



COMMUNIQUE DE PRESSE N°31 /2013

Résultats du Projet RIVAS: la conférence de clôture « Vibrations – des solutions pour sortir des nuisances » s'ouvre à Bruxelles

(Bruxelles, 21 novembre 2013) Le consortium RIVAS, sous la coordination de l'UIC, tient aujourd'hui à Bruxelles sa conférence de clôture qui rassemble environ une centaine d'experts du matériel roulant, des spécialistes de la maintenance des voies, des fournisseurs, des opérateurs ferroviaires et des universitaires.

Rivas est un projet de coopération en recherche ferroviaire réalisé par 27 partenaires de neuf pays européens au sein du 7^{ème} programme cadre de recherche de l'UE (FP7). Depuis le démarrage du projet RIVAS début 2011, la recherche s'est efforcée de trouver des solutions et des méthodologies permettant de réduire les vibrations transmises dans le sol et induites par le trafic ferroviaire. Cette conférence de clôture représente donc l'occasion d'en apprendre davantage sur les résultats obtenus par le projet et sur les solutions possibles permettant de traiter la question de l'atténuation des vibrations.

Les sujets abordés vont porter sur:

- Les stratégies innovantes permettant de réduire les vibrations dues au trafic ferroviaire;
- Les solutions techniques pour réduire les vibrations à la source;
- La réduction des vibrations sur les voies de propagation
- La conception des mesures d'atténuation des vibrations pour les zones problématiques;
- Des simulations de pointe sur ordinateur ;
- L'harmonisation des exigences et des procédures d'évaluation;
- Les priorités à établir en matière d'itinéraires;
- Les recommandations à l'attention des utilisateurs finaux.

L'objectif du projet RIVAS est de réduire l'impact environnemental des vibrations transmises dans le sol tout en sauvegardant la compétitivité commerciale du secteur ferroviaire. L'objectif du projet est donc de fournir les outils permettant de résoudre les problèmes vibratoires pour les lignes à ciel ouvert vers 2013.

Le projet vise donc à contribuer au développement des technologies les plus avancées et pertinentes pour un contrôle efficace de l'exposition des personnes aux vibrations et au bruit solide causés par le trafic ferroviaire. RIVAS se concentre sur la problématique des vibrations basses fréquences le long des lignes à ciel ouvert, problématique principalement liée au fret. Cependant, les résultats de RIVAS seront aussi applicables aux exploitations suburbaines, régionales et grande vitesse. RIVAS couvre la recherche fondamentale, la construction de prototypes, l'optimisation de solutions préexistantes et des essais in situ dans des conditions réalistes.

Ce projet RIVAS est fortement orienté vers l'utilisateur final de façon à garantir une exploitation maximale des résultats en pratique et de permettre une large mise en application rapide des avancées technologiques.

Les principaux résultats fournis par le projet RIVAS sont les suivants: une évaluation des gains obtenus grâce aux solutions d'isolation en termes de perception humaine et des protocoles standardisés pour la quantification des nuisances et de l'exposition aux vibrations; des protocoles de mesures standardisés pour l'évaluation et le monitoring des performances des solutions d'isolation; un protocole standardisé pour la caractérisation des propriétés de réponse vibratoire des sols; des lignes directrices pour la maintenance des voies et du matériel roulant pour un bon contrôle vibratoire; des solutions d'isolation vibratoire pour voies ballastées et sur dalle; des lignes directrices pour la conception de solutions d'isolation de la propagation des vibrations en-dessous et à côté de la voie; des lignes directrices pour la conception de véhicules offrant un bon contrôle vibratoire.

M. Philippe Citroen, Directeur Général de l'UNIFE a souligné dans son discours d'ouverture « la nécessité évidente de disposer de technologies innovantes de réduction des vibrations dans le contexte européen. Ceci contribuera à garantir que, pour les années à venir, l'aspiration d'assister à l'expansion du transport ferroviaire au sein de l'UE ne sera pas freinée par une opposition du public du fait des vibrations. Cet impératif a été présenté dans le 7^{ème} programme cadre et continuera à figurer dans les prochains appels pour le programme Horizon 2020. L'UNIFE a, parmi d'autres activités, élaboré avec l'UIC la Newsletter officielle distribuée aujourd'hui. Je suis convaincu que l'industrie ferroviaire (y compris les 5 membres de l'UNIFE participant à RIVAS) bénéficiera des résultats de RIVAS, notamment grâce aux nouvelles technologies permettant de réduire les vibrations « à la source » des véhicules ferroviaires et grâce à la conception des voies, sujets qui vous seront présentés au cours de cette journée... Je suis convaincu que le bruit et les vibrations sont deux sujets cruciaux qui devront figurer au programme de l'initiative Shift-2-Rail (passer au ferroviaire), un engagement sans précédent visant à améliorer massivement la capacité du système ferroviaire européen ».

M. Kersten, Directeur du Département Système ferroviaire de l'UIC a présenté cette conférence en rappelant aux participants que « le Livre blanc 2011 de l'UE sur les transports prévoit un accroissement d'environ 40% d'ici 2030 de l'activité globale du transport de fret par rapport à 2005 et d'un peu plus de 80% d'ici 2050. En tenant compte de cette tendance générale des transports, les prévisions de l'ERRAC pour 2050 rejoignent totalement les objectifs du Livre blanc 2011 sur des transports : la part du ferroviaire pour les marchés de fret et transport voyageurs va doubler d'ici 2050, et dans le même temps, les volumes des marchés de fret et transport voyageurs pour le rail vont plus que tripler d'ici 2050 par rapport à l'année 2000.

Toutefois, les perspectives de croissance évoquées ci-dessus ne se concrétiseront qu'à condition que les chemins de fer puissent défendre leur position de numéro un en matière de développement durable. Les bruits et les vibrations sont sans aucun doute à considérer comme le défi à relever en matière de performances environnementales pour le ferroviaire. Les autres modes de transport, notamment le transport routier, sont en train de rattraper leur retard en terme de développement durable et il est donc essentiel pour l'avenir du ferroviaire

que ce défi puisse vraiment être relevé et que cela se fasse, du fait de la compétitivité intermodale, de la façon la plus efficace possible.

Dans le cadre des projets scientifiques menés antérieurement ainsi que lors des précédentes activités de l'UIC, de grands efforts ont été faits afin de réduire le bruit du trafic ferroviaire. Ces activités ont abouti à de nouvelles technologies de réduction du bruit qui sont actuellement mises en place par les chemins de fer. Bien que le bruit ait toujours fait l'objet d'une attention accrue en termes de recherche et de mise en place d'une technologie visant à l'atténuer, la question des vibrations transmises par le sol n'a pas bénéficié de la même considération parce que le bruit était plus important en termes de perception. Toutefois, la sensibilité du public à la problématique des vibrations a également progressé ces dernières années. Le nombre de plaintes émanant des riverains à propos des niveaux élevés de vibrations a augmenté, notamment aux endroits où ont été installées des solutions techniques efficaces pour réduire le bruit, telles que des barrières antibruit. La plupart des plaintes visant de hauts niveaux de vibrations et adressées aux grandes lignes concernent le trafic de fret sur des lignes à ciel ouvert.

L'atténuation du bruit et des vibrations a été identifiée comme étant un sujet de première priorité pour les membres de l'UIC dans les programmes stratégiques dédiés de l'UIC, tels que la stratégie environnementale et le développement durable de l'UIC.

L'UIC a accepté de coordonner ce projet RIVAS car nous considérons que RIVAS constitue un élément clef dans les efforts déployés par le secteur ferroviaire pour réduire l'impact environnemental des vibrations transmises dans le sol tout en sauvegardant la compétitivité commerciale du secteur ferroviaire.

Toutefois, comme vous le verrez dans les présentations de cette conférence de clôture, les solutions n'ont pas été simples à trouver car le problème des vibrations a de multiples causes et, de ce fait, les solutions ont dû prendre en compte toute une série de paramètres. Nous avons néanmoins réussi à proposer des solutions innovantes et des stratégies technologiques d'atténuation des vibrations afin d'aider nos utilisateurs finaux à réduire les vibrations transmises par le sol et induites par le chemin de fer.

Il est important de noter que RIVAS a uniquement pour objectif d'aborder les mesures d'atténuation des vibrations sous l'angle de leur efficacité technique. Savoir si ces mesures sont d'un prix raisonnable ne pourra être déterminé que lorsqu'un marché se sera constitué pour ce type de mesures ce qui permettra d'en évaluer le coût. Il se pourrait alors qu'une mesure A qui puisse être sur le plan technique légèrement moins bonne que la mesure B soit néanmoins préférée à B, si le coût de cette mesure A est notablement moins élevé que celui de la mesure B. Toutefois, même sans avoir une évaluation de coût détaillée, on peut considérer que certaines mesures ne seront économiquement réalisables que pour des constructions de lignes nouvelles. »

M. Wolfgang Behr, Coordinateur technique à l'UIC, a présenté la problématique que ce projet entend résoudre. Tout d'abord, il s'agit d'une question complexe du fait que les trains, les voies, les sols et les bâtiments sont tous différents. « La sensibilité de nos concitoyens au regard des vibrations s'est accrue ces dernières années et l'opposition à de nouvelles lignes est due tout autant aux effets des vibrations qu'aux effets du bruit. De plus, les mesures d'atténuation des vibrations pèsent lourd dans le coût des projets d'infrastructure ferroviaire et les plaintes concernant les vibrations et le bruit solidien augmentent là où des barrières

antibruit ont été construites. Il y a donc un manque de solutions éprouvées pour les vibrations venant des lignes à ciel ouvert.

C'est pourquoi, l'objectif est de garantir que, pour les années à venir, l'expansion du transport ferroviaire au sein de l'UE ne sera pas entravée par l'opposition du public du fait des vibrations : il faut donc que le secteur ferroviaire trouve des moyens de régler le problème pour les véhicules, les voies et le sol en travaillant sur des solutions innovantes pour les zones problématiques, pour avoir du matériel roulant offrant un bon contrôle vibratoire ainsi que pour disposer de procédures d'évaluation et de descripteurs clairs. »

<http://rivas-project.eu/>

CONTACT: Pour de plus amples informations, merci de contacter Isabelle De Keyzer, dekeyzer@uic.org