À noter...

RÉDACTION
190, avenue de Clichy
75017 Paris
Contact : redaction@revue-rgcf.com

RÉDACTEUR EN CHEF
Pascal Lupo

RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT
Samuel Schauss

COMITÉ DE RÉDACTION
Bernard Ciry, Christian Courtois, Pascal Mannevy, Jean-François Paix, Christian Proux, Pierre-Marie Verchere, Jean-Claude Zabée

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION
Stéphanie Consigny
E-mail : stephanie.consigny@sncf.fr

ASSISTANT DE RÉDACTION
Romain Muriel
E-mail : romain.muriel@sncf.fr

COLLABORATEURS EXTÉRIEURS
Clive Lamming, Christophe Recoura

ABONNEMENTS ET VENTES
HC Éditions
Service abonnements RGCF
32, rue Lafaurie de Monbadon – 33000 Bordeaux
Tél. : 05-57-30-84-30
E-mail : rgcf@hc-editions.com

PUBLICITÉ
Responsable de la publicité : Estelle Fromy
Tél. : 05-57-30-84-30
E-mail : e.fromy@hc-editions.com

ÉDITION
HC Éditions
32, rue Lafaurie de Monbadon
33000 Bordeaux
Tél. : 05-57-30-84-30
E-mail : rgcf@hc-editions.com

Directeur de la publication : Hervé Chopin
Responsable de l'édition : Olivia Karam

Les auteurs conservent la responsabilité du contenu de leurs articles.

Tous droits réservés. En application de la loi du 1er juillet 1992, il est interdit de reproduire, même partiellement, la présente publication sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie.

All rights reserved. No part of this publication may be translated, reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any other means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of the publisher.

Imprimé chez Corlet
Z.I. Maximilien Vox
Condé-sur-Noireau
14110 Condé-en-Normandie

Commission paritaire : 0227T80183
Périodicité : 11 numéros/an
Dépôt légal : à parution

MANIFESTATIONS 2026

JUILLET 2026

ROLLING STOCK NETWORKING 2026
Le 2 juillet 2026
Derby Arena, Royal Way
Derby, Royaume-Uni
www.rsnevents.co.uk

AFRICA RAIL
Les 7 et 8 juillet 2026
Standton Convention Centre
Johannesburg, Afrique du Sud
www.terrapinn.com

SEPTEMBRE 2026

AI4RAILS 2026
L'intégration de l'IA dans le secteur ferroviaire
Les 7 et 8 septembre 2026
Galzignano Terme and Venice, Italie
www.rails-project.eu

INNOTRANS
The future of mobility
Du 22 au 25 septembre 2026
Messe Berlin GmbH, Messedamm 22
14055 Berlin, Allemagne
www.innotrans.de

OCTOBRE 2026

JOURNÉE DU TRANSPORT COMBINÉ
Le 6 octobre 2026
Espace Saint-Martin
199 bis, rue Saint-Martin, 75003 Paris
www.gntc.fr

Photo de couverture : Mesures d'échauffement au technicentre de Villeneuve-Saint-Georges avec le nouveau train RER NG/© SNCF Réseau

sommaire

juillet-août 2026

ARRÊT SUR IMAGE P. 4-5
BRÈVES P. 49 ET 64

RÉFÉRENCE MATÉRIEL ROULANT P. 6
L'intelligence énergétique : nouvelles stratégies de stationnement des TGV

Energy intelligence: new strategies for stabling TGVs
LUIS ALONSO, PATRICK HENRY, MARIE LE FALHER, DIDIER FRUGIER, DANIEL ECLERCY

RÉFÉRENCE INFRASTRUCTURE P. 16
RER NG : mesures d'échauffement lors du captage de courant à l'arrêt

RER NG: Heat measurements during current collection in the stationary position
ERWAN DUMONT, ADRIEN DUSSART, THOMAS BAUSSERON

RÉFÉRENCE INFRASTRUCTURE P. 28
Second Life : l'IA au service de l'économie circulaire de SNCF Réseau

Second Life: AI serving SNCF Reseau's circular economy
CÉDRIC DESBOIS, JULIEN EVERARD, HAROLD GANCE

RÉFÉRENCE INNOVATION P. 38
Vers une perception automatique de la signalisation ferroviaire

Towards an automatic perception of railway signalling
JULINE LHULLIER, TEMMY BOUNEDJAR

INFOS…

EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> **Projet « Performance Ferroviaire des Alpes du Sud », la ligne Marseille-Briançon rénovée pour les JO 2030** P. 44
JEAN-FRANÇOIS PAIX

> **Modernisation de la ligne des Dolomites à l'occasion des JO 2026 de Cortina d'Ampezzo** P. 50
FEDERICO ANTONIAZZI

> **La régénération voie de Laon-Hirson** P. 54
JEAN-CLAUDE ZABÉE

> **Le nouveau site de maintenance et de remisage de Marcheprime** P. 58
JEAN-CLAUDE ZABÉE

LES LECTURES... DE LA RGCF

> **La révolution verte de la grande vitesse** P. 62

Éditorial

Pascal Lupo
Rédacteur en chef

Chères lectrices, chers lecteurs, le gigantisme ferroviaire cède la place à la haute précision et à l'optimisation systémique. Face aux défis industriels de cette année 2026, la performance du rail ne se mesure plus seulement au linéaire de voies posées, mais à sa capacité à extraire la quintessence de ses actifs par l'intelligence technologique. Ce numéro 372 de la *Revue générale des chemins de fer* illustre cette transition, où la donnée et la physique s'unissent pour dessiner une vision stratégique à long terme.

L'hybridation technologique : concilier audace et sûreté

La première rupture est cognitive. L'irruption de l'intelligence artificielle dans nos métiers critiques impose une doctrine claire : la technologie doit rester explicable. Nos chercheurs l'illustrent dans la perception automatique pour la conduite autonome (ATO). En associant réseaux de neurones pour détecter les châssis et vision classique pour l'état des feux, l'ingénierie lève l'opacité des « boîtes noires » et préserve la traçabilité nécessaire à la sécurité. Cette même logique guide le projet Second Life, qui allie IA et modélisation 3D par LiDAR pour transformer le tri des pièces de signalisation déposées en un réflexe d'économie circulaire, prévenant le rebut prématuré.

La micro-optimisation : la chasse aux calories

La seconde rupture se joue dans l'infiniment petit. La constatation qu'un TGV à l'arrêt consomme 7 % de son énergie totale a poussé nos experts à concevoir le « pré-service à distance ». En croisant graphiques horaires et prévisions météo, les algorithmes réveillent la rame au juste moment pour allier confort et sobriété. De même, l'échauffement des caténaires lors du captage à l'arrêt – contrainte majeure avec l'arrivée du RER NG et des futurs trains à batteries – trouve une réponse d'avant-garde avec le capteur connecté CatEner. Autonome grâce à l'énergie solaire thermique, cet IoT breveté convertit la maintenance curative en une gestion prédictive des points chauds.

Les accélérateurs de compétitivité : gares, concurrence et grands événements

Cette excellence technique s'articule directement avec les réalités du marché. L'ouverture à la concurrence exige la levée des barrières structurelles : la création par LISEA du pôle de Marcheprime, premier atelier TGV éco-conçu en accès libre, prouve que l'infrastructure stimule un marché pluriel. Par ailleurs, les grands rendez-vous sportifs mondiaux accélèrent fortement les chantiers. Qu'il s'agisse de l'électrification en 3 kV du réseau des Dolomites pour Cortina 2026 ou de la régénération de l'axe Marseille-Briançon pour les JO 2030, l'événementiel devient le levier d'une modernisation pérenne des lignes de proximité.

Du charme retrouvé des voitures de l'European Sleeper à la rénovation intégrale de la ligne Laon-Hirson, ce numéro démontre qu'entre fidélité industrielle et disruption numérique, la communauté ferroviaire construit son avenir avec une remarquable résilience.

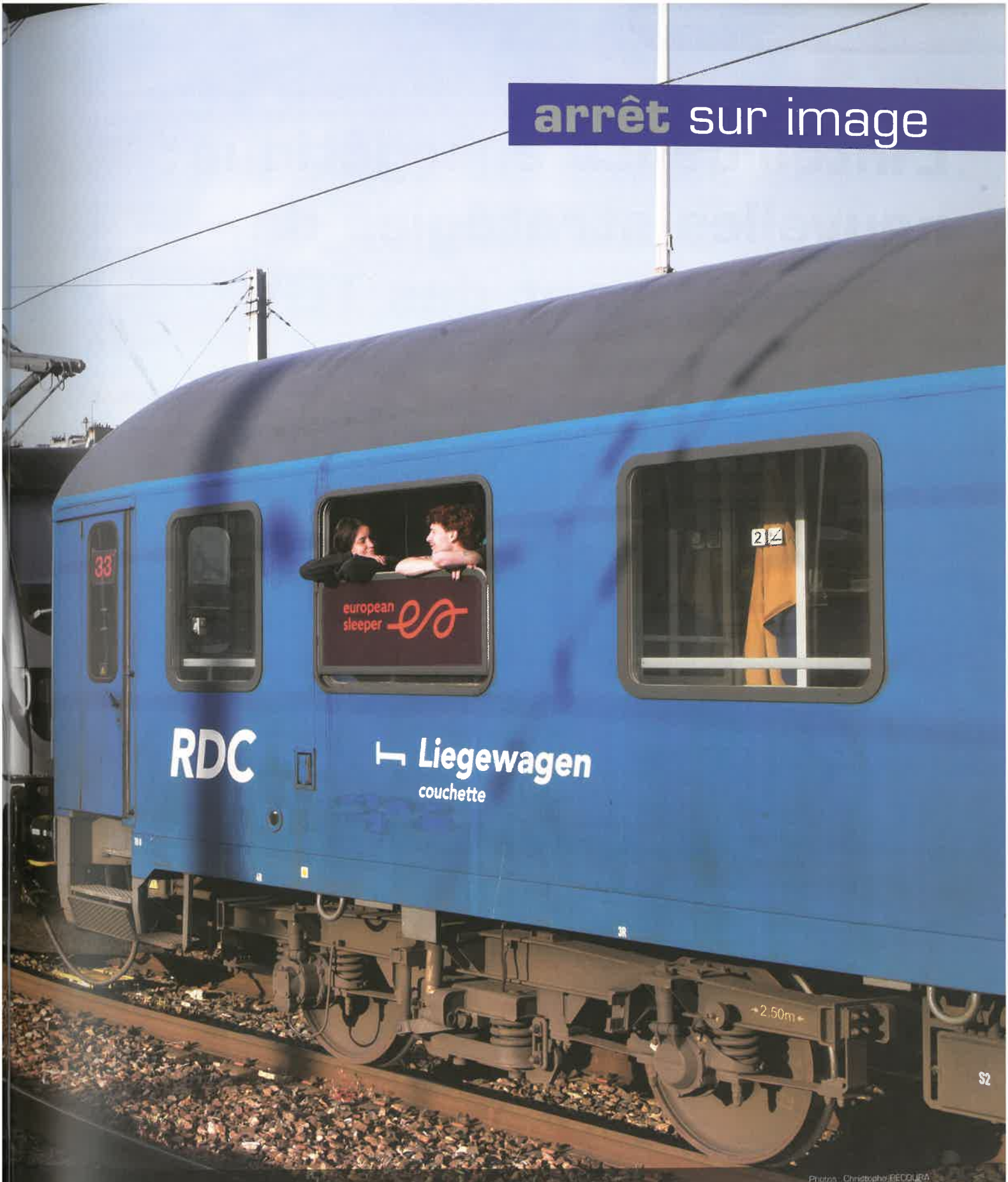
Bonne lecture à toutes et à tous,

PASCAL LUPO

L'European Sleeper

Le renouveau de la liaison de nuit Paris-Berlin est assuré par European Sleeper. Ses voyageurs découvrent (ou redécouvrent) le charme des voitures à couloir latéral dont on peut ouvrir les fenêtres, celui d'un train dans lequel les vacances commencent au moment d'y monter. Le train est tracté par une Traxx et composé de voitures de RDC Deutschland, dans lesquelles sont offerts trois niveaux de confort dans des compartiments de trois (avec coin toilette) à six personnes.

arrêt sur image



Photos : Christophe PECQUERA