

Revue générale
des **chemins de fer**

ANNÉE 2023



JANVIER 2023

- ▶ **TGVM : la préparation des rames de présérie** P. 6
 - > **Actualité du projet** P. 9
DAVID GOERES
 - > **TGVM : la conception de nouvelles structures de motrice et de caisse à deux niveaux** P. 12
FABRICE BENIZEAU, JEAN-MARC DIDIERLAURENT, PATRICK SICOT, AURÉLIE GOUDÉ, PATRICK JUMIN, BENOÎT LAMEY
 - > **La genèse de l'aérodynamisme du TGVM** P. 21
TEWFIK BENZAOUZ, ÉLIANE ALLAIN
 - > **La réduction du bruit** P. 27
NÉZAM SANEI, JEAN-YVES GUERDER, FABRICE AUBIN
- ▶ **Les tram-trains T12 et T13 se distinguent de leurs devanciers** P. 32
PIERRE-MARIE VERCHERE, SERGE AVRIL, STÉPHANIE COSTA-BLAS, VINCENT ROCCA
- ▶ **« Oxygène » : les automotrices moyenne et longue distances** P. 44
DIDIER PINARD, FRÉDÉRIC BRUDER, DOMINIQUE LE FRERE, BERNARD CIRY

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

- > **Les rames « Ouigo Train Classique »** P. 52
CHRISTIAN TORREGO, BERNARD CIRY
- > **Contournement ferroviaire des sites industriels de Donges** P. 58
JEAN-CLAUDE ZABÉE

FÉVRIER 2023

- ▶ **Nouvel anti-enrayeur haute performance : certification et fonctions nouvelles** P. 6
SÉBASTIEN HARET, NICOLAS CHAUVEL, FRANÇOIS CABILLON

- ▶ **SMV (Smart Monitoring Vossloh), une solution pour les appareils de voie** P. 16
CHRISTOPHE MULLER, JEAN-NICOLAS WEILL
- ▶ **L'Udl, l'université des ingénieurs et techniciens des réseaux ferroviaires** P. 26
PIERRE GIBBE, SYLVAIN DELOZANNE

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

- > **Lumières sur la gare de Lyon Part-Dieu** P. 38
STÉPHANE LERENDU
- > **Le bicentenaire des chemins de fer en France** P. 48
JEAN-FRANÇOIS PAIX
- > **Le contrat d'objectifs et de performance 2023-2025 de l'EPSF** P. 52
PIERRE-MARIE VERCHERE
- > **Journée du Fret Ferroviaire Français du Futur et des OFP du 23 novembre 2022** P. 56
JEAN-CLAUDE ZABÉE

MARS 2023

- ▶ **Remplacement de 24 appareils de voie : le rôle des exploitants** P. 6
OLIVIER DOOS
- ▶ **Création d'un circuit court de recyclage du ballast** P. 16
VINCENT AURIAT, ÉLODIE ARLAUD, LISE BARBIER, PHILIPPE GAILLARD, MICHEL GIORDANA, NOURA SIRINE KAHIL, HUGUES ROUBY
- ▶ **L'économie circulaire appliquée aux matériaux de la voie** P. 24
JEAN-DANIEL SEGURA, THOMAS PEGALAJAR

► **L'évacuation par le fer des déblais de la traversée souterraine**

de Marseille P. 42

CHLOÉ OUTIN

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> **Cybersécurité dans le transport ferroviaire: concept et cas d'application sur un sous-système** P. 52

ATEFEH MOGHADDAM, JEAN-MARIE GIMENEZ, KARIM EL-GHAZI

> **La Smart Mobility: quelle plus-value pour le transport ferroviaire urbain?** P. 62

VALENTIN BOUZIGUES

AVRIL 2023

► **Bilan et synthèse des investissements pour les huit premières LGV** P. 6

JEAN-FRANÇOIS PAIX

► **Les correspondances: comment faire mieux?** P. 26

ROMAIN PANOSSIAN

► **Renouvellement des voies ferrées sur le viaduc tournant de Caronte: une conception technique à la dentelle** P. 48

RÉMI LEMETTRE

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> **Le standard GS1, un levier pour accélérer la transformation digitale de la filière ferroviaire** P. 62

CHARLES-FRANÇOIS VERMEESCH

MAI 2023

► **De nouveaux concepts dans les IFTE en cours de réalisation: les projets RaccorD et SuperRail** P. 6

TONY LETROUVÉ, HERVÉ CARON

► **L'industrialisation de la fabrication additive chez SNCF Voyageurs** P. 12

LAETITIA KIRSCHNER, FRÉDÉRIC DESGACHES, PHILIPPE FERAUD, BENOÎT DODIN

► **Améliorer la sécurité aux passages à niveau?** P. 26

OLIVIER CAZIER

► **Tests, validation et certification des équipements de sécurité embarqués à bord des trains** P. 38

FRÉDÉRIC BALLEREAU, ÉMILIE CHÉNEAU-GREHALLE

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> **Le groupe SNCF au service des nouvelles EF voyageurs** P. 46

JULIEN GAUDILLAT

> **Les campus de formation de SNCF Réseau** P. 56

RGCF

JUIN 2023

► **La RATP automatise et prolonge la ligne 4 du métro parisien** P. 6

AMANDINE MOUTTE

> **La ligne 4 du métro parisien: une ligne à la fois prolongée et automatisée** P. 8

SANDRINE SÉROUART

> Le système de transport de la ligne 4 P. 13
PHILIPPE ROBION

> Le prolongement à Bagneux-Lucie Aubrac
de la ligne 4 du métro parisien P. 23
LAURENT FERRIERE

▶ **Évolution de la fabrication des rails
avec le retour d'expérience** P. 34
SERGE NIERENGARTEN

▶ **La maintenance actuelle
des rails** P. 50
SYLVAIN HERVIEU

▶ **Le Laboratoire d'Expertises
Métallurgiques et ses moyens
d'investigation** P. 60
NICOLAS PATTEEUW

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> La modernisation de la maintenance
des chemins de fer cubains P. 72
DOMINIQUE VASTEL

JUILLET-AOÛT 2023

▶ **Start & Stop : dispositif automatique
de démarrage et d'arrêt
d'une sous-station** P. 6
ILIÈS GHERRAM, LOÏC THÉVENON, ÉRIC CONEJERO, ALEXANDRE BOUJAZIZ,
XAVIER POSKO

▶ **La récupération de l'énergie
de freinage sur le réseau
à courant continu** P. 20
TONY LETROUVÉ, HERVÉ CARON, SMAÏL ZIANI, KHALED ALMOUSA-ALMAKSOUR,
BENOÏT ROBYNS, NADA ZOUZOU, NOUHA JAOUA

▶ **ORES : un nouvel outil pour l'estimation
de la consommation des trains** P. 36
ÉTIENNE SOURDILLE, HAMOU BENHABIB, XAVIER LAURENS, LIONEL TAUNAY

▶ **L'IFF, l'Institut de Formation Ferroviaire :
une histoire née du projet TGV
au Maroc** P. 50
RAPHAËL RABIER, RANDA BOUHLAL

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> Le Train Touristique des Gorges de l'Allier,
au service du territoire P. 58
HENRI BARBIER

> La Santé de la Famille des chemins de fer
français P. 66
FRANÇOIS JEANNOT

SEPTEMBRE 2023

▶ **La ligne nouvelle Contournement
de Nîmes et Montpellier en 2023** P. 6
JEAN-FRANÇOIS PAIX, JEAN-CLAUDE ZABÉE

▶ **Le tramway Citadis X05 de Nantes** P. 30
BERNARD CIRY

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> La mobilité idéale, réalité ou utopie ? P. 40
JINCHENG NI, GILLES RUPIN, LOÏC CERTAIN

> Le franchissement urbain de Pleyel :
un pont entre deux gares P. 58
JEAN CLAUDE ZABÉE

> L'Observatoire du transport combiné
Rapport 2020-2021 et tendances 2022 P. 64
BERNARD CIRY

OCTOBRE 2023

▶ **Le 11^e Congrès de la grande vitesse ferroviaire tenu à Marrakech du 7 au 10 mars 2023** P. 6

MICHEL LEBOEUF

▶ **Dimensionnement d'un train de nuit transeuropéen** P. 14

LUCAS RABEHI, HUGO DECLOQUEMENT, KERIAN CHAUVIN

▶ **Structure de la voie pour les projets RRTS en Inde** P. 22

VINAY KUMAR SINGH, VIRENDER KUMAR

▶ **Mise en œuvre du concept ETCS hybride de niveau 3 par la NCRTC** P. 38

NAVNEET KAUSHIK

▶ **Transformer les gares existantes avec l'arrivée du train à grande vitesse** P. 46

BORJA ARÓSTEGUI CHAPA

▶ **Analyse des données mobiles dans les gares TGV italiennes** P. 52

LORENZO VANNACCI, LUIGI GALIENI, MARTINA FARSI, MARIO TARTAGLIA

▶ **Innovations pour les personnes à mobilité réduite dans les gares** P. 60

NEREA CANALES SEBASTIAN, FABIO SENESI, LUCA RICCIARDI, MIRKO ERMINI, MARCELLA DI MARIO, LUDOVICO FERRANTI, LUCA COSTANTINI, PIERPAOLO SALVO, ELENA MAMMI, LUCA REA

▶ **Les avantages de la construction de gares ferroviaires à grande vitesse dans les aéroports** P. 68

PAIGE MALOTT

▶ **L'importance des données pour la gestion d'actifs des lignes à grande vitesse** P. 74

LOVAN PUSHPARATNAM

▶ **Systèmes intelligents et autonomes de surveillance des voies ferrées** P. 78

RAMY ELSAYED SHALTOUT

▶ **Réseau de communications intégré par satellite et 5G pour la maintenance prédictive des infrastructures ferroviaires** P. 88

MIRKO ERMINI, FABIO SENESI, LUCA RICCIARDI, NEREA CANALES SEBASTIAN, FRANCESCO D'ALTERIO, LUCA REA

▶ **Une plateforme analogique de surveillance de l'état des ponts ferroviaires à grande vitesse** P. 94

ASGHAR BAHRAMALI, MARISA LOPEZ-VALLEJO

▶ **Lignes à grande vitesse sur estacade respectueuses de l'environnement et économiquement justifiées** P. 102

PER CORSHAMMAR

▶ **La régénération de la voie ballastée sur LGV en France** P. 106

ALAIN THIEBAUT, BERTRAND AVRIL

▶ **Véhicule ferroviaire sans conducteur : essais dynamiques sur banc d'essai** P. 116

GIOVANNILUCA DE VITA, SERGIO REPETTO, FABIO SENESI, LUCA RICCIARDI, MARCELLA DI MARIO, DAVIDE TARSITANO, NICOLA DEBATTISTI, ARTURO AMENDOLA

▶ **Espagne, la libéralisation ferroviaire face au défi de la décarbonation** P. 122

SERGIO BARCENA

▶ **Les régulateurs ferroviaires nationaux sont-ils semblables en Europe ? Une comparaison franco-espagnole** P. 128

IÑIGO AGUAS ARDAIZ

▶ **Réponses stratégiques face à la pandémie de Covid-19 dans les marchés ferroviaires européens à grande vitesse** P. 136

OLIVIERO BACCELLI, MARIO TARTAGLIA

NOVEMBRE 2023

▶ La ligne à grande vitesse Bretagne-Pays de la Loire en 2023 P. 6

JEAN-FRANÇOIS PAIX, JEAN-CLAUDE ZABÉE

▶ La voie sur dalle innovante de SYSTRA : expérimentation sur le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) P. 30

JEAN-CLAUDE ZABÉE

▶ Application de l'ingénierie système pour le renouvellement des petites lignes P. 44

GILLES PETITET, MARC SANGO, PAULINE GUICHENEY

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> La conférence ACRPS de mars 2023 sur la traction électrique à courant alternatif à Leipzig P. 68

CHRISTIAN COURTOIS

L'INFO EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> « Sécurité à Bord » : accès à la documentation sécurité simplifiée pour les Agents d'Accompagnement P. 44

MAGUELONNE CHANDESRIS, SÉBASTIEN BORY, LAURENT BORG, MARTIAL PANDIANI

> COSMO et EQUIPAGE, des applications pour les chefs de bord P. 52

RGCF

> Grand Paris Express : point d'avancement à fin 2023 P. 56

JEAN-CLAUDE ZABÉE

RÉTROSPECTIVE

Le ferroviaire aux USA... un autre monde, méconnu des Européens P. 60

OLIVIER CAZIER

DÉCEMBRE 2023

▶ Le contrôle et la mesure des essieux au défilé P. 6

YANN CHEYNET, SÉBASTIEN COLLET, CYRIL VERDUN

▶ Les nouvelles techniques de désherbage P. 20

JEAN-PIERRE PUJOLS, CHRISTOPHE HAISSANT, GREGORY DUVAL

▶ L'information voyageurs en mass transit : un enjeu ferroviaire majeur P. 30

BOUBEKEUR MERABET

BON DE COMMANDE

11 NUMÉROS DE L'ANNÉE 2023

Raison sociale :

Nom :

Fonction ou service :

Adresse de livraison :

.....

Code Postal : Ville :

Téléphone :

E-Mail :

Commande des 11 numéros de l'année 2023
en version papier (n°333 au n°343) soit 99€ TTC.

Frais de port offert.

Montant total de la commande : 99 € TTC



À retourner signé, complété
et revêtu de votre cachet à

Louise de Sagazan
rgcf@hc-editions.com

Date, cachet et signature :