COMMUNIQUE DE PRESSE n° 57/2014

2ème « Remise des Prix UIC de la recherche et de l'innovation » organisée à Paris à l'occasion de l'Assemblée générale de l'Union Internationale des Chemins de fer

(Paris, le 8 décembre 2014) La deuxième édition des Prix UIC de la recherche et de l'innovation s'est tenue le 3 décembre à Paris, lors de l'Assemblée générale de l'Union Internationale des Chemins de fer (UIC).

Cette cérémonie de remise des prix s'est déroulée en présence de **Vladimir Yakunin**, Président de l'UIC, de **Michele Elia**, son Vice-président ainsi que de **Jean-Pierre Loubinoux,** son Directeur général**.** Les prix ont été remis par M. **Boris Lapidus**, Directeur Général de l'Institut de recherche des Chemins de fer russes (VNIIZhT), Président du Comité scientifique des Chemins de fer russes (RZD) et Président de l'Office international de recherche ferroviaire (IRRB) de l'UIC ainsi que par **Jerzy Wisniewski**, Directeur des Valeurs fondamentales à l'UIC.

Les Prix ont été attribués pour les six catégories suivantes:

-Sécurité / Sûreté: *Masamichi Sogabe*, de l'Institut de recherche technique ferroviaire – Japon
M. Sogabe a travaillé sur *l'évaluation des risques liés à la sécurité des trains en circulation* lors d'activités sismiques affectant les lignes ferroviaires. Il a mis au point une méthode analytique permettant d'analyser l'interaction dynamique existant entre les véhicules ferroviaires et les grandes structures afin d'évaluer la sécurité de la circulation des trains lors d'activités sismiques.

- Développement durable: *Byung-Song Lee*, de l'Institut de recherche ferroviaire coréen – Corée du Sud
M. Byung-Song Lee a travaillé sur le *transfert d'énergie sans fil (WPT) pour les chemins de fer*. Il a mis au point une méthode permettant de fournir l'énergie à des trains électriques en ayant recours à la transmission d'énergie sans fil, à partir de la résonance magnétique et du couplage de deux bobines en champ proche.
Une démonstration a été faite d'un nouveau système de transfert sans fil d'énergie monophasée de 180 kW destinée à un tram.

-Technologie du système ferroviaire: *Christoph Thyssen / Marco Tami*, des CFF – Chemin de fer fédéraux – Suisse
M. Christoph Tyssen et M. Marcus Völker ont travaillé sur le *Projet de régulation adaptative (ADL)* –. Ils ont mis au point un système de régulation adaptative permettant d'optimiser les profils de vitesse de conduite en réduisant les arrêts inutiles ainsi que les ralentissements.

L'ADL permet des économies d'énergie pouvant atteindre jusqu'à 2,1% pour une densité de circulation ferroviaire normale.

-Services de fret ferroviaire: *P. Mortimer / C. O'Neil*, de NewRail / TruckTrain Developments Ltd – Royaume-Uni
M. P. Mortimer et M. C. O'Neil ont travaillé sur le *projet TopHat(R)*. Ils ont trouvé des possibilités pratiques et réelles pour que le rail fasse une percée soutenue visant à augmenter les volumes de trafic des systèmes de transport de grands volumes réalisés par des semi-remorques. Cela va dans le sens de ce que souhaite l'UE qui aspire à un report modal important grâce à de grands semi-remorques à trois essieux pouvant être soulevés et utilisés pour le transport intermodal en Europe à l'échelon national et international.

- Services voyageurs: *Jaeho Kwak*, Institut de recherche ferroviaire de Corée – Corée du Sud
M. Jaeho Kwak a travaillé sur le *tram sans fil et avec batterie (sans caténaire)*. Un tram sans fil, alimenté par une batterie lithium-ion d'une puissance de 162 kWh a été mis au point : il comporte 5 modules pour une longueur de 32 m et une masse de 42 tonnes. Ce tram, la batterie étant chargée, a parcouru 53 km sans rechargement. Ce tram sans fil alimenté par batterie évite des décharges de courant élevées dans les zones urbaines et se contente de sous-stations moins puissantes, réduisant ainsi les coûts de construction.

-Réduction des coûts et développement durable: *Brigita Altenbaher*, d'Elpa d.o.o – Slovénie
Mme Brigita Altenbaher a travaillé sur *DRYproANNSYS "bs" - système de graissage des boudins de roues*. Elle a mis au point un système de graissage innovant et embarqué fonctionnant sans air comprimé qui applique la matière sur les boudins/jantes de roues. C'est une solution respectueuse de l'environnement qui réduit l'usure, le bruit/les grincements et crissements.

Deux autres prix ont été attribués:

-Pour l'ensemble de sa carrière : François Lacôte, France
M. Lacôte entre à la SNCF en 1974, au sein de laquelle il occupe diverses fonctions. En 1981, il rejoint la Direction du matériel roulant, d'abord en tant que Responsable des programmes locomotives et automotrices, puis à partir de 1982 en tant que Responsable des Programmes TGV. A ce titre, il dirige les études et la réalisation des générations successives de TGV et dirige la campagne d'essai qui a permis d'établir, le 18 mai 1990, un record du monde de vitesse sur rail à 515,3 Km/h. En novembre 2000, il entre au Comité de Direction d' Alstom Transport comme Senior Vice President de la Direction technique. Co-dirigeant avec la SNCF et RFF le programme d'essais qui a conduit en avril 2007 à un nouveau record du monde de vitesse sur rail de 574,8 Km/h, il siège depuis septembre 2009 au Comité Exécutif d' Alstom Transport où il occupe la fonction de Senior Vice President et de Conseiller technique auprès du Président.

-Prix jeune chercheur : Maider Oregui, de l'Université de Technologie de Delft – Pays Bas
Mme Maider Oregui a travaillé sur la dynamique verticale des voies. Elle a étudié la détérioration des semelles pour rails et des fixations à l'aide de modèles 3 D à éléments finis ainsi que par des essais en laboratoire.

•elle a également identifié les caractéristiques de fréquence des détériorations de voie:
•elle a amélioré les mesures de détection des défauts.
•elle a amélioré les mesures de maintenance.

Pour terminer, deux prix spéciaux ont été attribués à:

-**Olivier Grossat**, UIC, pour avoir développé de nouvelles options fonctionnelles pour l'impression 3D des documents. Le projet actuel consiste à expérimenter l'impression 3D grand format de béton à des fins d'ingénierie et d'architecture. De plus, ce sera le premier projet d'impression de béton en open source : la machine, les schémas de configuration et le logiciel nécessaires à son fonctionnement existent et sont à la disposition de tous (http://impression-concrete.blogspot.fr/).

-**Grigore Havarneanu**, UIC, pour sa contribution importante au projet RESTRAIL en matière de recherche et d'innovation. Il a mis au point une boite à outils (http://www.restrail.eu/toolbox/) destinée aux décideurs – un premier guide en ligne donnant des recommandations s'appuyant sur des éléments probants permettant de choisir et de mettre en place des mesures à coût raisonnable permettant d'éviter les suicides et les accidents dus aux intrusions et de réduire les conséquences de tels incidents.

CONTACTS MEDIA:

Dennis Schut: schut@uic.org