

495768

REÇU
CENTRE DE DOCUMENTATION
03 JUIL 1998
TRANSPORTS QUÉBÉC

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION
700, Boul. René-Lévesque Est, 2^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

**COMPTE RENDU D'UNE RÉUNION DE L'OCDE
ET DU CONGRÈS DU TRB TENUS
LES 8 ET 9 JANVIER 1996 À WASHINGTON**

CANQ
TR
PT
CRIT
142

PIERRE TOUPIN
Direction de la coordination de la recherche
et de l'information en transport
Février 1996

1. INTRODUCTION

Comité de direction de l'OCDE sur le développement et l'évaluation des programmes de recherche en matière de routes et de transports routiers

La réunion de ce comité, prévue pour le 9 janvier 1996 ne s'est pas tenue en raison de la tempête de neige qui a sévi au cours de la semaine à Washington. Seulement trois membres du Comité ont réussi à se rendre, sur une quinzaine de participants. De plus, il faut souligner que la réunion devait se tenir dans les bureaux du FHWA qui sont demeurés fermés le jour de la réunion. Après échange avec le président du Comité de direction, M. Jean-Pierre Medevielle, directeur général de INRETS en France, il a été convenu de prévoir une réunion au cours du mois de février dans les bureaux de l'OCDE à Paris.

En lieu de ce comité de l'OCDE, j'ai participé à deux activités du congrès annuel du TRB qui se déroulaient simultanément. Il s'agit du Comité du TRB concernant « The Conduct of Research » (A-5001) ainsi qu'à un atelier et à une séance sur le reengineering appliqué dans les ministères des transports aux États-Unis.

2. Comité du TRB concernant « The Conduct of Research » (A-5001)

Ce Comité a pour but d'améliorer la qualité et l'efficacité de la recherche par le biais d'une meilleure planification, gestion et pratique par les organisations engagées dans des programmes de recherche en transport (ex. : ministères et universités) et d'aider le TRB dans son rôle de promotion de la recherche.

Ce comité est composé officiellement de 25 représentants des principaux ministères des Transports aux États-Unis (ex. FHWA, Minnesota, Washington, New-York, Californie, Texas, Alaska, Caroline-du-Sud, etc.), d'universités (Cornell, Nevada-Reno, etc.) et d'organismes privés spécialisés en recherche. Une vingtaine d'invités représentant divers ministères et universités des États-Unis et du monde participent aux discussions du comité.

Ce comité tient deux réunions par année dont une au cours de la conférence annuelle du TRB à Washington. Les sujets traités sont fort diversifiés et portent sur des présentations de résultats de travaux de recherche reliés aux responsabilités du Comité par des ministères des Transports et des universités, l'organisation d'ateliers ou de conférences, etc., l'établissement de relations/partenariats avec d'autres organismes similaires tels le « Research Advisory Committee » (RAC) du AASHTO.

2.1 Atelier sur la gestion de la recherche tenue à Vail au Colorado en juillet 1994

Cet atelier organisé par ce comité du TRB a porté sur les quatre sujets suivants.

- ◆ le développement de programmes de recherche;
- ◆ la méthodologie de recherche;
- ◆ la dissémination de l'information;
- ◆ la coordination de la R&D et du T².

Le compte rendu de cet atelier est présenté dans le Transportation Circular, no 4348, Octobre 1995, 25 pages.

2.2 Organisation d'un atelier sur l'application de la R&D

Le Comité a organisé un atelier sur l'amélioration du lien entre la R&D et son application ainsi que sur le partenariat en transfert technologique, atelier qui se tiendra à Princeton, New Jersey, du 28 au 31 juillet 1996.

2.3 Présentation d'un projet de recherche sur la façon de mettre en oeuvre les résultats de recherche

Le ministère des Transports américain a financé un important projet de recherche concernant les méthodes à mettre en oeuvre pour assurer la concrétisation de projets de recherche. Ce projet de recherche a pour objectifs :

- ◆ identifier un grand nombre d'exemples réussis de mise en oeuvre de recherche selon divers types d'utilisateurs;
- ◆ identifier et décrire de façon systématique ces pratiques de mise en oeuvre;
- ◆ apprendre comment ces pratiques sont identifiées ou influencées par des caractéristiques relatives aux projets de recherche et au contexte organisationnel et institutionnel;
- ◆ recommander des mécanismes créant un environnement favorable de mise en oeuvre.

L'étude est subdivisée en deux phases :

- ◆ La phase I identifie les facteurs affectant la mise en oeuvre des résultats de recherche, les stratégies de promotion de mise en oeuvre ainsi que les thèmes de recherche futurs (cette phase est résumée dans le document NCHRP Research Results Digest Number 207).

- ◆ La phase II présente les résultats d'une enquête auprès de divers usagers concernant les pratiques de mise en oeuvre des résultats de recherche.

Le rapport de recherche doit être complété d'ici février 1996 et devrait possiblement être disponible vers la fin de l'année.

2.4 Manuel sur les méthodologies de recherche

Un projet de recherche a été accordé récemment par le TRB pour élaborer un manuel et un cours concernant la façon de faire de la recherche en transport selon les règles de l'art au plan scientifique. Ce projet a pour titre : « Manual for Scientific Inquiry into Transportation Problems : Research Methodologies ». Ce manuel devrait être disponible en 1997.

2.5 Identification et évaluation de nouvelles technologies routières

Contexte et objectif

De nouvelles technologies sont souvent développées et mises en oeuvre par les ministères des Transports pour résoudre des problèmes de transport. Cependant, en raison de ressources limitées, ces technologies sont mises en oeuvre sans marketing, ce qui ne permet pas aux autres administrations de les connaître.

Afin de pallier à cette lacune, le FHWA a confié en 1992 un contrat de recherche de trois ans afin d'identifier et d'évaluer les nouvelles technologies routières développées et/ou utilisées par les ministères, qui ont un potentiel élevé d'applications à l'ensemble des États-Unis.

Approche

Les technologies ont été identifiées dans cinq domaines techniques :

- ◆ chaussées en béton bitumineux;
- ◆ chaussées en béton de ciment;
- ◆ structures;
- ◆ sécurité routière;
- ◆ opérations de circulation.

Ces technologies, excluant les produits SHRP, ont été identifiées à partir de contacts auprès de 36 ministères des transports et de 22 universités ou associations.

Toutes les technologies identifiées ont été documentées et évaluées par un panel d'experts dans chacun des cinq domaines techniques. Elles ont été cotées numériquement (de 0 = négatif à 4 = positif) selon les six critères suivants :

- ◆ faisabilité (probabilité de succès de résoudre le problème visé);

- ◆ implémentabilité (potentiel d'être rapidement et efficacement mis en pratique);
- ◆ applicabilité (possibilité d'être largement appliquée);
- ◆ bénéfices attendus;
- ◆ trade offs possibles (effets négatifs produits par l'utilisation de la technologie);
- ◆ coût (incluant le développement, la fabrication, l'entretien et l'exploitation de la technologie).

Technologies recommandées

Les technologies recommandées pour mises en oeuvre sont les suivantes :

Chaussées en béton bitumineux

- ◆ Asphalt Content Determination by Ignition (National Center for Asphalt Technology).
- ◆ Pavement Distress at Intersections (University of Kentucky Transportation Center).
- ◆ Georgia Load Wheel Tester and Rolling Compactor (Georgia DOT).
- ◆ Evaluation of Cold In-Situ Asphalt Concrete (Alliance for Transportation Research)
- ◆ Laboratory Information Management System (Georgia Tech Research Institute).

Chaussées en béton de ciment

- ◆ Improved Interpretation of ASTM P214 Test Results (South Dakota DOT).
- ◆ Use of Maturity Meter for Quality Control of Concrete (Texas Transportation Institute).
- ◆ Petrographic Examination of Concrete, Apparatus and Methodology (Arkansas HTD).
- ◆ Quality Assurance, Quality Control Specifications (New Hampshire DOT).
- ◆ Establishment of Underdrain Maintenance Procedures (Oklahoma DOT).
- ◆ Laboratory Information Management System (Georgia Tech Research Institute).
- ◆ Geostatistics for Subgrade Characterization (University of Minnesota).

Structures

- ◆ Metric I-Shaped Girder (University of Nebraska).
- ◆ Heat-Straightening Techniques for Repair of Damaged Structures (Louisiana Transportation Research Center).
- ◆ Composite Prestressing Cables (South Dakota School of Mines and Technology).
- ◆ Glued Laminated Timber Structure (South Dakota DOT).
- ◆ Dynamic Cone Penetrometer (Minnesota DOT).
- ◆ Instrument for Non-Destructive Evaluation of Axially Loaded Bridge Members (West Virginia University).
- ◆ A Portable Ultrasonic Timber Properties Monitoring Device (West Virginia University).
- ◆ Fiber Composite Reinforcing and pavement Dowel Bars (Arkansas HTD).
- ◆ In-Situ Foundation Characterization Using the Dynamic Cone Penetrometer - Automated Method (Minnesota DOT).
- ◆ Micro Silica Structural Concrete (New Hampshire DOT).

Sécurité routière

- ◆ Bull nose 3F Median Barrier End Treatment (Colorado DOT).
- ◆ Concrete Glare Screen (Washington State DOT).
- ◆ Personal Computer Accident Location Analysis System (PC ALAS) (Iowa DOT).
- ◆ Expert System for Highway Safety Standards (University of Cincinnati).
- ◆ Tyler Zero Velocity Salt/Sand Spreader (Minnesota DOT).
- ◆ Non-Intrusive Measurement of Blood-Alcohol Level (Alliance for Transportation Research).
- ◆ A Software package to Predict Truck Hang-ups on Highways (West Virginia University).

Circulation

- ◆ Evaluation for Removal of Unwarranted Traffic Signals (Mississippi DOT).
- ◆ Gravel Shoulder Reclaimer (Minnesota DOT).
- ◆ Portable Traffic Management System (Minnesota DOT).
- ◆ Remote Slope Mower (Minnesota DOT).

Une description plus détaillée de ces technologies est présentée dans le document suivant :

GRAHAM Jerry L. et al. «Identification and Assesment of New and Innovative Highway Technologies», rapport présenté au Comité sur la conduite de recherche, Conférence annuelle du TRB, Janvier 1996, 9 janvier 1996, 19 p.

2.6 Établissement d'une base de données sur Internet concernant l'évaluation et la mise en oeuvre des produits SHRP

Le ministère des Transports de l'état de Washington a mis en place une base de données sur Internet concernant l'évaluation et la mise en oeuvre des produits SHRP. Cette base de données présente, entre autres, les évaluations des produits SHRP réalisés dans divers ministères aux États-Unis, l'identification des spécialistes concernés, la liste des publications sur les produits SHRP, des groupes de discussion et de l'information sur la performance des sites tests. Cette base de données est présentée de façon détaillée en annexe.

3. LE REENGINEERING APPLIQUÉ DANS LES MINISTÈRES DES TRANSPORTS AUX ÉTATS-UNIS

**Atelier et session organisés par le Groupe de travail du AASHTO
sur le reengineering et le Comité sur la technologie informatique**

Contexte

Plusieurs ministères des Transports aux États-Unis ont récemment mis en oeuvre une approche de reengineering pour réviser leurs processus d'affaire afin de faire face aux besoins pressants de changements imposés par l'environnement externe, dont, par exemple, la diminution des ressources disponibles, l'intégration des modes de transports, ainsi que les pressions relatives à l'accroissement de la productivité, au «downsizing» et à l'impartition.

Définition et caractéristiques

Le reengineering est défini comme une approche multidisciplinaire mettant en oeuvre des changements fondamentaux dans la façon de faire à travers une organisation afin d'améliorer radicalement sa performance. Elle présente entre autres, les caractéristiques suivantes :

- ◆ Un changement dans la gestion au niveau : des processus de travail, de la gestion des ressources humaines et des technologies de l'information.
- ◆ Une remise en question des règles, procédures et méthodes qui sous-tendent les façons de faire. (Ex. : assurer un service sur mesure à toute demande).
- ◆ Un focus stratégique (qu'est ce qui est important pour le client ?).
- ◆ Des résultats avec des bénéfices importants.
- ◆ L'implication de tous les intervenants clés concernés (clients, fournisseurs, partenaires, usagers).

Des représentants de plusieurs ministères sont venus présenter des exemples d'application du reengineering. Parmi les plus importants et les plus dynamiques, on retrouve les ministères des transports suivants :

Au Wisconsin

- ◆ Conception des structures (réduction des coûts annuels de 8 % en 3 ans)
- ◆ Services de génie routier (réduction des coûts d'opération annuels de 13 % en 3 ans).
- ◆ Acquisition et gestion des propriétés (en 1996).

Au Texas

- ◆ Le processus d'expropriation
- ◆ Planification et sélection des projets

En Floride

- ◆ Gestion financière
- ◆ Gestion des ressources humaines (réduction du nombre de catégories d'emplois (de 1100 à 96).
- ◆ Processus de gestion des contrats

Au Michigan

- ◆ Processus de cueillette et de traitement des informations sur le personnel du Ministère (économie de 1 M\$ par année et réduction des délais de mise à jour de 82 %).
- ◆ Processus de programmation des projets routiers.

Plusieurs ministères des Transports américains ont établi une étroite concertation entre eux afin de faciliter l'application du reengineering dans leurs activités. L'ensemble des représentants des ministères des Transports américains impliqués dans le reengineering reconnaissent l'utilité de se rencontrer soit via un groupe de travail du AASHTO ou par le biais de missions pour mieux connaître leurs façons de faire entre eux. Si le Ministère veut aller de l'avant dans le reengineering, il a tout intérêt à déléguer un représentant pour participer aux travaux du Groupe de travail du AASHTO sur le reengineering ainsi qu'à organiser une mission dans les ministères les plus expérimentés dans ce domaine comme le Texas, la Floride et le Michigan.

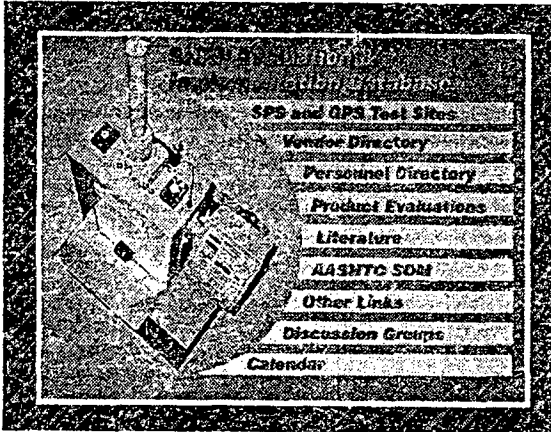
Liste de documents rapportés du TRB

- CUTLER, Marc P. and Charles Repeta. «The New England Transportation Initiative (NETI). Regional Freight Alliance». TRB Conference, Jan. 1996, Washington, Paper no 960296, 22 p.
- GREGG, Brad. «Commuter Assistance Program Cost-Benefit Analysis : An Evaluation of Central Ohio's Rideshare Program». TRB Conference, Jan. 1996, Washington, Paper no 961060, 20 p.
- HOBEIKA, A. et al. «ATIS Users' Needs in the I-95 Northeast Corridor». TRB Conference, Jan. 1996, Washington, Paper no 960738, 24 p.
- LARI, A. and K. BUCKEYE. «Measuring Perceptions of Road Pricing Alternatives : Minnesota's Public Outreach Effort», TRB Conference, Jan. 1996, Washington, Paper no 961125, 17 p.
- LEPPANEN, Anne. «The Final Results of the Road Traffic in Winter Project : The Socio-Economic Effects of Winter Maintenance and Studded Tires», TRB Conference, Jan. 1996, Washington, Paper no 960049, 11 p.
- LITMAN, Todd. «Using Road Pricing Revenue : Economic Efficiency and Equity Considerations». TRB Conference, Jan. 1996, Washington, Paper no 961187, 11 p.
- LO, Hong K. and Mark Hickman. «An Evaluation Taxonomy for Road Pricing». TRB Conference, Jan. 1996, Washington, Paper no 960753, 23 p.
- U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. State Infrastructure Banks; a Primer. Washington, Nov. 1995, 10 p.
- U.S. DOT, FHWA. The Long-Term Pavement Performance Program Roadmap. A Strategic Plan. Sept. 1995, 43 p.



SHRP Evaluation & Implementation Database

<http://www.wsdot.wa.gov/fossc/OTA/SHRP>



When the Strategic Highway Research Program (SHRP) concluded in 1993, few products were ready for immediate implementation. Though FHWA is responsible for the implementation of SHRP products, much responsibility rests with the individual state transportation agencies which must conduct the necessary testing and evaluation before implementation can occur. An effective communication tool to facilitate the sharing of SHRP evaluation experiences is needed if states are to complete this immense task. This need has been acknowledged at various levels, by FHWA,

AASHTO, TRB, and the individual states, and has led the Washington State Department of Transportation to develop a comprehensive, interactive resource via the Internet.

The objectives of the SHRP Evaluation & Implementation Database are to:

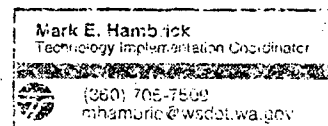
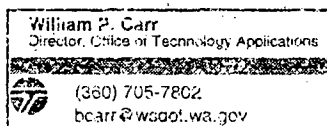
- facilitate the objective evaluation and eventual implementation, or rejection of SHRP products
- coordinate the exchange of product evaluations, SPS & GPS test site histories, meeting minutes, and questions, answers and comments between the individual states; and,
- provide international, federal, state, local and private partners with access to the most comprehensive SHRP resource available.

Items found in the SHRP Evaluation & Implementation Database include:

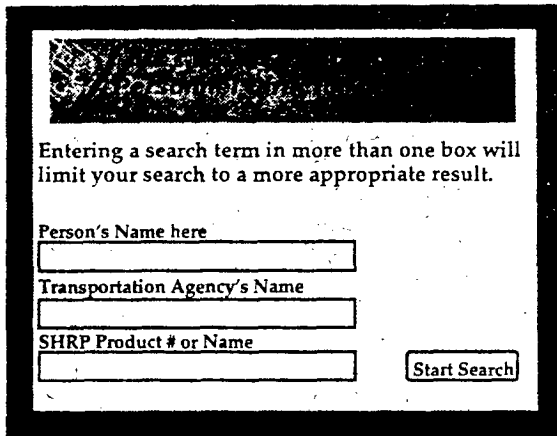
- evaluations of individual SHRP products,
- directories of key federal, state and local personnel and vendor contacts,
- moderated discussion groups for each of the four program areas,
- a complete searchable listing of SHRP publications and periodical articles,
- information regarding SPS and GPS pavement performance test sites, and
- a calendar of upcoming events.

The individual state transportation agencies are invited to contribute information regarding the above items. Without the support of these agencies the database will not be successful.

WSDOT plans to evaluate the effectiveness of the database by monitoring its use. Of particular interest will be the identification of: the database user, the length of a visit to the database and the specific item(s) accessed.



Personnel Directory



Entering a search term in more than one box will limit your search to a more appropriate result.

Person's Name here

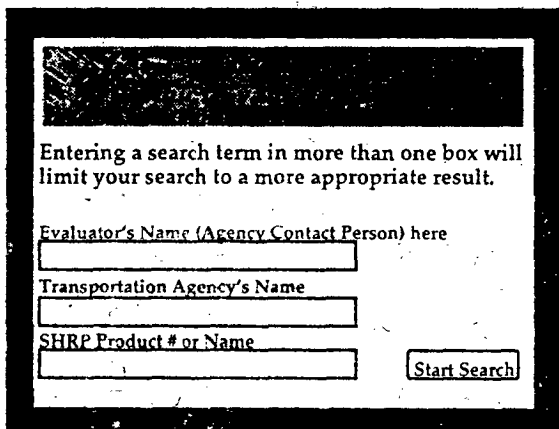
Transportation Agency's Name

SHRP Product # or Name

The SHRP Personnel Directory contains the names of individuals currently involved in the development, evaluation and implementation of SHRP technologies. Individuals found in this directory include personnel from: AASHTO, FHWA, TRB, individual transportation agencies, academia, specific user-producer groups, and others. To search this directory, you need only enter one, or more of the following: Person's Name (first and/or last), Agency's Name, or SHRP Product # or Name. All individuals engaged in SHRP related activities are encouraged to submit their name and title,

organization name, street and e-mail addresses, telephone and fax numbers, and a brief biography outlining various dealings, participation, and affiliation with SHRP committees, task forces, organizations and the like.

Product Evaluations



Entering a search term in more than one box will limit your search to a more appropriate result.

Evaluator's Name (Agency Contact Person) here

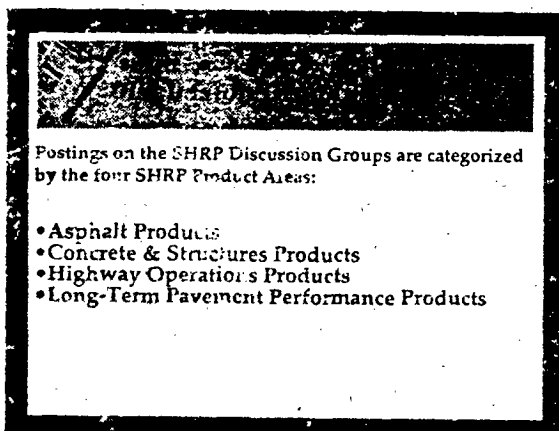
Transportation Agency's Name

SHRP Product # or Name

The SHRP Product Evaluation Database was created to facilitate the exchange of information vital to the successful development, evaluation and implementation of SHRP products. Product evaluations found in this database were completed by personnel from state transportation agencies, local agencies, FHWA, TRB, AASHTO, industry and academia. To search this directory, you need only enter one, or more of the following: Evaluator's Name (first and/or last), Agency's Name, or SHRP Product # or Name. All individuals engaged in SHRP related activities are encouraged to download a blank copy

of the product evaluation form (or request one via e-mail or postal mail).


Discussion Groups




Postings on the SHRP Discussion Groups are categorized by the four SHRP Product Areas:

- Asphalt Products
- Concrete & Structures Products
- Highway Operations Products
- Long-Term Pavement Performance Products

The SHRP Discussion Group is a moderated system that enables transportation professionals and researchers to pose questions to their international, federal, state and local counterparts and openly discuss issues related to SHRP. All individuals engaged in SHRP related activities are encouraged to submit questions, or respond to questions when appropriate. Since the Internet is an open public-forum, all postings are reviewed by the Database Administrator to ensure applicability and eliminate pranks. Any reader may reply directly to the individual posing the question, or to the Database Administrator for posting on the Database.

William P. Carr
Director, Office of Technology Applications
 (360) 705-7832
bcarr@wsdot.wa.gov

Mark E. Hambrick
Technology Implementation Coordinator
 (360) 705-7509
mhambric@wsdot.wa.gov