



SNCF ET SES PARTENAIRES ONT FAIT CIRCULER LE PREMIER TRAIN TÉLÉCONDUIT

SAINT-DENIS, LE 10 JUILLET 2019

SNCF, l'Institut de Recherche Technologique (IRT) Railenium, Actia Telecom, le CNES et Thales ont franchi la première étape du projet Train Autonome : la circulation d'un train téléconduit, également appelé train « drone ».

LE TRAIN DRONE : UNE PREMIÈRE ÉTAPE CLÉ DU PROJET TRAIN AUTONOME

Après 18 mois de recherches et d'essais, SNCF et ses partenaires ont réalisé la première circulation d'un train conduit à distance sur 4 km entre Villeneuve-Saint-Georges (94) et Juvisy (91). Un premier site de conduite à distance expérimental a été conçu à Vigneux-sur-Seine (91) pour la réalisation de ces tests, effectués sous le contrôle de conducteurs d'essais. Cette expérimentation réussie a permis de démontrer la faisabilité technique de la téléconduite sur rail.

La circulation de ce premier train téléconduit s'inscrit dans le projet de téléconduite sur rail (TC-Rail) lancé par SNCF et ses partenaires en octobre 2017. Il constitue une étape majeure dans la réalisation du projet Train Autonome dont l'objectif est de faire circuler des prototypes d'ici 5 ans.

Accéder [ici](#) la vidéo du premier train téléconduit.

UNE INNOVATION TECHNOLOGIQUE MAJEURE

D'importants obstacles technologiques ont pu être levés pour la réalisation de ce premier essai. Deux technologies ont été testées : la transmission satellite et l'utilisation du réseau cellulaire privé LTE (long term evolution) équivalent à de la 4G.

Lors de ce test, des caméras installées sur la locomotive ont assuré les fonctions d'observation depuis le train et les images ont pu être envoyées en temps réel au conducteur à distance qui a pu assurer les commandes de freinage et d'accélération, depuis son site de téléconduite. Ces travaux d'expérimentation seront approfondis au cours des prochains mois pour préparer l'industrialisation de cette pratique et pour permettre notamment l'hybridation des technologies satellite et 4G.

LA TÉLÉCONDUITE : DES BÉNÉFICES POUR LES TRANSPORTEURS ET POUR LES VOYAGEURS

La téléconduite répondra aux usages quotidiens du monde ferroviaire du futur, en permettant :

- + Le contrôle du train autonome à distance en cas de situation dégradée ;
- + Les manœuvres des trains entre les gares et les technicentres et au sein-même des technicentres ;
- + Les dessertes des sites de production des clients du Fret.

Plus généralement, l'automatisation des trains se traduira par des bénéfices concrets pour les voyageurs et les clients du Fret :

- + **Une plus grande capacité** : faire rouler plus de trains, c'est pouvoir transporter plus de personnes et de marchandises,
- + **Plus de fluidité et de régularité**, grâce à une circulation harmonisée et une vitesse optimisée, permettant de mieux faire face aux imprévus,
- + **Une ambition écologique**, grâce à une diminution de la consommation d'énergie.

« C'est une grande première pour le système ferroviaire. Cette expérimentation réussie est une étape fondamentale dans la réalisation du train de demain : un train plus régulier, plus ponctuel, qui accueille plus de personnes et transporte plus de marchandises. Pour un groupe qui fait circuler 17 000 trains et transporte 4 millions de voyageurs par jour, c'est un enjeu majeur », Luc Laroche, Directeur du projet Train Autonome chez SNCF

« Railenium, l'IRT de la filière ferroviaire, se réjouit d'être un vecteur dynamique du système ferroviaire du futur. Le projet TC-Rail est une étape majeure dans le développement du Train Autonome. C'est un projet fondateur dans le cadre de notre coopération avec la SNCF et ses équipes Tech4Rail. Il répond aux enjeux de l'exploitation ferroviaire du futur en contribuant à augmenter la capacité de transport, à accroître la fiabilité en diminuant les coûts, tout en préservant le niveau de sécurité actuelle », Eric Tregogat, Directeur Général de l'IRT Railenium

« Actia Telecom est très fier de participer au projet de téléconduite, projet ambitieux et porteur d'avenir, en phase avec notre stratégie, au sein d'un partenariat avec des grands noms de l'industrie française ainsi que des laboratoires renommés. Nos capacités d'innovation et notre expérience dans le domaine des télécommunications et de l'embarqué ferroviaire sont mises au service du projet », Daniel Labeda, Directeur général d'Actia Telecom

« La SNCF travaille sur le système ferroviaire de demain. Le Spatial est une composante de cette transformation et nous sommes totalement engagés à leurs côtés dans ce challenge technologique et opérationnel », Gilles Rabin, Directeur de l'Innovation, des Applications et de la Science du CNES

« Acteur majeur des systèmes ferroviaires, et partenaire du programme de train autonome de la SNCF, Thales apporte à ce projet toutes ses compétences en communications critiques, ses innovations sur la connectivité entre le train-drone et le sol, ainsi que son expertise en cybersécurité », Benoît Couture, Directeur des activités systèmes intégrés de communication et de supervision de Thales.



À PROPOS DU GROUPE SNCF

SNCF est l'un des premiers groupes mondiaux de transport de voyageurs et de logistique de marchandises avec 33,3 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2018, dont un tiers à l'international. Avec son socle ferroviaire français et riche de son expertise d'architecte de services de transport, le Groupe emploie 272 000 collaborateurs dans 120 pays. Son objectif est d'être la référence de la mobilité et de la logistique en France et dans le Monde. SNCF couvre 6 grands métiers : SNCF Réseau (gestion et exploitation du réseau ferroviaire français), les Mobilités quotidiennes (Transilien en Île-de-France, TER en régions et Keolis en France et dans le monde), le Voyage longue distance (TGV inOUI, OUIGO, Intercités, Eurostar, Thalys, etc. et la distribution avec OUI.sncf), SNCF Gares & Connexions (gestion et développement des gares), SNCF Logistics (transport et logistique de marchandises au niveau mondial avec notamment Geodis, Fret SNCF et Ermewa) et SNCF Immobilier (gestion et valorisation des actifs immobiliers et fonciers).

+ Pour en savoir plus, sncf.com



À PROPOS DE L'IRT RAILENIUM

Institut de Recherche Technologique de la filière ferroviaire, Railenium a pour mission de développer par l'innovation collaborative la compétitivité des entreprises comme moteur de croissance et d'emplois. Basé dans les Hauts-de-France, soutenu par l'État et la filière ferroviaire, l'IRT Railenium met en œuvre des projets d'innovation en créant des partenariats entre industriels et académiques. Il coordonne la réalisation de projets d'innovation répondant aux enjeux de filière en lien avec les pouvoirs publics.

+ Pour en savoir plus, www.railenium.eu - @IRT_Railenium



À PROPOS D'ACTIA TELECOM

Depuis plus de 30 ans, ACTIA Telecom, la division Télécommunications du Groupe ACTIA est reconnue sur les marchés ferroviaire et Satcom pour son savoir-faire dans la conception et le développement de solutions innovantes, pour sa maîtrise des aspects systèmes, transmission et sécurité.

Avec 4 sites en France, près de 300 personnes et un CA de 60M€ en 2018, Actia Telecom propose :

Des systèmes embarqués dans les trains, les métros et les tramways : information voyageurs, divertissement voyageurs, vidéosurveillance, solutions de transmission Bord/Sol, équipements de conversion d'énergie et de détection Haute tension.

La fourniture de produits majeurs destinés au segment sol des transmissions par satellite (amplificateurs de puissance ensembles d'intégration, systèmes de supervision...), la fourniture de stations clés en mains (stations fixes, transportables, mobiles ...) ainsi que les services associés : ingénierie, installation et mise en œuvre, formation,

+ Pour en savoir plus, www.actia.com



À PROPOS DU CNES

Le CNES, Etablissement public, Scientifique et Technique à caractère Industriel et commercial, en charge de l'Espace, est chargé d'élaborer et de proposer au gouvernement français le programme spatial français et de le mettre en œuvre ainsi que de garantir à la France l'accès à l'espace et la maîtrise de son utilisation pour tous les besoins nationaux et européens.

Pour ses actions de développement de l'usage du spatial dans différents secteurs économiques, le CNES conduit une politique de partenariat, notamment avec le milieu industriel. Le CNES a ainsi passé un accord avec la SNCF pour l'usage du satellite dans l'amélioration du transport ferroviaire. Dans ce cadre, les équipes du CNES apportent à la SNCF leur expertise, leur savoir-faire et leurs moyens techniques depuis plus de trois ans.

+ Pour en savoir plus, www.entreprises.cnes.fr ou @ConnectbyCNES



À PROPOS DE THALES

Ceux qui font avancer le monde s'appuient sur Thales. Nous sommes aux côtés de ceux qui ont de grandes ambitions : rendre le monde meilleur et plus sûr. Riches de la diversité de leurs expertises, de leurs talents, de leurs cultures, nos équipes d'architectes conçoivent un éventail unique de solutions technologiques d'exception, qui rendent demain possible dès aujourd'hui. Du fond des océans aux profondeurs du cosmos ou du cyberspace, nous aidons nos clients à maîtriser des environnements toujours plus complexes pour prendre des décisions rapides, efficaces, à chaque moment décisif. Fort de 80 000 collaborateurs dans 68 pays, Thales a réalisé en 2018 un chiffre d'affaires de 19 milliards d'euros.

+ Pour en savoir plus, www.thalesgroup.com ; @ThalesTransport