



COMMUNIQUE DE PRESSE n° 11/2025

Conférence UIC FRMCS 2025 : relever le défi d'une numérisation ferroviaire interopérable parée pour l'avenir

(Paris, le 15 octobre 2025) L'Union internationale des chemins de fer (UIC) a accueilli des dirigeants du ferroviaire, des régulateurs et des partenaires internationaux à l'occasion de la 4^e édition de la Conférence mondiale sur le futur système de communication mobile ferroviaire (FRMCS). Plus de 300 participants de 30 pays, représentant les chemins de fer, le secteur mondial des équipementiers et l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (ERA), ont participé à cet événement historique devenu l'un des rassemblements les plus réussis et les plus influents du secteur ferroviaire. Cette Conférence a confirmé que le FRMCS constitue un pilier central de la numérisation, de l'interopérabilité et de l'excellence opérationnelle ferroviaires, tant en Europe qu'au niveau mondial.

François Davenne, Directeur général de l'UIC, a assuré l'ouverture de cet événement en présentant la Conférence comme un moment déterminant pour le transport ferroviaire. « *La numérisation n'est plus seulement une aspiration technique, c'est un impératif stratégique qui façonne l'avenir de la mobilité, de la croissance économique et de la durabilité* », a-t-il déclaré. L'UIC conduit l'élaboration du futur système de communication mobile ferroviaire (FRMCS), conçu pour permettre la sécurité d'exploitation d'un plus grand nombre de trains, soutenir l'automatisation et optimiser la maintenance par une surveillance en temps réel, ainsi que pour offrir une plateforme d'applications numériques innovantes, allant des systèmes de trains intelligents à l'analyse prédictive et à la gestion avancée du trafic.

Jean-Michel Evangelou, Directeur Télécom, Directeur Systèmes Numériques et Innovation à l'UIC, a souligné que la réussite du FRMCS repose sur des partenariats solides. L'UIC a réuni des chemins de fer, des gestionnaires d'infrastructures, des fournisseurs de technologies, des opérateurs de réseaux mobiles et des régulateurs à travers l'Europe et à l'international. Grâce à une gouvernance collaborative et à un respect des délais, des programmes tels que Morane 2 sont en train de procéder à la validation du matériel et des logiciels du FRMCS dans trois laboratoires et sur cinq lignes tests sur le terrain, dont une ligne à grande vitesse en Espagne, garantissant ainsi qu'un déploiement à grande échelle puisse se faire à partir de 2027.

Oana Gherghinescu, Directrice exécutive de l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (ERA), a souligné l'importance des partenariats et d'une collaboration précoce entre toutes les parties prenantes impliquées dans le FRMCS. Elle a également confirmé l'engagement total et fort de l'ERA dans cet important bouleversement. Enfin, elle a souligné que l'ERA offre une plateforme où tous les acteurs peuvent se retrouver pour échanger non seulement à propos des progrès accomplis, mais aussi des défis à relever – l'idéal étant que cela intervienne, le plus tôt possible. Elle a également souligné que le FRMCS ne consiste pas simplement à remplacer le système GSM-R mais il s'agit de fournir aux chemins de fer européens un système de communication plus résilient et pérenne.

Le FRMCS s'appuie sur l'héritage du GSM-R, introduit il y a 25 ans, face aux communications ferroviaires fragmentées et limitées. Le système GSM-R a établi des normes internationales en

matière de fiabilité opérationnelle, de sécurité et d'interopérabilité, couvrant plus de 250 000 km de lignes ferroviaires dans le monde. À l'avenir, le FRMCS dépassera ce stade pour augmenter la capacité, soutenir l'automatisation, permettre une maintenance prédictive et proposer une gestion avancée du trafic et des applications numériques. Le FRMCS positionne le ferroviaire comme étant en mesure de répondre efficacement aux demandes opérationnelles actuelles et aux défis de l'avenir.

Le succès du programme repose non seulement sur la technologie, mais aussi sur le partenariat et la gouvernance. L'UIC rassemble une large coalition de chemins de fer, de gestionnaires d'infrastructure, de fournisseurs et de régulateurs, favorisant une collaboration reposant sur des objectifs communs et une rigueur d'exécution.

En 2024, l'UIC a livré les spécifications FRMCS V2, qui ont reçu un avis technique positif de l'ERA, ouvrant la voie à Morane 2, programme d'essai paneuropéen reproduisant des opérations ferroviaires réelles, garantissant que FRMCS V3, première édition prête à être commercialisée, sera prête pour le début des migrations de 2027.

Tout au long de la Conférence, les participants ont examiné les plans ferroviaires nationaux, les spécifications UIC et les perspectives de déploiement à l'échelle mondiale. Ils ont débattu des structures de gouvernance, de la validation opérationnelle et des défis de l'interopérabilité transfrontalière, ce qui leur a permis de mieux comprendre l'approche collaborative qui sous-tend le FRMCS. Cet événement a permis de dresser un tableau complet de la façon dont la vision stratégique, l'expertise technique et une mise en œuvre rigoureuse se conjuguent pour que le FRMCS devienne réalité.

Autre événement important à venir, les « Plugtests » (Tests de fonctionnement) ETSI relatifs au FRMCS qui se dérouleront au Siège de l'UIC, où plus de 100 experts représentant les futurs fournisseurs du FRMCS vont installer, connecter et tester leurs équipements. Ces sessions simuleront les complexités opérationnelles des chemins de fer modernes en montrant comment les trains communiquent avec les systèmes de signalisation, comment le matériel et les logiciels interagissent et de quelle façon l'interopérabilité est assurée dans des contextes nationaux. Les Plugtests permettront d'appréhender concrètement l'avancement et l'état de préparation du système en comblant le fossé existant entre les spécifications et les opérations ferroviaires réelles constituant ainsi une étape critique vers un déploiement à grande échelle.

Au-delà des réalisations techniques, le FRMCS répond à des impératifs sociétaux et économiques plus larges. Il augmente la capacité, améliore la ponctualité et permet l'automatisation, contribuant ainsi à l'augmentation du nombre de voyageurs et de la demande croissante en matière de fret. Les données en temps réel, la maintenance prédictive et la gestion optimisée des actifs améliorent l'efficacité opérationnelle, la fiabilité et la compétitivité. Le FRMCS est conçu pour être à l'épreuve du temps, aligné sur les normes internationales 3GPP, apportant un soutien aux technologies émergentes, telles que Mission Critical (Services critiques) en 5G et intégrant les futures fonctionnalités en liaison avec l'IA. Les fréquences harmonisées de l'UE garantissent l'interopérabilité transfrontalière et la pertinence à long terme, préservant ainsi des décennies d'investissements.

L'importance mondiale du FRMCS s'étend bien au-delà de l'Europe. Des pays comme la Chine, l'Inde, les Émirats arabes unis, l'Arabie saoudite, le Maroc, la Tunisie et l'Australie suivent de près ce programme, ce qui témoigne du potentiel de ce système à devenir un modèle de collaboration multilatérale en matière de numérisation ferroviaire. Cette Conférence a montré comment des efforts coordonnés peuvent transformer des concepts techniques ambitieux en réalité opérationnelle et a mis en lumière le leadership de l'Europe en matière de mobilité durable et d'innovation numérique.

Cette Conférence a réaffirmé que le FRMCS n'est pas simplement un système, mais constitue une étape stratégique. Elle a démontré comment une vision, une expertise et une réalisation

rigoureuse convergent pour faire progresser le secteur ferroviaire. En permettant des activités opérationnelles plus sûres, plus intelligentes et plus durables, le FRMCS contribue à une réduction de la consommation énergétique et des émissions ainsi qu'à une amélioration de la fiabilité, tout en renforçant la compétitivité et l'attractivité du transport ferroviaire.

L'UIC a souligné que le succès du FRMCS dépend de l'engagement, de l'expertise et de la collaboration de toutes les parties prenantes. Cette Conférence a offert une plateforme d'échange d'idées, de partage des enseignements tout en favorisant des partenariats qui accélèrent le déploiement et l'innovation. Les participants ont eu l'occasion de façonner l'avenir des chemins de fer, en veillant à ce que ces derniers restent sûrs, intelligents, durables et connectés à l'échelle mondiale.

Les organisateurs tiennent à remercier tous les parrainages, partenaires médias et les soutiens qui ont apporté leurs contributions pour faire de cette édition un vrai succès, en rassemblant plus de 300 participants et en renforçant l'UIC dans son rôle de plateforme clé en matière de numérisation, de standardisation et d'interopérabilité ferroviaires au niveau mondial.

La nouvelle vidéo FRMCS est accessible ici: <https://youtu.be/UPiGLzsz8U>

Contact

Département Communication : com@uic.org