie de notre réseau. Ces 2 systèmes fonctionnent en parallèle.

### Que fait-on des résultats des tests ?

Après le parcours de test, nous analysons au bureau toutes les données enregistrées et rédigeons un rapport. Nous transmettons les erreurs localisées au chef de projet pour qu'il puisse déterminer les adaptations nécessaires. Une fois les adaptations apportées, nous procédons à de nouveaux tests afin d'aboutir à un rapport d'évaluation définitif. Nous pouvons ainsi finaliser notre dossier de sécurité et obtenir un certificat CE<sup>2</sup>. En concertation avec le SSICF<sup>3</sup>, l'installation ETCS peut alors être définitivement mise en service !

**"Notre train-test ETCS est unique en son genre en Europe."**

- 1 ETCS Portable Analyse Tool.
- 2 CE : Conformité européenne. Il s'agit d'un certificat garantissant la conformité avec les règles européennes en matière de sécurité et d'interopérabilité.
- 3 Le Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer.

