

Dübendorf / St-Gall / Thoune, 6 octobre 2004

L'Empa participe au projet de l'UE sur la vérité des coûts dans les transports

L'empreinte des poids lourds

L'UE désire transférer à long terme le trafic de marchandises toujours croissant de la route vers le rail. Le projet de recherche EUREKA Logchain Footprint doit fournir les bases scientifiques pour l'introduction dans l'UE d'une redevance sur le trafic des poids lourds sur le modèle suisse. Une station de mesure qui enregistre l'«empreinte environnementale» des camions et des autocars va être prochainement construite en Suisse sous la direction de l'Empa.

Les véhicules qui circulent sur l'autoroute A1 près de Lenzburg en direction de Berne, sont soumis à des mesures sans que leur conducteur s'en rende compte. C'est en effet là que l'Empa va construire une station de mesure à peine visible qui relèvera l'«empreinte» de chaque véhicule. Cette «empreinte» fournira des informations sur la charge qu'exercent les véhicules sur l'environnement et plus particulièrement sur la chaussée. La station de Lenzburg n'enregistrera toutefois que le trafic lourd et mesurera la charge dynamique, les vibrations du sol, le bruit et encore les déformations, l'humidité et la température dans les différentes couches du revêtement de la route. Elle utilisera pour cela une technique de mesure des plus modernes, entre autres deux systèmes de capteurs récemment développés. Le capteur SIM (stress in motion) développé par la firme Kistler mesure la distribution de la pression exercée sur le revêtement par les pneumatiques. A côté de cela l'Empa a développé un capteur capable de mesurer les déformations sur l'épaisseur du revêtement. Un prototype a déjà été construit et l'Empa travaille actuellement à la création du logiciel de saisie des données. En même temps l'Empa assume la direction du sous-projet suisse. Elle possède pour cela non seulement de vastes compétences sur tous les paramètres mesurés sur cette station mais encore aussi dans la modélisation des systèmes dynamiques. Un des objectifs de ce projet est en effet aussi de procéder à une évaluation des données de mesure par simulation sur ordinateur et de développer des modèles de prévision des nuisances pour l'environnement pour les types de véhicules les plus divers. En tant que directrice du projet, l'Empa profite en plus de sa longue expérience du travail interdisciplinaire. Ce sous-projet suisse est réalisé en participation avec les offices fédéraux des routes et des transports, de l'OFEFP, de deux entreprises privées (Kistler, RTSC) et de la Commission pour la technologie et l'innovation CTI.

Comparaison rail - route

La station de mesure de Lenzburg est un élément important dans le projet EUREKA Logchain Footprint. Ce projet qui débuté au commencement de cette année a pour but de réunir des informations sur les interactions entre les différents modes de transport et leur infrastructure. Ce projet comporte une autre station de mesure à Zevenhuizen en Hollande qui enregistre systématiquement les «empreintes» des

véhicules ferroviaires et leur charge environnementale selon les mêmes critères que ceux que l'Empa utilise pour le trafic routier en Suisse. Le rail et la route deviennent ainsi comparables. Le projet de recherche global est réalisé avec la participation d'instituts de recherche, d'offices gouvernementaux et d'entreprises privées de six autres Etats européens, dont la Grande-Bretagne en tant que coordinatrice du projet. C'est ce pays qui, entre autres, élabore des modèles de coûts à partir des données recueillies en Hollande et en Suisse. D'ici trois ans les preneurs de décision au niveau politique devraient disposer des bases scientifiques pour l'introduction à l'échelon européen d'une taxe de redevance sur les transports basée sur les sollicitations sur l'infrastructure et sur les émissions de polluants des véhicules.

Davantage de transport par rail

Les prévisions montrent que d'ici 2010 le trafic de marchandise augmentera d'environ 30% en Europe. Pour pouvoir continuer à assurer la fluidité du trafic sur les routes, la part des marchandises transportées par rail, qui n'est actuellement que de 15% dans l'UE, doit être augmentée. Avec la publication du livre blanc «Mobilité 2010» l'Union européenne a fixé il y a trois ans des objectifs clairs: D'ici 2015 une redevance pour les véhicules à partir de 3.5 tonnes et des appareils de contrôles unifiés doivent être introduits sur le plan européen. Le projet EUREKA Logchain Footprint doit livrer les bases nécessaires à cela.

La Suisse joue dans ce domaine depuis bientôt vingt ans déjà un rôle de précurseur et prélève depuis 2001 avec la RPLP comme premier pays au monde une redevance sur l'ensemble du trafic de marchandise par route.

Contact

Lily Poulidakos, Lab. Construction routière, tél. +41 44 823 44 79, lily.poulidakos@empa.ch

Dr. Manfred Partl, Lab. Construction routière, tél. +41 44 823 41 13, manfred.partl@empa.ch

Rédaction

Matthias Kündig, Section Communication/Marketing, tél. + 41 44 823 43 96, matthias.kuendig@empa.ch

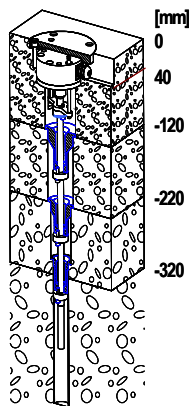
Remigius Nideröst, Section Communication/Marketing, tél. +41 44 823 45 98, remigius.nideroest@empa.ch



Emplacement de la station de mesure sur l'autoroute A1 près de Lenzburg



Le capteur modulaire développé par Kistler Instruments AG



Le capteur de déformation développé par l'Empa