



# InnoTrans 2012

BERLIN, du 18 au 21 SEPTEMBRE 2012

## REPORT

MAGAZINE B2B DE L'INGÉNÉRIE DES TRANSPORTS SUR RAILS

### ■ AU FAIT

Philippe Citroën,  
directeur général de  
l'UNIFE de-  
puis juin 2011



### SHIFT<sup>2</sup>RAIL – Conjonction des efforts

*Europe 2020, tel est le nom d'une initiative phare pour une économie plus efficace dans l'utilisation des ressources et à faibles émissions polluantes, mise en place dans le but de promouvoir une croissance durable en Europe. L'initiative institue les conditions cadres politiques permettant de faire face aux futurs défis dans le trafic ferroviaire. Dans le cadre d'initiatives technologiques communes ("Rail Joint Technological Initiative"- JTI -), il est nécessaire de regrouper nos compétences selon les secteurs, ce qui sera atteint avec le SHIFT-RAIL.*

THÈME PRINCIPAL :  
**RAILWAY TECHNOLOGY**  
pages 4/5

*Les présidents des comités directeurs des plus grandes entreprises européennes de l'industrie ferroviaire sont engagés dans cette initiative sans précédent afin d'intensifier la recherche dans le secteur ferroviaire et de développer des systèmes ferroviaires du futur. L'objectif de l'initiative est d'augmenter les capacités dans le trafic ferroviaire, d'accroître l'efficacité et l'éco-compatibilité et de développer, pour le marché mondial, des véhicules adaptés aux consommateurs et sûrs, tout en créant des emplois hautement qualifiés en Europe. Un changement de comportement à prendre au sérieux commence toujours par un effort collectif – les compagnies ferroviaires, l'industrie et les exploitants de l'infrastructure ont déjà répondu à l'appel.*

### ■ CONTRAT DE COOPÉRATION DE L'INITIATIVE ECO RAIL INNOVATION

## La vision "Zéro émission en 2050" pour le système ferroviaire est imminente

Des entreprises de l'industrie du transport ferroviaire, des fournisseurs de systèmes ferroviaires, des sociétés du secteur des énergies renouvelables et des institutions scientifiques travaillent pour la première fois ensemble en vue d'atteindre l'objectif "Zéro émission en 2050" pour le secteur ferroviaire. En signant récemment un contrat de coopération, les partenaires de l'initiative "Eco Rail Innovation" (ERI) ont maintenant fixé les conditions cadres de leur travail collectif.

"Eco Rail Innovation" est conçue comme une plate-forme de communication qui se consacre à l'orientation stratégique du trafic ferroviaire et à son positionnement dans un contexte social. L'initiative vise à développer des concepts durables pour des produits et des offres de transport du système ferroviaire et à définir les besoins dans le secteur de la recherche. L'objectif est également de faire avancer les projets de recherche. Un grand nombre d'entreprises et d'associations ainsi que des centres de recherche participent à l'ERI. Les partenaires de l'Eco Rail Innovation ont pour objectif commun d'accorder entre eux, et encore plus que par le passé, les potentiels de l'innovation, du commerce et de la conception aux exigences du marché des transports mais aussi d'identifier les possibilités d'action qui en résultent et qui ont la plus grande chance d'être appliquées. Il est prévu de ne donner une chance qu'aux projets réalistes et faisables qui contribueront à la réalisation de la stratégie commune "Zéro émission en 2050". Une grande attention sera consacrée à l'aspect écologique et économique tout au long de la chaîne des valeurs et au-delà du cycle de vie. L'initiative ERI veut ainsi contribuer à

suite à la ► page 2



Photo: Deutsche Bahn/Mustard

Les énergies renouvelables jouent un rôle capital pour atteindre l'objectif "Zéro émission en 2050" dans le secteur ferroviaire.

### +++ NEWS +++

InnoTrans-Report  
bientôt disponible  
sur le App



L'InnoTrans-Report sur le App : dès sa première édition 2012 (date de parution : fin février), le REPORT sera disponible sur le App.

### Traverser la Russie plus rapidement



Les chemins de fer russes ont décidé d'acquiescer d'autres trains régionaux du type Desiro RUS qui seront livrés de 2015 à 2020.

voir ► page 4

### Economiser du CO<sub>2</sub> avec du colza



Les trains devraient encore plus rouler avec du colza écologique. Certaines questions restent cependant encore ouvertes, par exemple celle concernant la combustion.

voir ► page 5

BRUNNEN

Green light for Pilz safety control systems –  
Internationally certified safety solutions from the automation expert.

Visit us at InnoTrans 2012.  
Further informations under [www.pilz.com](http://www.pilz.com), Webcode: 6357, Pilz GmbH & Co. KG



## La vision "Zéro émission en 2050" pour le système ferroviaire est imminente

suite de la page 1

fortifier la base de planification pour les innovations techniques de l'industrie et d'où résultent de nouveaux potentiels de développement entrepreneurial pour les exploitants ferroviaires. ERI aimerait ainsi faire progresser à long terme une mobilité très efficiente et durable. Afin que les différentes attentes et exigences des partenaires soient compatibles avec la définition de champs d'innovation

stratégiques, le dialogue institutionnalisé et continu entre l'industrie ferroviaire, les entreprises du trafic ferroviaire et la recherche joue un rôle primordial.

### Deux champs d'innovation

Une analyse avait déjà été effectuée l'année dernière dans le but de définir les champs d'innovation communs. L'objectif : décrire les tendances importantes pour le système ferroviaire

jusqu'en 2020. Une autre tâche a été de déterminer les secteurs qui nécessitent des innovations afin de garantir un développement positif durable du trafic ferroviaire. L'étude en arrive au résultat que ce sont les défis techniques des prochaines années qui vont influencer la compétitivité du secteur ferroviaire. Quatre champs d'innovation – comme le conseille l'étude – doivent être examinés en priorité : "efficacité énergétique", "dé-

veloppement des véhicules", "effets environnementaux" et "gestion et exploitation". Il ressort des données élicitées dans l'étude "Eco Rail Innovation – Défis pour le système ferroviaire 2020" que le secteur ferroviaire doit faire face à des exigences techniques particulières. Les personnes chargées de l'étude proposent d'approfondir l'analyse des deux champs d'innovations identifiés.

www.ecorailinnovation.com

### MENTIONS OBLIGATOIRES

#### Editeur

Messe Berlin GmbH  
Competence Center  
MS Mobility & Services  
Messedamm 22, D-14055 Berlin  
Téléphone : +49 (0)30 / 30 38 - 23 76  
Téléfax : +49 (0)30 / 30 38 - 21 90  
E-Mail : innotrans@messe-berlin.de  
Internet : www.innotrans.com

#### Conception, annonces

DVM Media Group / Eurailpress  
ricardo.distefano@dvmmedia.com

#### Rédaction

Messe Berlin GmbH  
dienemann@messe-berlin.de

#### en coopération avec

BONUM news + marketing, Hamburg  
innotransreport@bonum.net

#### Mise en page et P.A.O.

Spree-Press- und PR-Büro GmbH,  
Berlin,

www.spree-pr.com

#### Illustrations

Messe Berlin GmbH  
et Photos des fabricants cités

#### Impression

Axel Springer, Druckhaus Spandau

### INNOTRANS 2012

## Berlin sera de nouveau le rendez-vous mondial du secteur en 2012

La prochaine édition de l'InnoTrans aura lieu dans un peu moins d'un an et plus de 85 pour cent de la superficie d'exposition est déjà louée. Des nouveautés dans certains segments du salon et dans le programme parallèle – le salon professionnel aigüise son profil et ne cesse de se développer.

Le plus important salon leader mondial de l'ingénierie des transports est en passe de poursuivre son histoire à succès. La demande des exposants et des visiteurs professionnels est élevée. Les chiffres touchant la participation internationale sont tout aussi positifs. Actuellement, le taux de participation des exposants étrangers s'élève à 52 pour cent – tendance à la hausse. Ce ne sont pas seulement des entreprises en provenance de l'Europe qui désirent participer au salon. Les organisateurs enregistrent également un intérêt croissant d'entreprises implantées en Amérique du Sud et en Asie. Le constructeur ferroviaire chinois CNR a, par

exemple, déjà confirmé sa nouvelle participation à la manifestation et CSR, la deuxième grande entreprise ferroviaire de la Chine, sera représentée pour la première fois au salon en 2012. Selon un porte-parole de la société, "les cadres dirigeants de nos filiales ont plusieurs fois été présents au salon en tant qu'exposants et ont été enthousiasmés. L'InnoTrans est le plus grand salon de la branche et le plus spécialisé du monde – c'est pour cette raison que CSR participera à la prochaine édition". De nombreux secteurs de l'InnoTrans ne cessent de se développer. En 2012, le salon organisera pour la première fois un **Forum Public Transport & Interiors (Forum PTI)**. Des thèmes importants pour les transports publics, à savoir l'achat et le design, seront ainsi regroupés. **Le Forum des Fournisseurs de la DB** est un des points forts du Forum PTI. La Deutsche Bahn y cherche le dialogue avec les fournisseurs de l'industrie ferroviaire. Pour Dr Kay-Uwe May, directeur du Département Stratégie

de l'approvisionnement de la Deutsche Bahn AG, les avantages de ce forum sont évidents : "Nous y rencontrons les fournisseurs en provenance du monde entier, donc des conditions optimales pour se faire une idée d'ensemble des nouveaux développements et pour discuter directement avec les fournisseurs".

On voyage aussi avec les yeux. C'est pour cette raison que le **Forum International du Design** se consacrera à l'aménagement intérieur ainsi qu'au design des véhicules des transports publics. Les potentiels de l'utilisation créative et durable des matériaux seront par ailleurs illustrés dans ce forum. Le Forum PTI sera doté d'un nouveau "plateau" pour les entreprises. Les exposants auront la possibilité de présenter le profil et les produits de leur société dans un propre **Speakers'Corner**. Avec cette plate-forme exclusive de présentation, la direction du salon répond à la forte demande émanant des entreprises des segments Public Transport and Interiors.



## EARS devient Global Rail Leaders' Summit

Depuis 2000, l'European Asian Rail Summit (EARS) fait partie intégrante de la Convention InnoTrans. En 2012, le symposium sera de nouveau un clou du programme parallèle et se déroulera dorénavant sous un nouveau nom : **Global Rail Leaders' Summit (GRLS)**. Les développements positifs dans le secteur ferroviaire hors de l'Asie et de l'Europe sont la raison du changement de nom.

Des projets ferroviaires intéressants au Moyen-Orient, aux Etats-Unis et en Amérique du Sud attirent depuis long-temps l'attention mondiale sur d'autres régions géographiques. Le GRLS désire maintenant donner l'importance qu'il mérite à ce développement. Le **Global Rail Leaders' Summit** est une manifestation organisée par la Deutsche Bahn AG et par la société Messe Berlin.

### FORUM INTERNATIONAL DU DESIGN

## Thème de l'avenir : design et mobilité dans les transports publics

Pendant le salon, l'Internationale Design Zentrum Berlin (IDZ) met l'accent sur des secteurs importants du design dans les transports publics. La corrélation du design et de la mobilité sera un thème discuté et examiné sous tous ses aspects. Cornelia Horsch, directrice de l'IDZ, sur le Forum International du Design pendant l'InnoTrans 2012.

Madame Horsch, design et mobilité sont en étroite relation. Où voyez-vous les liens entre le design et les transports publics ?

Le design et la mobilité sont étroitement liés. Repenser la mobilité et l'aménager pour l'avenir est un des défis fondamentaux de notre époque. C'est justement dans le développement futur des transports publics qu'il faut tenir compte d'un grand nombre de thèmes d'avenir. En font entre autre partie, les transformations et les défis socioculturels, par exemple les changements démographiques, les réflexions sur la durabilité avec un



Cornelia Horsch, directrice de l'International Design Zentrum Berlin (IDZ) : "Le design et la mobilité sont étroitement liés."

haut degré parallèle d'individualisation personnelle – mais aussi les aspects économiques plus terre à terre.

C'est l'échange avec les exposants et les visiteurs professionnels qui est au premier plan dans le Forum du Design. Quels aspects importants tournent au-

tour du thème design seront thématisés dans le Forum ?

Le lien entre le matériel et la créativité est au centre du Forum du Design. Des matériaux innovants et progressistes ouvrent de nouvelles possibilités aux concepteurs. Du béton qui laisse passer la lumière, des céramiques techniques

ou des "smart materials" – l'utilisation de matériaux innovants encourage les développements de produits – ou les rendent possibles même.

Dans le cadre du Forum International du Design, les différents thèmes seront mis en application dans une série de formats variés. Lesquels en font partie ?

L'IDZ organise une exposition qui présente des matériaux innovants à l'aide de produits déjà utilisés. Des intervenants éminents des secteurs matériel et design exprimeront par ailleurs leurs positions dans le cadre de présentations. Des experts, des praticiens et des exposants ainsi que des designers, des producteurs et des chercheurs discuteront de façon critique avec le public d'un débat sur différents thèmes et problèmes. Des exposants et des designers présenteront en outre leurs produits et leurs présentations dans le cadre de conférences Pecha Kucha. Cette technique de pré-

sentations brèves incite à l'échange, car la possibilité d'échanger des opinions dans le Forum du Design est tout aussi centrale que l'interconnexion et tout aussi importante que le fait de faire connaissance.

A propos débat public, à quels problèmes essentiels se consacre la manifestation qui réunit des experts qualifiés ?

Afin de montrer les liens entre les matériaux et la créativité, les experts invités discuteront sur des problèmes concernant le développement des matériaux, mais aussi sur d'autres mobiles pour la créativité et les développements innovateurs. Les problèmes concernant la durabilité et la responsabilité dans le design seront un autre thème central. Nous sommes certains que le design peut contribuer d'une manière décisive à un développement social durable. Les transports publics jouent un rôle primordial.

## NOUVEAUTÉ : LA DÉGARNISSEUSE-CRIBLEUSE RM 900 VB

# Plasser & Theurer épaula Strabag Rail dans l'extension de son parc de machines

Graphique en haut de page :  
La RM 900 VB permet d'effectuer  
trois modes de travail différents.

Au cours des dernières années, l'entreprise autrichienne Plasser & Theurer s'est consacrée au développement de différentes dégarnisseuses-cribleuses à deux cribles et à grand rendement. Le modèle RM 900 VB a été livré récemment à la société allemande Strabag Rail GmbH. Selon le fabricant, le modèle se caractérise par une vitesse de travail élevée pour une exploitation optimale pendant les cycles d'intervention ainsi que par une haute qualité de nettoyage garantissant la durabilité de la superstructure.

Pour la société Strabag Rail GmbH, c'est la réutilisation à peu de frais du ballast ainsi que les nombreuses possibilités de mise en service qui ont été au premier plan de ses attentes. RM 900 VB est une machine entièrement hydraulique à 22 essieux, composée d'un véhicule de criblage, d'un pré-séparateur, d'une machine de broyage, d'un excavateur et d'un véhicule bipartite, le véhicule de propulsion avec une balayeuse de voies et le véhicule de mesure et de ravitaillement avec un stabilisateur de voie intégré. Comme le véhicule est modulaire, il est donc extensible. Selon Plasser & Theurer, le modèle possède tous les composants permettant le recyclage du ballast avec, en option, un apport de nouveau ballast, le nettoyage du ballast avec, en option, un apport de nouveau ballast et l'excavateur complet avec, en option, un apport de nouveau ballast. Pour que le nettoyage du ballast soit économique, la RM 900 VB est non seulement équipée d'éléments d'excavation de haute qualité et d'une unité de tamisage ex-

centrique à haute performance avec une unité d'arrosage de poussière, mais aussi d'une unité de pré-séparation et de concassage pour le recyclage du ballast. Une autre particularité de l'équipement : les deux groupes stabilisateurs de voie dynamiques pour que le ballast épuré soit de la meilleure qualité possible pour les voies. Selon Plasser & Theurer, l'unité de nettoyage est une nouveauté. Elle se charge d'une part du nettoyage des traverses et d'autre part du ramassage du ballast excédentaire, ce qui permet d'égaliser à la fin des travaux le manque de ballast dans le secteur excavé.

### Dosage précis du taux de nouveau ballast

Grâce à la RM 900 VB, il est possible de reprendre le nouveau ballast transporté dans les unités MFS avec un système d'extraction et de le mélanger en même temps au ballast nettoyé. Le taux de nouveau ballast peut être exactement dosé selon la situation. Comme la société Strabag Rail GmbH dispose également de 20 MFD-100, il est possible de transporter le matériel de déblais et le nouveau ballast dans la voie sans avoir à déranger les voies avoisinantes. Toutes les bandes transporteurs de la RM 900 VB sont des transporteurs à bande souple à traction par chaînes. Une surveillance automatique des bandes transporteurs assure un contrôle facile. Le personnel de conduite est en outre sans cesse informé par vidéo sur les conditions de travail réalisées dans les deux unités de tamisage.



Les éléments pour l'apport et l'aplanissement du ballast succèdent à la partie chargée de l'excavation de la RM 900 VB à trois chaînes de dégarnissage (au premier plan).

Photos : Plasser & Theurer

## LA PLUS GRANDE COMMANDE POUR PORR

# Marché adjugé pour la construction des tunnels du projet "Stuttgart 21"

En août dernier, un consortium dirigé par l'entreprise autrichienne Porr, a obtenu la commande pour la construction de deux tunnels dans le cadre du projet "Stuttgart 21". Le volume total s'élève à 700 millions d'euros.

Le consortium est composé de la société Porr, de la société autrichienne Hoch- und Tiefbau GmbH Östü-Stettin, de la société G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft de Salzbourg ainsi que de la société Swietelsky Tunnelbau GmbH et Co KG de Linz. Les deux tunnels se trouvent sur la ligne ferroviaire de 175 kilomètres Stuttgart - Ulm - Augsburg qui fait partie du "plan d'infrastructure européenne" de l'Union Internationale des Chemins de fer (UIC). Le groupe construira le tunnel Fil-der de 9,5 kilomètres de long dans le

cadre du tronçon "Fildertunnel" ainsi que les embranchements vers Ober-türkheim et Untertürkheim et les reliera à l'extrémité sud de la nouvelle gare centrale. Ce tunnel établit une liaison entre la gare centrale, l'aéroport et le Parc des Expositions. Le projet "tunnel Ober-/Untertürkheim", également adjugé au groupe, est un passage souterrain de 6 kilomètres de long qui part de la gare centrale de Stuttgart vers Ober-/Untertürkheim. Le passage souterrain sous le fleuve Neckar représente un défi particulier.

Les tunnels sont chacun composés de deux galeries parallèles à une voie, reliées à des intervalles réguliers par des galeries transversales. La fin des travaux est prévue pour février 2018. Avec l'attribution du projet, un quart de toutes les attributions du projet ferroviaire "Stuttgart 21" est octroyé.

Ne râtez pas l'interconnexion grâce à

la technique de connexion à ressort !

POWER CAGE CLAMP  
et TOPJOB® S

De la plus grande ...  
Bornes sur rail TOPJOB® S et  
POWER CAGE CLAMP pour des  
sections de 0,25 à 95 mm<sup>2</sup>.

... à la plus petite !  
Le système WAGO X-COM® S,  
COM-binaison de connecteurs  
et bornes sur rail, est le système  
de connexion le plus compact du  
marché.

Tous ces produits intègrent  
la technique de connexion à  
ressort WAGO, qui a déjà fait  
ses preuves dans des millions  
d'applications.



www.wago.com

X-COM® S-SYSTEM

**WAGO**®  
INNOVATIVE CONNECTIONS

## CONTRATS DE LIVRAISON ET DE SERVICE POUR LE DESIRO RUS S'ÉLEVANT À DES MILLIARDS

## Les chemins de fer russes ont de nouveau passé une commande à Siemens et Sinara

Les chemins de ferrusses (RDZ) ont commandé de nouveaux trains Desiro RUS à Trains Technologies, une entreprise commune à Siemens et à l'équipementier ferroviaire russe Sinara. La commande, pour laquelle un accord préliminaire avait été signé en juillet dernier, englobe la livraison de 1 200 voitures d'une valeur de deux milliards d'euros.

Les chemins de fer de Russie ont également signé avec Siemens un contrat de maintenance d'une durée de 40 ans, effectif à partir de 2013, qui portera sur les 54 trains du même type déjà vendus en 2009 et 2010. Ce second contrat est chiffré à 500 millions d'euros.

L'assemblage dans l'usine de Ural Locomotives près de Ekaterinbourg devrait commencer en 2013. Siemens y construit déjà depuis 2010, en joint-venture avec Sinara, des locomotives électriques pour le fret ferroviaire.

Peter Löscher, chef de Siemens, a an-

noncé lors de la signature du contrat : « Nous investissons un total de 200 millions d'euros dans la production du Desiro – pour des bâtiments modernes, des machines et la formation des employés. Siemens est l'offreur non russe de technologie ferroviaire qui a le plus de succès dans le pays. Grâce à la localisation de la fabrication, nous renforçons cette position et affirmons notre étroite collaboration avec l'industrie ferroviaire russe ». Hans-Jörg Grundmann, PDG de Siemens-Division Mobility, a déclaré : « Les trains seront livrés entre 2015 et 2020 et seront surtout mis en service dans les régions à forte concentration urbaine qui connaissent une croissance rapide. Le contrat montre que les régions à forte

concentration urbaine sont un marché en croissance. Des études prévoient que cinq milliards d'euros seront investis dans les systèmes de transport urbain jusqu'en 2035 dans le monde entier ». Avec la commande de près de 300 trains Desiro, la Russie a établi des bases d'un transport public moderne et écologique. Le confort des voyageurs et du personnel du train augmentera avec les nouveaux trains régionaux. Par ailleurs, la consommation d'énergie des nouveaux trains de Siemens sera de 30 pour cent plus faible que celle des trains actuellement en service en Russie. Le Desiro RUS, appelé « Lastochka » (petite hirondelle en russe), peut atteindre une vitesse de 160 kilomètres/heure. Le véhicule est un dé-



Ils ont appuyé ensemble sur le bouton (de g. à dr.) : Peter Löscher, chef de Siemens, Peter Ramsauer, ministre fédéral des Transports, Hans-Jörg Grundmann, chef de Siemens Mobility et le président Vladimir Yakunin, président des chemins de fer russes RZD.

Photo : Siemens



Les trains Desiro RUS de Siemens destinés au trafic régional peuvent atteindre une vitesse allant jusqu'à 160 kilomètres/heure. Ils sont appelés « Lastochka » (petite hirondelle) en Russie. Les premières unités devraient être mises en service automne 2013 à Sotchi. Photo : Siemens

veloppement du Desiro ML et a été spécialement adapté au marché russe, à savoir la résistance au froid jusqu'à moins 40 degrés Celsius, des caisses plus larges ainsi que des bogies de 1 520 millimètres d'écartement de voie.

#### Contrat de maintenance pour 40 ans

Siemens est par ailleurs chargé de la maintenance des trains régionaux russes pour une période de 40 ans. RZD avait déjà commandé les 38 premiers trains Desiro en 2009. Ils sont en production depuis le mois d'avril dans l'usine de Siemens à Krefeld-Uerdingen en Allemagne. La société en avait commandé 16 autres pen-

dant l'InnoTrans en septembre 2010. Cette deuxième commande sera fabriquée à partir de fin 2012 à Ekaterinbourg. RZD fournit les dépôts à Adler près de Sotchi et à Moscou ainsi que le personnel de maintenance, tandis que Siemens est entre autre responsable de la gestion des prestations, de la logistique ainsi que de l'approvisionnement des pièces de rechange. Le contrat englobe la maintenance du Desiro RUS – en fait partie les mesures comme le contrôle des systèmes de freinage et du confort des passagers – ainsi que toutes les révisions qui sont nécessaires à différents intervalles. Aux heures d'affluence, près de 80 personnes travailleront dans les deux dépôts.

## +++ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +++

#### "Talent 2" : EBA donne le feu vert pour la double traction

L'office fédéral allemand des chemins de fer (EBA) a pu donner le feu vert faisant ainsi avancer la procédure des certificats pour le « Talent 2 ». Les rames de quatre véhicules de la famille des trains de Nuremberg sont dorénavant autorisées à circuler en double traction. C'est ce qu'a annoncé l'administration de Bonn en juillet dernier. Le fabricant Bombardier avait auparavant effectué des modifications dans la construction des véhicules et présenté à l'office fédéral les dernières preuves nécessaires. Le président du EBA, Gerald Hörster, a décrit cette dernière étape dans le processus d'autorisation du « Talent 2 » comme étant « le résultat résultant de la concertation intensive avec le fabricant ». Il est maintenant question de s'atteler aux autres tâches. Les trains sont tout d'abord certifiés pour une vitesse maximale de 140 kilomètres/heure, une autori-

sation pour 160 kilomètres/heures est également prévue sous peu.

#### Gino AG livre d'autres résistances de freinage

Siemens a commandé à l'entreprise électrotechnique Elektrotechnische Fabrik Gino AG à Bonn 96 résistances de freinage supplémentaires pour le métro d'Oslo (accomplissement de la troisième option). Selon Gino, le nombre total de toutes les options commandées s'élève à 345 résistances de freinage. Les résistances refroidies par convection se caractérisent principalement par leur type de construction facile à entretenir et à installer et sont équipées du système de résistance «3PD4» breveté.

#### Progress Rail Services projette un site d'assemblage au Brésil

Comme l'a annoncé l'entreprise, Progress Rail Services, une filiale de Caterpillar Inc., a l'intention d'installer un site d'assemblage de locomotives à Sete La-

goas situé dans l'Etat fédéral Minas Gerais au Brésil, afin de répondre au marché des locomotives diesels-électriques en Amérique du Sud. Progress Rail a choisi ce site de production pour pouvoir mieux servir ses clients brésiliens et sud-américains. Cette nouvelle usine doit être exploitée par sa filiale locale MGE Equipamentos e Servicos Ferroviarios Ltda. (MGE). Le projet devrait permettre la création d'environ 600 nouveaux emplois en pleine capacité. Des investissements significatifs seront réalisés par l'entreprise afin d'agrandir et de moderniser le site existant de Sete Lagoas, basé dans l'Etat fédéral de Minas Gerais. Il est prévu d'assembler ou de fabriquer des locomotives de la marque Electro-Motive Diesel dans les halls de production de 12 000 m<sup>2</sup> situés sur un terrain de 100 000 m<sup>2</sup>. Electro-Motive Diesel Inc. est également une filiale de Progress Rail Services. 33 000 locomotives diesels-électriques de cette entreprise circulent actuellement dans le monde entier. « Nous sommes fiers de pouvoir annoncer l'ouverture de ce site de production hypermoderne » a expliqué Billy

Ainsworth, président du comité directeur de Progress Rail Services. « Nous serons ainsi en mesure de fabriquer dans le pays des locomotives pour nos clients brésiliens et nous pourrions en même temps continuer de livrer à notre clientèle mondiale

des produits de très haute qualité ». Il est persuadé que « pour notre entreprise, la ville Sete Lagoas dans l'Etat fédéral de Minas Gerais, tout comme le Brésil en général, est un excellent site pour fabriquer des locomotives haut de gamme ».

#### Des chargeurs de batterie SMA pour la famille Civity

La société SMA Technology GmbH de Kassel fournit les chargeurs de batterie pour le nouveau train régional VCity de CAF. Chaque automotrice est équipée de chargeurs de batterie dont le nombre varie selon la longueur des trains. Les chargeurs

de batterie sont fixés sur le toit du véhicule et approvisionnés par une tension de trois fois 400 volts (AC). Selon le fabricant, la puissance des chargeurs de batterie s'élève à dix kilowatts et la tension de sortie peut être adaptée selon le projet.



Photo : SMA

Les chargeurs de batterie SMA pour la plate-forme «Civity».

PROTECTION DU CLIMAT DANS LE SECTEUR FERROVIAIRE

# Le carburant à l'huile de colza peut faire diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>



Traverser un "paysage en fleurs": une automotrice diesel VT 612 de la Deutsche Bahn. Des chercheurs veulent également établir le carburant à l'huile de colza dans les véhicules ferroviaires.

Photo : Deutsche Bahn/Weber

Les trains devraient encore plus rouler au carburant à l'huile de colza cultivé en Allemagne – tel est l'objectif d'un projet de recherche commun de l'Institut de Technologie à Karlsruhe (KIT), de son institut pour les machines à piston (IFKM) et du centre de la Technologie et de la Promotion (TFZ) à Straubing. Selon KIT, le carburant à l'huile de colza permettrait d'économiser les émissions de gaz à effet de serre dans ce secteur d'utilisation sans faire concurrence à la production d'aliments et d'aliments pour animaux.

Les scientifiques analysent actuellement comment avoir une combustion efficace avec un minimum d'émission de substances polluantes. Les chercheurs de la chaire du professeur Ulrich Spicher examinent et optimisent, à l'aide d'un banc d'essai à haute pression transparent, de quelle manière le

carburant à l'huile de colza se décompose en gouttes fines et se mélange à l'air de combustion. Ceci est une condition pour que la plus grande partie possible de l'énergie stockée dans le carburant soit transformée en puissance moteur et pour que les émissions de substances polluantes soient minimales. L'année prochaine, nous effectuerons des recherches sur des moteurs réels dans des autorails ainsi que dans la navigation fluviale

à l'huile de colza se décompose en gouttes fines et se mélange à l'air de combustion. Ceci est une condition pour que la plus grande partie possible de l'énergie stockée dans le carburant soit transformée en puissance moteur et pour que les émissions de substances polluantes soient minimales. L'année prochaine, nous effectuerons des recherches sur des moteurs réels dans des autorails ainsi que dans la navigation fluviale

à l'huile de colza se décompose en gouttes fines et se mélange à l'air de combustion. Ceci est une condition pour que la plus grande partie possible de l'énergie stockée dans le carburant soit transformée en puissance moteur et pour que les émissions de substances polluantes soient minimales. L'année prochaine, nous effectuerons des recherches sur des moteurs réels dans des autorails ainsi que dans la navigation fluviale

faire diminuer les anthropogènes, c'est-à-dire les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) provoqués par l'homme'.

**Potentiel élevé d'économie d'émission de gaz à effet de serre**

Les carburants bios libèrent lors de la combustion autant de CO<sub>2</sub> que les plantes en assimilent pendant leur croissance. Selon les chercheurs, si l'on tient compte de la culture, du traitement et du transport, le carburant à l'huile de colza standardisé DIN 51605 économise, en comparaison au carburant diesel, au moins 57 pour cent des émissions de gaz à effet de serre. "Il est possible de cultiver, sur les superficies agricoles nationales, assez de plantes pour remplacer tout le carburant diesel fossile consommé en Allemagne" a expliqué Dr Edgar Remmelle de TFZ. Ce potentiel est une des raisons pour laquelle les scientifiques de KIT et de TFZ misent particulièrement sur l'utilisation du carburant à l'huile de colza dans le ferroviaire, dans la navigation fluviale et dans l'agriculture. L'éventail des moteurs pour lesquels il faudrait développer des mesures d'adaptation n'est pas très grand et il serait possible de garantir que ces moteurs soient toujours ravitaillés avec le même carburant.

Selon M. Remmelle, "il faudrait prêter encore plus d'attention à l'utilisation de carburants sélectionnés. Il s'agit en même temps de réduire la consommation de carburant. Ce n'est que de cette manière que l'on pourra atteindre les objectifs de protection du climat". Le projet est financé par la Deutsche Bundesstiftung Umwelt, par plusieurs sociétés de l'industrie des moteurs et de l'industrie de sous-traitance ainsi que par des utilisateurs potentiels.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES INNOVANTES

# GE ouvre un centre mondial des compétences en Italie

GE Transportation a annoncé l'ouverture d'un centre mondial des compétences pour les systèmes de signalisation ferroviaire. Le nouveau centre situé dans la ville toscane Sesto Fiorentino près de Florence se consacre à la recherche et aux développements des technologies innovantes du secteur ferroviaire. En font partie les plates-formes de logiciel et de matériel pour la signalisation ferroviaire et pour les systèmes de transport urbain, tels que les métros par exemple.

Ces nouvelles technologies posent des jalons pour la nouvelle génération de systèmes de contrôle intelligents et intégrés. Ce n'est qu'à l'aide de telles solutions que les entreprises de transport ferroviaire pourront faire économiquement face aux défis opérationnels et prestataire. La fondation du nouveau centre des compétences a été possible lorsque GE a remporté un appel d'offres en Toscane portant sur des travaux de recherche et de développement, stratégiquement importants dans le secteur de la technologie

de l'information, la technologie de la communication et la mécanique de pointe. L'investissement total pour le centre s'élève à 15 millions d'euros y compris les fonds alloués par la Toscane. Le nouveau centre des compétences emploie actuellement 30 personnes – pour la plupart des ingénieurs dont 15 technologues recrutés à l'université de Catania et à l'université de Pise – et a déjà octroyé six bourses de recherche. Ce centre en Italie, qui développera de nouvelles technologies pour le marché national et pour le marché mondial, devrait jouer un rôle primordial dans la stratégie mondiale de GE et travaillera en étroite collaboration avec les autres centres des compétences implantés aux Etats-Unis, en Asie et en Europe. "Le centre de GE Transportation en Toscane est un projet qui a pour objectif la création d'une plate-forme pour la compétence technique et ce, non seulement au niveau national mais aussi dans le monde entier, en montrant que l'Italie est en mesure de procurer un personnel compétent hautement qualifié comme

base pour un travail d'innovation important" a expliqué Pierre Comte, président de la division Intelligent Control Systems (ICS) de GE Transportation. "L'initiative de la Toscane a joué un rôle important pour notre implantation, et l'administration régionale nous a épaulés rapidement et d'une manière très effi-

cace". Stéphane Féry Beaumont, managing director du programme ICS, a ajouté: "GE Transportation veut rapidement élargir ses capacités dans le secteur des logiciels et de la technologie des systèmes de signalisation ferroviaire pour soutenir ses clients du monde entier dans les transports et dans leurs

projets importants visant à augmenter la sécurité et à optimiser le réseau. Le centre des compétences en Toscane deviendra une plaque tournante de la recherche où les plus grands cerveaux du secteur pourront développer des idées novatrices".

👉 [www.ge-rail-labs.com](http://www.ge-rail-labs.com)



En 2010, GE a présenté une locomotive PowerHaul pendant l'InnoTrans. L'entreprise développe maintenant son engagement en Europe.

Photo : Messe Berlin

## NOUVEAU DESIGN INTÉRIEUR POUR LES MÉTROS

# Le métro Inspiro : Siemens accorde de l'importance au confort et au look

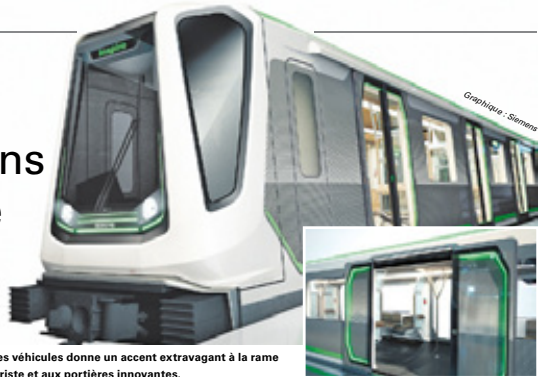
Lors de la conception du nouveau métro Inspiro, Siemens Mobility, fournisseur mondial de solutions intégrées dans le secteur des transports, a mis l'accent sur le développement d'un nouveau design de véhicule. Le plus important objectif : créer un intérieur agréable et donc un événement positif pour le passager.

Le design du véhicule a été réalisé en coopération avec Designworks USA, une filiale du groupe BMW, responsable aussi bien du design intérieur que du design extérieur des nouvelles rames. Il était prévu, dans le cahier des charges, que l'équipe de design chargée du projet "métro Inspiro" réponde à la forte demande en ce qui concerne le confort et la perception spatiale des voyageurs, optimise les capacités de transport et offre des possibilités supplémentaires d'individualisation aux entreprises de transport public régionales. L'équipe a conçu un design futuriste pour que les rames de métro de Siemens aient une présence très caractéristique sur les rails. Laurenz Schaffer, président de Designworks USA, a résumé : "Lorsqu'elles sont en concurrence, les villes se différencient par la qualité de leurs systèmes de transport. Les possibilités pour les très grandes villes de combiner la mobilité avec les intérêts des passagers, telle est la tâche la plus cruciale du design dans les transports publics". Et c'est exactement pour laisser plus de place à l'individualisation du métro Inspiro

qu'il a été conçu comme une "plateforme". Outre les exigences posées à la durabilité et à l'efficacité économique, ce sont également l'esthétique et la fonctionnalité qui étaient en haut de la liste des priorités du studio de design. Cela se remarque par exemple dans l'éclairage novateur des portes qui, basé sur le principe d'un sablier, donne des informations importantes aux passagers sur le temps qui reste pour monter dans le véhicule. Ce concept facilite l'entrée et la sortie des passagers et optimise ainsi le trafic et la fréquence.

### Des références à la nature à l'intérieur

Le concept "Light-Tree" novateur (à savoir des barres de maintien en forme de branche d'arbre) procure aux passagers de nombreux avantages. Plusieurs petites "branches" sortent d'une structure en forme de tronc et donnent ainsi un meilleur maintien aux passagers. Ces "Lighttrees" sont en outre conçues de telle manière que chaque passager debout dispose de plus de place pour se tenir. Les matériaux modernes utilisés et la texture novatrice de leur surface garantissent par ailleurs une bonne prise. Les barres de maintien doivent également leur nom au concept d'éclairage qui est apaisant et modulable. Placé à intervalle régulier et composé d'îlots de lumière, il distille une atmosphère sécurisante à l'intérieur du véhicule. Un contrôle d'éclairage spécial modifie la couleur de la lumière et adapte ainsi l'intérieur



Le design des véhicules donne un accent extravagant à la rame au look futuriste et aux portières innovantes.

de la rame en fonction de l'heure du jour. Le matin, cet éclairage adaptatif diffuse une lumière plutôt froide tandis que le soir ce sont les composants rouges qui dominent. Le déroulement naturel de la journée est ainsi reflété sous terre. Tout comme les graphiques des portes éclairées, l'installation stratégique des "Lighttrees" permet d'optimiser le flux des passagers. Outre la durabilité, le concept du métro Inspiro offre de nouveaux critères de qualité dans les transports publics grâce à des portes élargies

pour faciliter l'entrée et la sortie des passagers, une acoustique améliorée en raison de l'isolation du sol en liège ainsi que des sièges sophistiqués de construction très légère. Les exploitants peuvent choisir entre des concepts contrastés de bois et différentes couleurs, selon qu'ils préfèrent une ambiance douce et émotionnelle ou une ambiance plutôt technique à l'intérieur des véhicules. Les secteurs réservés aux passagers peuvent être équipés de sièges longitudinaux ou transversaux ou encore d'une

combinaison des deux. Les armatures électroniques et mécaniques ont été supprimées pour améliorer le confort des passagers. Lors du choix des matériaux, que ce soit pour l'habitacle ou pour l'intérieur du métro, Siemens a accordé une importance particulière au recyclage. Les matériaux utilisés sont recyclables à 95 pour cent à la fin du cycle de vie des véhicules. Un nombre important de composants innovants qui optimisent le poids entraînent une consommation d'énergie plus faible.



Plus de place pour les passagers dans le nouveau métro Inspiro de Siemens : l'intérieur des véhicules dispose d'un espace agrandi pour les places debout dans les passages entre deux voitures et d'un nouveau concept de places assises avec des portes élargies.

## ÉGALEMENT UTILISABLE EN PLEIN AIR

# Le nouveau siège en alu Citipro

Citipro est une gamme de sièges du groupe italien Ruspa qui a son siège à Turin. Ruspa a lancé un nouveau siège en alu sur le marché. Selon le fabricant, le nouveau siège répond entièrement aux besoins d'aujourd'hui en matière de polyvalence et de maniabilité. Le siège Citipro est disponible avec un revêtement par poudre ou en version anodisée. Il est également très approprié pour une utilisation en haute mer, par exemple sur des ferry-boats. Pour l'équipement des bus et des métros, le siège est en outre disponible en alu simple et brillant. En raison de la construction de l'encadrement portable, il est très facile d'insérer les sièges et les dossiers qui peuvent être personnalisés selon les exigences des clients. Par ailleurs, la gamme de sièges répond aux exigences de la directive DIN-EN-4545 relative aux incendies et au dégagement



Photo: Ruspa

de fumée – et respecte entièrement la devise de la société "La sécurité avant tout". Selon Ruspa, Citipro n'est pas seulement adapté aux transports urbains et suburbains (dans les bus et dans les trains), mais peut également être utilisé en plein air comme système de mobilier urbain. Grâce à ses composants échangeables sans problème, Citipro représente une solution parfaite contre le vandalisme. Ruspa fabrique déjà depuis 1973 des équipements en plastique, en acier et en cuir, innovateurs, stables et de longue durée de vie pour les véhicules.

Railway Gazette  
INTERNATIONAL

## Don't miss a single issue!

Railway Gazette International is the leading international provider of news and information for the rail industry. Subscribe now to make sure you receive a copy on your desk every month!

Subscription prices			
Region	1 year	2 years	3 years
UK	£93	£167	£237
Europe	€175	€315	€446
USA	US\$240	US\$432	US\$612
Rest of World	£155	£279	£395



## UNE ANCIENNE VOIE VA ÊTRE RÉACTIVÉE

# Des trains-trams pour l'île Baléare Majorque

Le service ferroviaire de Majorque (SFM) a commandé dix nouveaux trains-trams à Vossloh Rail Vehicles. Ils sont équipés de la technique de propulsion de Vossloh Kiepe. Les premiers véhicules sont déjà en service.

Les trains-trams circuleront sur la ligne Manacor-Artá, une petite ville sur la côte Nord-Est de Majorque. Manacor est la deuxième plus grande ville de l'île Baléare et un nœud de communication dans l'Est de l'île. La ligne ferrée qui y partait pour desservir Artá a été électrifiée et renouvelée jusqu'au printemps 2011 afin d'être équipée pour les nouveaux véhicules.

L'objectif du projet est de relier les espaces urbains de Majorque aux communes qui se trouvent le long de cette ligne. On nécessite pour cela des vé-

hicules qui peuvent à la fois atteindre une grande vitesse en tant que véhicules du trafic urbain et avoir une vitesse d'accélération élevée sur les lignes de tramway. C'est ce qui fait la particularité de ces modèles ferroviaires : les trains-trams sont des véhicules bidirectionnels qui circulent aussi bien dans le trafic régional que dans les transports publics urbains. Ils peuvent atteindre une vitesse allant jusqu'à 70 kilomètres/heure et accélèrent même jusqu'à 100 kilomètres/heure dans le trafic régional. L'avantage de cette configuration : les passagers n'ont plus besoin de changer de véhicules, vu que les trains-trams s'arrêtent aussi bien aux arrêts réservés aux tramways dans les villes qu'aux gares des transports publics en dehors des villes.



Vossloh Rail Vehicles, qui a son siège à Albuixech près de Valence en Espagne, est responsable du design, de la fabrication – ici fabrication de la caisse d'un véhicule – et de la livraison du nouveau train-tram. Photo : Vossloh

La mécanique et l'installation électrique viennent pour la première fois d'une seule et même entreprise

Pour Vossloh AG, cette commande est d'une importance primordiale, car c'est la première fois que la mécanique et l'installation électrique seront livrées par une seule et même entreprise. Vossloh Rail Vehicles, qui a son siège à Albu-

ixech près de Valence en Espagne, est responsable du design, de la fabrication et de la livraison des nouveaux trains-trams. L'entreprise est, tout comme Vossloh Kiepe, une filiale à cent pour cent de la société Vossloh AG. La société Vossloh Kiepe de Düsseldorf est spécialiste de l'électronique de propulsion et responsable des projets, de la livraison et pour finir de la mise en service des équipements de traction des véhicules bidirectionnels. Les

moteurs des trains-trams sont équipés de trois convertisseurs IGBT (DPU) qui commandent chacun deux moteurs asynchrones de quatre pôles. Grâce à l'utilisation de la nouvelle génération de module IGBT, il a été possible de développer un DPU très compact et de peu de poids, bien que toute la technique sensorielle et la commande des convertisseurs soient déjà intégrées. L'équipement de traction atteint une accélération de 1,2 m/s<sup>2</sup>.

## LA NOUVELLE GÉNÉRATION DU CITARO 2 PREND LE DÉPART

# Hamburger Hochbahn teste quatre nouveaux modèles de bus

La société Hamburger Hochbahn AG teste sur le terrain la nouvelle génération de bus Citaro. L'entreprise met en service sur ces lignes quatre de ses nouveaux bus Citaro 2 (C2) avant la production en série qui débutera à la fin de l'année.

Selon Mercedes-Benz Nutzfahrzeuge, plus de 31 000 exemplaires ont été construits au cours des 13 ans de développement continu. La nouvelle génération présente des modifications importantes par rapport aux premiers bus Citaro. Grâce à sa nouvelle carrosserie, le nouveau véhicule est beaucoup plus léger et peut transporter un plus grand nombre de passagers puisque sa charge utile est plus élevée.

Les autres améliorations ont été effectuées dans le poste de conduite : un volant multifonction facilite le changement de menu représenté sur un nouvel écran visuel en couleur. Le display affiche entre autre le niveau de carburant, la réserve de l'additif AdBlue, l'heure et la température extérieure. Les quatre batteries de l'autobus se trouvent sous le siège du conducteur qui est ainsi surélevé de six centimètres. Cela permet au conducteur d'avoir une meilleure visibilité et d'être à la même hauteur que les passagers. La protection contre les collisions frontales a également été améliorée. Mais c'est surtout aux personnes à mobilité réduite que le Citaro 2 offre des améliorations supplémentaires, à savoir une nouvelle disposition des mains courantes ainsi que des touches de demande d'arrêt modifiées.



Quatre autobus urbains de la nouvelle génération Citaro seront testés sur le terrain par la société Hamburger Hochbahn AG. Leur mise en service est un dernier test avant la production en série.



L'intérieur de l'autobus : Les mains courantes ont une forme ovale et sont en profilé filé en aluminium. Leur diamètre agrandi améliore la prise. La nouvelle forme permet par ailleurs d'intégrer des éléments lumineux, des insertions publicitaires modifiables et fixées par colliers de serrage et même de faire défiler des bandes publicitaires dans les mains courantes – une toute nouvelle forme de la publicité.

## +++ NEWS +++ NEWS +++

### La police et les pompiers communiquent numériquement dans les tunnels du métro hambourgeois

Dorénavant, les pompiers, la police et les services de secours de Hambourg pourront également utiliser dans les tunnels, dans les stations et dans les rames de métro la radio numérique lancée en 2010 pour les services administratifs et les organisations avec des tâches de sécurité (BOS). La ligne de métro U4, encore en cours de construction, a été équipée en conséquence et disposera lors de sa mise en service d'un équipement numérique de la radio BOS. Le réseau radio numérique BOS, mis en place par la société Hochbahn dans ses tunnels comme la première installation d'approvisionnement de cet ordre de grandeur, est valable dans l'ensemble du territoire allemand et a ainsi un caractère pilote pour toute la république fédérale d'Allemagne. Günter Elste, chef de la Hochbahn, a souligné : "Pour nous, la sécurité des passagers a la priorité absolue. La nouvelle radio numérique va élargir la très bonne collaboration avec les services de secours et de sécurité sur le plan technique. En raison de la coopération professionnelle, nous avons réussi à mettre ce projet en place en un cours laps de temps". La construction du réseau souterrain a duré deux ans. Les coûts d'investissement s'élèvent à près de deux millions d'euros. L'équipement des quelques 3 000 véhicules est ef-

fectué parallèlement à la construction du réseau. Il est prévu qu'il sera terminé début 2013.

### ForstGroup a choisi des ordinateurs de bord de Höft & Wessel

La société FirstGroup plc qui a son siège à Aberdeen et la société Höft & Wessel de Hanovre ont signé un contrat cadre portant sur la livraison d'ordinateurs de bord avec des imprimantes de billets intégrées. L'accord fait partie du nouveau système de billetterie électronique du parc d'autobus de l'entreprise anglaise First. Le volume des commandes englobe une solution avec 4 000 ordinateurs de bord intégrés dans le système IT de First. D'autres commandes, soit plus de 1 500 appareils, sont en cours de planification. La commande comprend également le développement d'une possibilité de paiement avec des cartes de crédit certifiées EMVCo (Europay, Mastercard, Visa contactless) pour les ordinateurs de bord. Le standard international EMVCo permet une billetterie et un paiement sans argent comptant. Les livraisons dans le cadre de la commande ont déjà commencé. Le plus grand exploitant d'autobus de la Grande-Bretagne, avec 5 000 bus qui circulent hors de Londres, avait déjà commandé au département Almax de la société Höft & Wessel AG des ordinateurs de bord avec des imprimantes de billets intégrées pour ses sociétés de transport régionales à Wales et en Ecosse.

## Virtual Market Place

La Virtual Market Place de l'InnoTrans est ouverte 24 heures sur 24. Grâce à ses offres variées, elle est un complément idéal pour les exposants et les visiteurs professionnels en dehors des périodes du salon.

Les entreprises peuvent s'y présenter en textes et en images et publier des postes libres dans la Bourse des Jobs. Cela leur permet de coordonner de façon ciblée et avec efficacité leur besoin en personnel.

Les visiteurs professionnels, les journalistes et les intéressés profitent également de cette plateforme. Sous quelle forme ? Ils ont un aperçu des entreprises et des produits du secteur ferroviaire et obtiennent des informations pour préparer de manière optimale leur



visite au salon. Ils peuvent également établir des contacts avec des entreprises et examiner les offres d'emplois des exposants.  
[www.virtualmarket.innotrans.com](http://www.virtualmarket.innotrans.com)

NOUVEAU



## Le Career Point Café à l'InnoTrans

Le Career Point Café, implanté sur le terrain extérieur, offre d'excellentes opportunités d'enthousiasmer les générations suivantes pour un avenir professionnel dans le secteur ferroviaire. Le week-end du 22 et 23 septembre 2012, donc pendant les Journées ouvertes au public, les entreprises et les associations pourront informer la relève sur les stages, l'entrée dans la vie active et les chances de carrière. Les sociétés auront la possibilité de présenter le profil de leur entreprise dans le Career Point Café et de faire accueillir leurs visiteurs par des hôtesses. Des conditions idéales pour que les entretiens entre l'industrie et la nouvelle génération potentielle soient couronnés de succès. Grâce au concept du Career Point, l'InnoTrans avait déjà établi par le passé une propre Bourse des Jobs qui avait eu beaucoup de succès. Le marquage Career Point et le Pavillon Career Point en étaient jusqu'à présent les composants principaux. À l'avenir, cette Bourse des Jobs sera complétée par le Career Point Café situé sur le terrain extérieur. De plus amples informations concernant le Career Point sur le site Web [www.innotrans.com](http://www.innotrans.com)

annonce

**Railway Directory.NET**  
 Connecting the world  
 Find new suppliers  
 Identify key personnel  
 Target new customers  
[www.railwaydirectory.net](http://www.railwaydirectory.net)



# InnoTrans 2012

BERLIN, du 18 au 21 SEPTEMBRE 2012

Nous aimerions faire partie des exposants !  
 Veuillez nous contacter SVP :

Remplir le coupon et l'envoyer par fax au n°  
 +49 (0)30 / 30 38 - 21 90

Entreprise .....

Département .....

Nom .....

Adresse .....

Tél./Email .....

Nous nous intéressons à  Railway Technology  Interiors  Infrastructure  
 Public Transport  Tunnel Construction

Clôture des inscriptions  
 15 février 2012

Pour terminer :

### Un train s'arrête pour un futur père

On aimerait bien que le personnel des trains soit toujours aussi gentil...

Un Danois voulait arriver le plus vite possible à l'hôpital d'Odense où sa femme était en train d'accoucher. Mais, dans son affolement, il a pris à

Copenhague un train express pour Aarhus. Lorsqu'il s'est aperçu de son erreur, il s'est adressé, désespéré, au personnel du train. La contrôleuse Mette Hansen : "Il était blanc comme un linge et paniquait car il était dans le mauvais train". Elle a tout d'abord installé le futur père dans un coin

tranquille et a ensuite parlé au conducteur de l'express. 15 minutes plus tard, l'affaire était réglée : le train a fait un arrêt exceptionnel à Odense. Mette Hansen se réjouit : "Il était tellement heureux. Il a dit qu'il m'aimerait pour le restant de ses jours".

### VOS CONTACTS



Organisation : Messe Berlin GmbH  
 Competence Centre Mobility and Services  
 Matthias Steckmann, Directeur  
 Messedamm 22, D-14055 Berlin, ALLEMAGNE

Téléphone + 49 (0)30 / 30 38 - 23 76  
 Téléfax + 49 (0)30 / 30 38 - 21 90  
 Email [innotrans@messe-berlin.de](mailto:innotrans@messe-berlin.de)  
 Internet [www.innotrans.com](http://www.innotrans.com)

<b>Direction du projet</b>	Matthias Steckmann
<b>Gestion des produits</b>	Kerstin Schulz Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 20 32 Kai Mangelberger Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 56 Lena Hedrich Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 89
<b>Organisation du projet</b>	Gabriele Burek Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 20 33 Fabian Frenkel Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 67 54 Lara Jahnke Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 20 11 Tim Hamker Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 76 Josephine Ruhp Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 58 Erik Schaefer Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 20 34
<b>Presse</b>	Andreas Dienemann Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 23 51
<b>Publicité</b>	Bernhard Geradts Téléphone +49 (0)30 / 30 38 - 18 51

Partenaires de  
 l'InnoTrans

Railway Gazette  
 INTERNATIONALE

Eurail  
 press tunnel