

THE SAFETY NETWORK ***LE RÉSEAU-SÉCURITÉ***

Le bulletin officiel de l'Association canadienne des professionnels de la sécurité routière

2013, Issue 1

This issue of the Safety Network provides an overview of road safety research that is currently underway in Canadian universities...

Cette édition du Réseau-Sécurité dresse un portrait de la recherche qui se fait actuellement en sécurité routière dans les universités du pays...

Inside this issue:

Editorial	2
Éditorial	3
Louise Nadeau	4
Richard Tay	5
Gord Lovegrove	6
Harold Faw	9
David L. Wiesenthal	10
François Bellavance	12
Tarek Sayed	14
Michel Gou	16
Mary Chipman	18
Ahsan Habib	19
Groupe de recherche en analyse du mouvement et ergonomie	21
Thomas Brown	23
Marie Claude Ouimet	24
CMRSC XXIII CCMSR XXIII	26
Canadian Global Road Safety Committee	27
Two New Board Members Join CARSP's Board of Directors	29
Deux nouveaux membres se joignent au conseil d'administration de l'ACPSE	30
Acknowledgements	31

Editorial

This issue of the Safety Network provides an overview of road safety research that is currently underway in Canadian universities. Of course, it is impossible to include all the research being undertaken, but we think we were able to feature a wide variety of researchers from coast to coast; both in terms of their approach to safety and in terms of geography. Innovations coming from research are often applied in the field later on, so it is always interesting to be “in the know” about new research developments. We hope that this issue will pique your curiosity about what is being done in our universities!



We didn't want to just present you with lists of research, so we asked those profiled here to tell us how they ended up doing what they are doing today. That made me think about my own career path. How did I come to work in road safety? I suggest you do the same exercise, it is interesting. I have never heard a child say “when I grow up I want to be a road safety professional”! Have you? There are the usual: fireman, policeman, vet, doctor, lawyer, teacher... but road safety professional? I wasn't a child who knew what I wanted to do “when I grow up”, not even when the time came to register for university. Truly, I ended up working in road safety a little bit by chance. Some people I have met throughout my university studies and my early career helped guide my choices leading to where I am now. But now that I'm working in road safety, I'm staying - because I like it!

When I first started working in road safety, I assumed my colleagues had followed somewhat similar paths, until I attended my first Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference. There I realized that so many different routes lead to road safety. I personally went through engineering, but I met people who work in road safety from different aspects: health, psychology, human behaviour, vehicle design, enforcement and insurance are some that come to my mind.

I invite you to reflect on the choices you made that shaped your career path, about the people who influenced you, the subtle and perhaps major turns that led to where you are now. Did you follow a straight line? Or was it more of a circuitous route? And finally, I also invite you to think about the next generation: it is now our turn to let people know about our amazingly diverse and interesting field and help to influence their paths!

Josée Dumont
CIMA+

Éditorial

Cette édition du Réseau-Sécurité dresse un portrait de la recherche qui se fait actuellement en sécurité routière dans les universités du pays. Il est bien sûr impossible d'inclure toutes les recherches en cours, mais nous croyons avoir réussi à rejoindre une grande variété de professionnels d'un océan à l'autre, tant sur l'approche qu'ils ont de la sécurité que sur le plan géographique. Comme les innovations tirées de la recherche sont souvent plus tard appliquées en pratique, il est intéressant d'être au fait des développements en recherche. Nous espérons que le survol que nous vous présentons saura piquer votre curiosité !

Mais comme nous ne voulions pas seulement présenter froidement les recherches en cours, nous avons aussi demandé aux auteurs de nous faire part du « comment » ils en sont arrivés à faire ce qu'ils font aujourd'hui. Et cette question m'a fait réfléchir à mon propre cheminement. Comment suis-je arrivée en sécurité routière ? Je vous suggère de faire le même exercice, c'est plutôt intéressant. Je n'ai jamais entendu un enfant dire « quand je serai grand(e), je veux travailler en sécurité routière ! » Il y a les classiques : pompier, policier, vétérinaire, médecin, avocat, enseignant... mais professionnel de la sécurité routière ? Je ne l'ai jamais entendu de la bouche d'un enfant ! Je n'ai jamais vraiment su ce que je voudrais faire « quand je serai grande ». Même quand est venu le temps de choisir un programme à l'université je ne savais pas vraiment. Et j'en suis arrivée à la sécurité routière un peu par hasard. Certaines rencontres que j'ai faites au cours de mes études et de ma jeune carrière ont guidé mes choix, jusqu'à ce que j'arrive où je suis présentement. Et maintenant que j'y suis, j'y reste par intérêt !

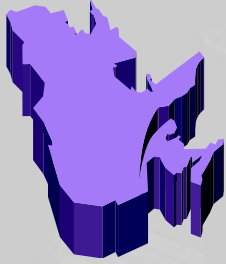
Quand j'ai commencé à travailler en sécurité, mon cheminement m'a semblé logique. Et j'en ai déduit que mes collègues avaient probablement tous suivi un chemin un peu similaire. Puis je suis allée à ma première Conférence canadienne multidisciplinaire en sécurité routière. J'y ai réalisé qu'il y a tellement d'approches dans notre domaine ! Personnellement, j'y suis arrivée par le génie. Mais j'ai rencontré des gens qui travaillent en sécurité routière sous plusieurs angles : la médecine, la psychologie, les facteurs humains, les véhicules, les corps policiers, ainsi que les assurances en sont quelques-uns.

Je vous invite à réfléchir aux décisions qui ont changé le cours de votre carrière, aux personnes qui vous ont influencé, à tout ce qui a façonné votre cheminement pour vous amener où vous êtes présentement. Avez-vous vraiment suivi une ligne droite, un chemin tout tracé ? Ou bien êtes-vous arrivé où vous êtes un peu en zigzag ? Et finalement, je vous invite aussi à penser à la relève : c'est à notre tour de faire connaître notre domaine et d'influencer les choix des générations futures !

Josée Dumont
CIMA+



Je vous invite à réfléchir aux décisions qui ont changé le cours de votre carrière, aux personnes qui vous ont influencé, à tout ce qui a façonné votre cheminement pour vous amener où vous êtes présentement.



Louise Nadeau ► University of Montreal / McGill University

Dr. Louise Nadeau is a professor at the University of Montreal and a researcher associated with the Douglas Hospital Research Centre at McGill University. In this article she talks about her research on drinking and driving, and shares her experiences working with her colleagues on this important issue.



Louise Nadeau

Au tournant de l'an 2000, l'essentiel de la documentation sur la conduite avec facultés affaiblies se centrait sur l'idée que la consommation excessive d'alcool était la variable clé de la récidive. Des possibilités de financement en recherche nous ont incité, Thomas Brown et moi, à rédiger un premier projet sur les conducteurs qui ne se soumettaient pas au programme d'évaluation de la Société d'assurance automobile du Québec (SAAQ) et un second explorant, outre l'alcool, les autres caractéristiques susceptibles d'influencer la récidive. Le fil conducteur des deux demandes était qu'une approche scientifique pouvait s'avérer plus efficace avec les récidivistes qu'une approche morale.

Nous avons obtenu ces subventions et il nous est apparu qu'amalgamer nos deux projets aurait un effet de synergie sur les résultats obtenus. La demande de changement fut accordée et le projet amalgamé, plus large, a consolidé une étroite collaboration avec la Société d'assurance automobile du Québec qui dure jusqu'à ce jour. Un autre événement devait aussi changer la trajectoire de nos travaux. Notre collègue Christina Gianoulakis nous a demandé de vérifier le taux de cortisol chez nos participants. Lors de l'analyse des résultats, parmi toutes les variables psychosociales et biologiques à l'étude, y compris celles sur l'alcool, ce fut le cortisol qui était le plus significativement associée à la récidive. Ce résultat est venu tout bousculer. Le cortisol a des rôles multiples dans l'organisme, mais on sait qu'il intervient en réponse au stress. En parallèle, on a constaté que les mêmes récidivistes présentaient des résultats aux tests neuropsychologiques qui divergeaient des participants avec une première condamnation et que les hommes et les femmes récidivistes avaient des déficits neuropsychologiques différents. Tous ces résultats étaient suffisamment probants et divergeants des idées reçues pour qu'une série de décisions soient prises. Sous la direction de Thomas Brown, nous avons obtenu du soutien des Instituts de recherche en santé du Canada pour former une équipe transdisciplinaire et des budgets pour examiner les différences entre les

(Continued on page 5)

(Continued from page 4)

contrevenants hommes et femmes, la prise de risque au volant et dans certaines conditions expérimentales ainsi que l'évaluation du risque de récidive chez les contrevenants. Un total de plus de 3M\$.

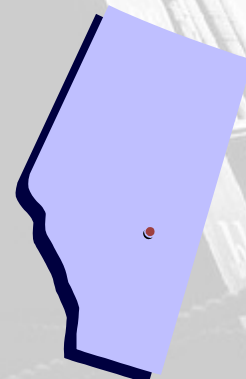
Présentement, Marie Claude Ouimet, après 4 ans au National Institute on Health de Washington, est chercheuse principale dans l'équipe tandis que d'autres scientifiques et les collègues de la Traffic Injury Research Foundation participent aux travaux. Nous faisons aussi équipe avec les collègues de la SAAQ et le Programme d'évaluation des conducteurs. Nos réflexions actuelles se centrent sur les facteurs clé liés à la prise de risque, qu'ils soient contextuels, comme ceux qu'on peut faire varier dans un simulateur automobile, ou neurobiologiques, comme ceux qui déterminent les choix dans des tests expérimentaux, ou ceux liés aux troubles mentaux. Notre équipe a été fort heureuse lorsque le Protecteur du Citoyen s'est tourné vers moi pour rédiger, en 2007, un mandat d'expertise ayant pour objet l'évaluation du risque chez les conducteurs avec facultés affaiblies. C'est l'ensemble des recherches de notre équipe qui a été pris en compte dans le nouveau règlement mis en application le 1er juillet dernier et qui augmente de manière significative la sécurité sur nos routes. Mission accomplie, et merci à toute l'équipe. Pour plus d'information, veuillez contacter louise.nadeau.2@umontreal.ca.

Louise Nadeau
University of Montreal

Richard Tay ► University of Calgary / La Trobe University, Australia

Le Professeur Richard Tay est Professeur auxiliaire du Département de génie civil de University of Calgary, où il a été titulaire de la première Chaire de recherche en sécurité routière au Canada à partir de 2004. Depuis 2010, il est de retour en Australie où il est titulaire de la Chaire de sécurité routière de la Faculté d'administration, économique et droit de La Trobe University.

Professor Richard Tay is an Adjunct Professor in the Department of Civil Engineering at the University of Calgary where he held the first research chair in road safety in Canada, starting in 2004. His induction into the field of road safety began in 1996, when he was working in the Department of Economics and Marketing at Lincoln University in New Zealand where he conducted several studies that examined the effectiveness of road safety advertising campaigns in changing driver behaviour and reducing crashes. He was subsequently offered a position at CARRS-Q (Centre for Accident Research & Road Safety) in the School of Psychology at Queensland University of Technology in Australia where he conducted numerous studies on traf-

(Continued on page 6)



(Continued from page 5)

fic enforcement, road safety publicity campaigns, transport economics, organisational safety culture, and driver personalities, attitudes and behaviour. In 2004, he was appointed as the AMA/CTEP Chair in Road Safety at the University of Calgary where he completed many transportation engineering and planning projects related to traffic safety, including intelligent transportation systems, neighbourhood street patterns, median barriers, all-way-stop traffic phase, highway design speed, pedestrian level of service, etc. He also continued his behavioural research in driver education, training and licensing, as well as optimising the speed camera and red light camera programs in Alberta.

In 2010, Dr. Tay returned to Australia as the Chair in Road Safety in the Faculty of Business, Economics and Law at La Trobe University. His current projects include:

- examining the effect of the Road Safety Camera Commission Bill 2011 (independent oversight) on public trust in automated enforcement
- the effect of Australian Design Rule 18/03 (changes to the Motor Vehicle Standards Act 1989 related to the design of speedometer) on speed violations and crashes
- asset ownership and driver risk-taking behaviours
- the efficacies of user created road safety messages and other social media;
- user created road safety games
- on-site safety communications to reduce speeding and red light running at intersections
- crash contributing factors for tourist routes (scenic byways) and holiday travels, etc.

Dr. Tay's interest in road safety research stems mainly from the opportunity to apply theory and evidence-based approaches to analyze the safety issues, design countermeasures and evaluate their effectiveness. Road safety also offers him a unique opportunity to learn and apply established scientific theories and models from various disciplinary areas and integrate them into a more holistic conceptual framework as well as using different qualitative, quantitative, observational and quasi-experimental research methods to advance knowledge in the field and save lives on the roads. Moreover, road safety not only offers him the opportunities to work collaboratively across disciplines but also across national boundaries and has enabled him to do projects in many countries in North America, Africa, Asia and



Richard Tay



(Continued on page 7)

(Continued from page 6)

Australasia. These opportunities have also enabled him to do several studies across different cultural and institutional settings. Hence, road safety research offers a multifaceted challenge that is rarely available in traditional academic disciplines.

For further information, please contact r.tay@latrobe.edu.au or rtay@ucalgary.ca

Nancy Bergeron
Transport Canada

Gord Lovegrove ► University of British Columbia

Gord Lovegrove est un professeur associé à l'Université de la Colombie-Britannique (UBC). Sa passion est l'amélioration de la sécurité au niveau communautaire en diminuant notre dépendance à l'automobile. Il réussit cela grâce à son travail au Laboratoire de la sécurité du transport durable, situé au campus Okanagan de l'UBC, à Kelowna. La mission du laboratoire est la recherche de solutions et d'outils pratiques qui permettent de quantifier les avantages sur la sécurité routière des communautés durables. Veuillez trouver plus d'informations sur sa quête de la sécurité routière sur le lien suivant (en anglais): www.ubc.ca/okanagan/engineering/faculty/gordonlovegrove.html.

My passion for all things road safety was borne out my experience working as a traffic engineer in a number of rural and urban municipalities and participating in a post-mortem accident reconstruction of a fatal freeway crash. I was further inspired through the mentoring and academic supervision of my Ph.D advisor and one too many close calls on the road!

My research passions are:

- The endless pursuit of truth, ultimately!
- The endless pursuit of sustainably safer communities with zero collisions
- Helping people realize their desired quality of life in more sustainable ways
- Demonstrating with sound science and good research that we can reliably predict and design safer transport systems and communities, while maintaining our quality of life at desired high levels in a sustainable way.



Gord Lovegrove

(Continued on page 8)

I was further inspired through the mentoring and academic supervision of my Ph.D advisor and one too many close calls on the road!



(Continued from page 7)

I see the long term solution to our road safety woes as making fundamental changes to our current auto dominated, auto dependent society in North American, but this will involve the whole community. I want to provide stakeholders with the tools to make the case for retrofitting and building more sustainable communities by providing them with practical, science-based research. That's where the Sustainable Transport Safety (STS) lab comes in.

The mission of the UBC STS research lab is to research practical solutions and tools for practitioners and decision-makers that help quantify the road safety benefits of sustainable communities. Our lab is located at UBC's Okanagan campus in Kelowna. The lab is always open for visitors and interested collaborators, especially gifted graduate students looking for a rewarding research career! In the STS lab, we have four pairs of computer research stations used to develop different aspects of an expert system, which when finished will allow practitioners from all fields and all types of communities to develop and apply reliable empirical tools that evaluate existing communities and/or predict for planned communities ways to optimize on and off-road safety to save lives and money. This includes quantifying the safety implications of land use patterns (eg Fused Grid neighborhoods), as well as active transport modes (eg. walk, bike, bus, rail). We are in the early days of expert system development, and partners in data (field studies) and resources (funding, grad students) are still being sought to accelerate and validate our programming. Feel welcome to drop a line if any of this is relevant to your community. Meanwhile, papers published as a result of our research to date are available via CSCE, TRB, AAP, ASCE, or our web site: www.ubc.ca/okanagan/engineering/faculty/gordonlovegrove.html. Or reach me directly at gord.lovegrove@ubc.ca, 250-807-8717 and I'll send you a copy of our publications directly.

On a more personal note, apart from expert system development, I am currently working on active transportation road safety models to predict reduced crashes based on infrastructure and mode splits, econometric models of promoting increased use of electric freight and passenger rail in North America, and, a new book on a sustainable community land use and transportation design that promises to reduce collisions by over 60%! This book will be published in Fall 2013.

Gord Lovegrove
University of British Columbia



The mission of the UBC STS research lab is to research practical solutions and tools for practitioners and decision-makers that help quantify the road safety benefits of sustainable communities.

Harold Faw ► Trinity Western University

Avec l'intérêt sur la sécurité routière suscité par une expérience personnelle d'un accident de la route, Harold a tourné son attention principalement sur l'utilisation des feux clignotants par les conducteurs. En utilisant les méthodes d'observation directe, il a été trouvé que les facteurs qui influencent le taux d'utilisation des feux clignotants comprennent la direction du virage, les caractéristiques des intersections, le volume de trafic et le comportement des conducteurs à proximité. Nous devrions toujours communiquer nos intentions aux autres conducteurs en utilisant systématiquement nos feux clignotants.

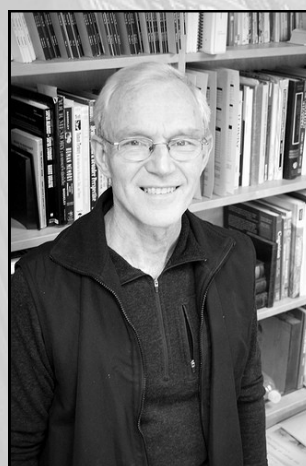
On a rainy afternoon in May of 2004, while heading home on my Yamaha Virago motorcycle, I learned firsthand that motorcycle riders, along with pedestrians and cyclists, truly are "vulnerable road users". When the driver of a van that had stopped on the shoulder ahead of me unexpectedly decided to execute a U-turn, I knew instantly that I would not be able to stop in time. Fortunately, having just rounded a corner, I was going slowly, so my injuries were limited to bruises and scrapes. Still, that experience triggered my journey into research on behavioral aspects of road safety.

Together with several of my undergraduate students at Trinity Western University, I have conducted various online surveys, one series of in-depth interviews, and a number of observational studies, the latter mainly related to drivers' use of turn signals. In this report, I summarize some things I've learned about this particular aspect of road safety.

By observing and recording the consistency (or inconsistency) with which drivers of various types of vehicles in various types of intersections use their signals, I have become convinced that this communication tool needs to be used more regularly. I've discovered that turn signals are most likely to be activated when drivers are making left turns at non-signalized intersections without dedicated turn lanes and in moderate volume traffic. By contrast, turn signal use is lowest when drivers make right turns in heavy traffic from a dedicated turning lane. Typically, drivers of pick-up trucks are less likely than drivers of cars or vans to use their turn signals.

It is clear that situational factors have an impact on drivers' decisions to activate their signals. Curious as to what other influences might be at work, I also observed patterns of signal use for cars in a cue as they approached an intersection to turn right. I wondered whether drivers who followed a car using its signals might be more likely to signal as compared with drivers following a car without its signals on, perhaps because the car ahead reminded them to do so. Combined over hundreds

(Continued on page 10)



Harold Faw

I learned first-hand that motorcycle riders, along with pedestrians and cyclists, truly are "vulnerable road users".



I am continuing to explore factors that influence use of signals because I am persuaded that like use of seatbelts, signaling turns and lane changes enhances road safety.



(Continued from page 9)

of cases, I found evidence that modeling has a significant influence on signal use. When the vehicle ahead of them was NOT signaling, drivers I observed were about 7% less likely to activate their signals than when these drivers followed either a vehicle with signals on or not closely following any other vehicle at all.

I am continuing to explore factors that influence use of signals because I am persuaded that like use of seatbelts, signaling turns and lane changes enhances road safety. In fact, I see signaling as one of the few ways drivers have to communicate in a positive manner. Signaling consistently is important for several reasons. First, flashing signal lights attract attention and are more readily noticed. Second, signals indicate to others what a driver intends to do so that any necessary adjustments can be made. Third, their use offers protection in the event that a driver might be unaware of another vehicle nearby, perhaps in a blind spot.

These observations have led me to wonder whether regular use of turn signals might actually be one aspect in a larger constellation of safety-related habits which drivers practice to varying degrees. Attempts to explore this hypothesis will be the focus of future research employing both observational and questionnaire methods.

Turn signals represent a convenient, valuable, and cost effective safety tool. Let's use them at every opportunity.

Harold Faw
Trinity Western University

David L. Wiesenthal ▶ *York University*

David Wiesenthal est professeur à York University. Le travail durant ses études diplômées et postdoctorales s'est centré sur l'influence sociale et la dynamique de groupe, ce qui a développé son intérêt pour les influences environnementales sur le comportement. Il s'est ensuite engagé dans la psychologie du trafic en développant de la recherche avec des étudiants et d'autres chercheurs sur des sujets tels que: le stress de conducteurs et sa réduction, le comportement agressif, la conduite répréhensible, l'utilisation de téléphones cellulaires au volant (par simulation), entre autres. David croit fermement que la psychologie peut contribuer considérablement à une conduite plus sûre et plus agréable.

Following my graduate and postdoctoral work in social influence and group dynamics, I developed an interest in environmental influences on behaviour. I moved into traffic psychology when I received a contract with the Ontario Ministry of Transportation to review what was known about litter and vandalism in transportation settings and to develop psychological strategies for their reduction.

(Continued on page 11)

(Continued from page 10)

I've long believed that psychology needed to escape the confines and artificiality of the laboratory and move into the real world to conduct socially relevant research. As a Toronto commuter, being familiar with the frustration that drivers experience in navigating overcrowded roadways, I wondered what psychological processes might be at work for these drivers. In early research with Dwight Hennessy, we found, not surprisingly, that drivers encountering high congestion, experienced stress while commuting, but drivers with higher baseline levels of



David Wiesenthal

stress experienced greater stress than those with lower predispositions to stress. Aggressive behaviour was a common consequence of this stress. Subsequent research examined music listening and deep breathing as ways of reducing driver stress. Collaborating with the Ontario Provincial Police, Christine Wickens and I analyzed drivers complaints phoned into the police about objectionable driving they'd witnessed. Jason Telner found that drivers

simulating cell phone conversations while operating a driving simulator, displayed the expected decrement in driving performance, but the decline was less for bilingual participants. Michèle Lustman researched narcissism and gender as predictors of driver aggression for her dissertation research, while James Roseborough has been performing studies of drivers' perception of roadway justice as it relates to aggression.

Traffic psychology is not well represented in North America and psychologists here do not play a role in dealing with problem drivers as they do in Europe and elsewhere. One of my goals is to highlight the contributions that psychology can make toward safer and more pleasant driving. I see my research as contributing to theory construction and providing the data to guide public policy decisions. As a university professor, I'm aware of the necessity to train the next generation of researchers able to work in universities as well in applied settings.

For further information, please contact davidw@yorku.ca.

David Wiesenthal
York University



York University

As a Toronto commuter, being familiar with the frustration that drivers experience in navigating overcrowded roadways, I wondered what psychological processes might be at work for these drivers.



François Bellavance is Professor in the Department of Management Sciences at HEC Montréal and Director of the Quebec Road Safety Research Network (RSRN).

François Bellavance ► HEC Montreal



François Bellavance

François Bellavance is Professor in the Department of Management Sciences at HEC Montréal and Director of the Quebec Road Safety Research Network (RSRN). He is also a member of the Interuniversity Research Centre on Enterprise Networks, Logistics and Transportation (CIRRELT), of GERAD (Group for Research in Decision Analysis), of the Table québécoise de la sécurité routière and of the board of directors of the Canadian Association of Road Safety Professionals (CARSP).

He obtained his B.Sc. in Mathematics (1985) and his M.Sc. (1987) and Ph.D. (1994) in Statistics from the University of Montreal. From 1985 to 1990, he was a part-time statistical consultant at the Clinical Research Institute of Montreal, and from 1990 to 1993 he was in charge the activities of the Statistical Consulting Service at Simon Fraser University. From 1994 to 1998, he worked as Biostatistician at St. Mary's Hospital Center and as part-time Assistant Professor in the Department of Epidemiology and Biostatistics at McGill University.

During his four years at St. Mary's and McGill, he worked on several epidemiological research projects related to the health of seniors using Quebec databases on emergency visits, hospital admissions and medical services. When he was hired as a professor at HEC Montreal in 1998, with his experience in consulting and collaboration in research projects in epidemiology and health, he naturally joined some of his HEC Montréal colleagues as a member of the Centre for Research on Transportation (CRT which became CIRRELT), and more particularly the Laboratory on Transportation Safety led by Dr. Claire Laberge-Nadeau, a pioneer in the field of road safety research in Canada and a founding member of CARSP. Professor Bellavance quickly integrated the research team of Dr. Laberge-Nadeau who was beginning to work on a large epidemiological study on the risk of cell phone use while driving. Since 1998 a significant portion of his research activities focus on issues of road safety using the collision databases from the Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) and from Transport Canada. He is currently working on research projects related to the training of new drivers in driving schools using a simulator, on risk communication strategies and adaptation of prevention messages for young drivers, and on the effectiveness of recent technologies to measure and train perceptual-cognitive abilities of older drivers in order to predict and reduce the probability of collision in that population.

He has actively participated to the creation of the RSRN in the spring of 2010. The network is financially supported by the Research Funds of Quebec in partnership

(Continued on page 13)

HEC MONTRÉAL

(Continued from page 12)

with the Ministry of Transport (MTQ) and the SAAQ. The Network brings together more than thirty academic researchers in Quebec from a wide variety of disciplines. The specific objectives of the Network are: to bring together researchers, partners and users to identify research needs in road safety; to act as a clearing house and broker, matching research experts to the needs expressed by partners and users; promote networking among researchers; to encourage and support the transfer of knowledge to decision makers and to any person working in the field of road safety; to participate proactively in the public dissemination of scientific results of research conducted by the Network members. For further information, please contact francois.bellavance@hec.ca.

Nancy Bergeron
Transport Canada

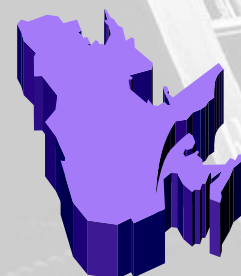
François Bellavance est professeur titulaire au Service de l'enseignement des méthodes quantitatives de gestion à HEC Montréal et directeur du Réseau de recherche en sécurité routière (RRSR). Il est aussi membre du Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport (CIRRELT), du Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions (GERAD), de la Table québécoise de la sécurité routière et du conseil d'administration de l'Association canadienne des professionnels de la sécurité routière (ACPSER).

Il a fait ses études universitaires en mathématiques (B.Sc. en 1985) et statistique (M.Sc. en 1987 et Ph.D. en 1994) à l'Université de Montréal. Pendant ses études, il a été consultant en statistique auprès des chercheurs de L'Institut de recherche clinique de Montréal (1985-1990) et directeur du service de consultation statistique de l'Université Simon Fraser (1990-1993). Il a commencé sa carrière comme biostatisticien au Centre hospitalier de St-Mary et professeur adjoint au département d'épidémiologie et de biostatistique de l'Université McGill (1994-1998).

Pendant ses quatre années à St-Mary et à McGill, il a travaillé sur plusieurs projets épidémiologiques liés à la santé des aînés avec les bases de données québécoises sur les admissions aux urgences, les hospitalisations et les services médicaux. Lors de son embauche à HEC Montréal comme professeur en 1998, fort de plusieurs années d'expérience de consultation et de collaboration dans des projets de recherche dans le domaine de la santé, ses collègues l'ont invité à rejoindre le Centre de recherche sur les transports (CRT qui est devenu CIRRELT), et plus particulièrement le Laboratoire sur la sécurité des transports dirigé à l'époque par la Dre Claire Laberge-Nadeau, une pionnière dans le domaine de la recherche en sécurité routière au Canada et membre fondatrice de l'ACPSER. Il s'est rapidement intégré à l'équipe de recherche de Dre Laberge-Nadeau qui débutait à ce moment une importante étude épidémiologique sur le risque du téléphone cellulaire au volant. Depuis 1998 une part importante des activités de recherche du Professeur Bellavance porte sur des

(Continued on page 14)

*The Network
 brings together
 more than thirty
 academic
 researchers in
 Quebec from a
 wide variety of
 disciplines.*



Le réseau rassemble plus d'une trentaine de chercheurs universitaires québécois provenant d'une grande variété de disciplines.

(Continued from page 13)

problématiques de sécurité routière utilisant les bases de données administratives sur les collisions de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) et de Transports Canada. Il travaille présentement sur des projets de recherche liés à la formation des nouveaux conducteurs dans les écoles de conduite en utilisant le simulateur, sur les stratégies de communication du risque et l'adaptation des messages préventifs pour les jeunes conducteurs, et sur l'efficacité de nouvelles technologies de mesures et d'entraînement perceptivo-cognitif afin de prédire et de réduire la probabilité de collision de la route en conduite automobile chez les aînés.

Il a participé à la création du RRSR au printemps 2010. Ce réseau est financé par le Fonds de recherche du Québec en partenariat avec le ministère des transports du Québec (MTQ) et la SAAQ. Le réseau rassemble plus d'une trentaine de chercheurs universitaires québécois provenant d'une grande variété de disciplines. Les objectifs spécifiques du réseau sont de rassembler les chercheurs, les partenaires et les utilisateurs afin de bien identifier les besoins de recherche; agir comme lieu de courtage et de jumelage entre l'offre de recherche et les besoins exprimés par les partenaires et les utilisateurs; favoriser le réseautage entre les chercheurs; encourager et soutenir le transfert de connaissances vers les décideurs en position de gouvernance et de toute personne œuvrant dans le domaine de la sécurité routière; participer pro-activement à la diffusion publique des résultats scientifiques des recherches menées par les membres du réseau et contribuer à leur vulgarisation. Pour plus d'information, veuillez contacter francois.bellavance@hec.ca.

Nancy Bergeron
Transport Canada

Tarek Sayed ► University of British Columbia

Depuis les rues bondées du Caire jusqu'à l'autoroute de la mer au ciel à Vancouver; dans la salle de classe et sur de nombreuses routes dans le monde entier; la passion de Tarek Sayed visant à améliorer les méthodes d'analyse et d'évaluation de la sécurité routière contribue à repenser la façon dont les problèmes de sécurité routière sont identifiés et évalués .

Tarek was raised in Cairo, Egypt where very high traffic congestion is a fact of life as 83 million people struggle to navigate through traffic day and night. Therefore, solving traffic problems looked very appealing for a career. At Ain Shams University (Egypt) he completed a B.Sc. degree in Civil Engineering then moved to Vancouver after receiving a scholarship for graduate studies at UBC. There he was introduced

(Continued on page 15)



(Continued from page 14)

to traffic safety and became fascinated by the opportunity to make changes that actually save lives and prevent injuries. What also appealed to Tarek was the gap between research and practice is much smaller in road safety compared to other engineering fields so research gets implemented more quickly, leading to positive results. After receiving a PhD in Civil Engineering at UBC; in 1996 he became a Professor in the Department of Civil Engineering and in 2004 was granted the title of Distinguished University Scholar.



Tarek Sayed

At UBC, he was introduced to traffic safety and became fascinated by the opportunity to make changes that actually save lives and prevent injuries.

Dr. Sayed has been widely recognized for his work in transportation engineering research including:

- the ITE Wilbur Smith Distinguished Transportation Educator Award (2011) for outstanding contributions to the field of transportation engineering
- Award of Academic Merit from the Transportation Association of Canada (2010) “in recognition of long-term contribution to the advancement of the academic field and the development of tomorrow’s transportation leaders.”

Research Performance Indicators

His research and teaching covers a wide spectrum of transportation systems applications with a focus on traffic operation and safety, intelligent transportation systems (ITS) and the application of information technologies. Tarek had the honour of supervising over 50 graduate students who are in very high demand from academia, industry and government. Dr. Sayed has completed numerous international consulting projects and competitively obtained about \$2.0 million in research grants over the last 5 years directed to road safety research from national and international agencies.

Nature of Research Contributions

His passion to improve the methods of traffic safety analysis and evaluation is helping to reshape how road safety problems are identified and evaluated. The methods and techniques developed are being used by several agencies:

- Insurance Corporation of British Columbia (ICBC)
- US State Farm Insurance
- US AAA Michigan
- US Federal Highway Administration (FHWA).

A good example of the applicability of this research is the evaluation framework that was adopted by BC Ministry of Transportation to evaluate the new design of the Sea to Sky Highway, located between Vancouver and Whistler, in southern BC. This framework allowed decision makers the opportunity to analyze the safety benefits

(Continued on page 16)



The work Tarek has done on automated road safety analysis using video sensors is being applied in projects in six countries and is considered by many researchers as the future of road safety analysis.

(Continued from page 15)

in relation to the cost of new highway design improvements. The new design has proven to reduce crashes by 50 per cent.

Leading Edge Road Safety Analysis

The work Tarek has done on automated road safety analysis using video sensors is being applied in projects in six countries and is considered by many researchers as the future of road safety analysis. This proactive approach offers a better understanding of collision-avoidance behavior of drivers that should help the diagnosis and remedy of unsafe situations. Currently, Dr. Sayed is excited to be developing computer vision techniques for the automated collection and classification of vehicle, pedestrian and cyclist data from existing intersection cameras. Using computer vision for the microscopic analysis of pedestrian and cyclist behavior is central to the evaluation of walking and cycling conditions such as efficiency, safety and various health indicators in order to monitor the health and activity levels of the general public. For further information, please contact tsayed@civil.ubc.ca.



Sea to Sky Highway

Elizabeth Heinz
Insurance Corporation of British Columbia

Michel Gou ► l'École Polytechnique de Montréal

Michel Gou is a professional engineer and a professor at École Polytechnique de Montréal. His passion for cars, along with his mechanical engineering background, and a colleague suggesting that he takes over a Transports Canada project to study collisions lead him to work in the traffic safety field. This year Michel is celebrating his 40th year leading the Polytechnique traffic safety team, which works on various research projects, provides training, holds car seat installation clinics, and will host the 23rd CMRSC in May.

Ingénieur et professeur au département de génie mécanique de l'École Polytechnique de Montréal depuis 1969 je cherchais à assouvir ma passion pour les automobiles lorsqu'un collègue m'a proposé de reprendre les rênes d'un projet, commandité par Transports Canada, qui visait l'étude de collisions réelles de la route afin de satisfaire à plusieurs objectifs spécifiques :

- analyser les données recueillies afin de mieux comprendre le phénomène des collisions et vérifier la pertinence des normes de sécurité existantes

(Continued on page 17)

(Continued from page 16)

- évaluer les dispositifs de sécurité installés sur les nouveaux véhicules vis-à-vis leur utilité à diminuer la gravité des blessures en cas de collisions
- obtenir des données qui permettront d'évaluer la nécessité de nouvelles normes de sécurité
- obtenir des données pouvant démontrer les faiblesses de la sécurité des véhicules
- identifier des défauts mécaniques dans des véhicules et appuyer le programme d'enquêtes sur les défauts
- Après avoir suivi une formation spécifique à USC à Los Angeles puis d'autres formations continues au cours des ans, j'ai pris la direction de cette équipe dont je dirige les destinées depuis 40 ans cette année



Michel Gou

Le financement continuellement assuré par Transports Canada depuis le début a permis à l'équipe de développer une expertise particulière et de l'utiliser pour divers projets de recherche au cours des années. Par exemple, en plus de pouvoir répondre à de nombreuses demandes de coroners et corps de police pour la détermination des causes des collisions de la route, l'équipe, aidée d'étudiants aux grades supérieurs, a, au cours des années et grâce au financement obtenu de diverses sources, entre autres de la Société d'Assurances automobile du Québec, de Transports Québec et d'autres organismes subventionnaires :

- déterminé l'incidence des défauts mécanique des poids lourds sur la sécurité routière au Québec
- étudié l'impact des véhicules lourds sur la sécurité aux passages à niveau et a permis de développer un outil de conception des abords de ces passages
- déterminé l'incidence de la vitesse sur le risque d'être impliqué dans une collision grave ou mortelle en milieu urbain (Montréal)
- mesuré l'efficacité de la réalisation des inspections avant départ
- déterminé par modélisation le comportement des enfants assis dans des sièges à cet effet, sous diverses conditions d'impact
- étudié les mécanismes d'explosion des pneus de poids lourds
- développé une procédure pour mesurer et quantifier la visibilité des conducteurs de véhicule lourd
- établi une méthode d'évaluation des trajets, hors autoroute, des grands trains routiers.

De plus l'équipe fait de la formation et entre autres participe à des cliniques d'installation des sièges d'enfants et sera, pour la 3^{ième} fois, l'hôte de la prochaine 23^{ième} conférence canadienne multidisciplinaire sur la sécurité routière qui se tiendra à Montréal du 26 au 29 mai prochain.

Michel Gou

Traffic safety attracts people from many different backgrounds, and I have enjoyed the opportunities to work with engineers, psychologists, neurosurgeons and physiotherapists in a variety of research projects.

Mary Chipman ► University of Toronto

Mary Chipman décrit une carrière diverse dans les statistiques de la sécurité routière.

My undergraduate degree was a BSc in Mathematics and Physics, followed by an MA in Statistics, both from the University of Toronto. When my husband was offered a job in Halifax, Nova Scotia, in 1967, I was fortunate to be offered a position in the Department of Preventive Medicine at the Dalhousie Medical School, where my job was to offer statistical advice to medical researchers and to teach statistics to (unwilling) undergraduate medical students.



While there, I met Orest Uhlan, a broadcaster at the CBC, who had a radio program on cars in general and traffic safety in particular. (Orest was an organizer of the first Canadian Multidisciplinary Traffic Safety Conference, which took place in Halifax in 1982.) I was also given access to Nova Scotia data on hospital admissions, and became interested in admission rates associated with motor vehicle accidents.

When we returned to Toronto 1972, I continued (now at the University of Toronto Faculty of Medicine) to explore motor vehicle accidents and injuries. Initially, I used routinely collected data, such as driver records, but I soon realized that I needed information that could only be acquired more directly. In 1976 I received funds from Ottawa to conduct an exposure survey of Toronto drivers, to link their demerit points and crash experience with the amounts and types of driving they did. A second exposure study, conducted with Human Factors North, examined crash rates in terms of both distance and time spent driving, a significant refinement of the earlier study.

I have also been involved in many other aspects of traffic safety, from bicycle helmets to protect cyclists to the role of vehicle characteristics in the risk of injury to occupants in side impact crashes.



Mary Chipman

Why am I interested in traffic safety, and not cancer or infectious diseases, like so many of my colleagues in Public Health? Probably because my earlier training in physics affected my research interests, just as training in microbiology or biochemistry may have affected theirs. Traffic safety attracts people from many different backgrounds, and I have enjoyed the opportunities to work with engineers, psychologists, neurosurgeons and physiotherapists in a variety of research projects.

(Continued on page 19)



(Continued from page 18)

Currently, I am involved with a study of injured cyclists, to examine the characteristics of the environment in which they were injured. Most of these injuries occurred on urban streets, and many involve automobiles; the role of the environment (slope of the street, the presence of streetcar tracks, the presence of parked cars etc.) have yielded some interesting results.

For further information, please contact mary.chipman@utoronto.ca.

Mary Chipman
University of Toronto

Ahsan Habib ► Dalhousie University

Dr. Ahsan Habib received his PhD in Civil Engineering (transportation) from the University of Toronto in November 2009, and joined the faculty at Dalhousie University as a transportation professor in January 2010. Since his appointment, he has dedicated time to secure funding for a transportation lab at Dalhousie, which was previously missing. Recently, Dr. Habib's group has secured Canadian Foundation for Innovation (CFI) funds for the lab, which is called Dalhousie Transportation Collaboratory (DalTRAC).



DalTRAC Lab Members (Left to Right) — Niki Siabanis, Stephen Stone, Greg Morrison, Justin Hall, Nick Shaw, Mateja Veterlin, Dr. Ahsan Habib, Mahmudur Rahman Fatmi, Chris Demaine, Shaun Heffernan

Dr. Habib's main research interest is transportation modeling, travel behaviour analysis and microsimulation of urban systems. The group at DalTRAC became involved in road safety research this past year. One of the main reasons why Dr. Habib started in road safety research is connected to promoting the use of sustainable transportation, including cycling/biking. "Unless we could enhance real and perceived safety for all types of users it will be difficult to realize behavioural shifts that we want to see.", says Dr. Habib. Janet Barlow from the Ecology Action Centre (EAC) in Halifax sparked his interest on the issue of active transportation and perceived safety, and so he thought that working with the EAC would be a perfect match for the research group. Projects are now ongoing with the Road Safety Advisory Committee (RSAC) of Nova Scotia, and other groups like the EAC.

(Continued on page 20)

Students who study with Dr. Habib in the DalTRAC lab come from both disciplines of planning and engineering, making DalTRAC an excellent example of collaboration for road safety.

(Continued from page 19)

Dr. Habib is cross-appointed with the Dalhousie School of Planning, and the Department of Civil and Resource Engineering. His planning students are very interested in active transportation research, sustainable transportation, policy and planning issues. On the other hand, his engineering students are interested in engineering solutions and modeling of data. Together, they have found that road safety requires contributions from both disciplines. Students who study with Dr. Habib in the DalTRAC lab come from both disciplines of planning and engineering, making DalTRAC an excellent example of collaboration for road safety.

At DalTRAC, there are several projects currently underway. The CFI-sponsored DalTRAC infrastructure project encompasses the renovations needed at Dalhousie to undertake the future work of transportation research on campus. Furthermore, an ongoing project is underway that is funded by NSERC-DG, considering integrated transport, land use and energy modeling systems. Also ongoing are the RSAC funded Share the Road Campaign and a Nova Scotia Collision Study, as well as a Halifax Regional Municipality funded real-time traffic data collection project. For more information about DalTRAC, Dr. Ahsan Habib can be reached at ahsan.habib@dal.ca.

Sarah Blades
Canada Road Safety Youth Committee

Le Dr Ahsan Habib est détenteur d'un doctorat en génie civil (transport) de l'Université de Toronto depuis novembre 2009. En janvier 2010, il a joint les rangs de l'Université Dalhousie comme professeur en transport.



L'équipe du Dr Habib a dernièrement reçu une subvention de la Fondation Canadienne pour l'Innovation (FCI) pour le laboratoire Dalhousie Transportation Collaboratory (DalTRAC). Les intérêts de recherche de Dr Habib sont la modélisation du transport, l'analyse des comportements de transport et la microsimulation des systèmes urbains. Une des raisons premières de l'implication du DalTRAC en sécurité routière est la promotion de l'utilisation des transports alternatifs comme le vélo. Dr Habib mentionne que : "Unless we could enhance real and perceived safety for all types of users it will be difficult to realize behavioural shifts that we want to see." Ces recherches s'effectuent en collaboration avec Janet Barlow du Ecology Action Centre (EAC) à Halifax, le Road Safety Advisory Committee (RSAC) de la Nouvelle-Écosse et d'autres groupes.

Le Dr. Habib occupe un poste au sein du Dalhousie School of Planning et du Department of Civil and Resource Engineering. Sous différentes facettes, tous ses étudiants abordent la sécurité routière selon leurs intérêts comme des politiques en transports ou la modélisation des données. Tous ensemble, ils réalisent que la sé-

(Continued on page 21)



(Continued from page 20)

curité routière requiert la contribution de plusieurs disciplines. Les étudiants qui étudient sous la supervision du Dr Habib au DalTRAC proviennent des 2 programmes, faisant du DalTRAC un excellent exemple de collaboration en sécurité routière.

Au DalTRAC, plusieurs projets sont en cours. Le fond FCI finançant le DalTRAC permettra les rénovations requises à l'Université pour permettre la recherche en transport sur le campus. De plus, des projets en cours financés par le CRSNG porteront sur le transport, l'utilisation du territoire et des systèmes de modélisation de l'énergie. Finalement, un projet financé par le RSAC « Share the Road Campaign », l'étude Nova Scotia Collision Study et un projet sur la collecte de données en temps réel de la circulation financé par la région d'Halifax occuperont l'équipe du DalTRAC.

Pour plus d'informations sur le DalTRAC, contactez le Dr Ahsan Habib à l'adresse suivante : ahsan.habib@dal.ca.

Groupe de recherche en analyse du mouvement et ergonomie ► Université Laval

The research undertaken by the Research Group on Movement Analysis and Ergonomics include perception, cognitive and motor specifics of drivers, along with the adaptive strategies that they chose to compensate for potential sensor-motor deficits inherent to age, pathology or various human behaviours (fatigue, shared attention). Additionally, the Research Group is also studying the efficiency of training programs and technological aids. The information collected allows the researchers to analyse in details an individual's driving, and to provide them with specific feedback helping better understand their mistakes and modify their risky behaviours.

Le Groupe de recherche en analyse du mouvement et ergonomie (GRAME) fait partie du Département de kinésiologie de la Faculté de Médecine de l'Université Laval (Québec, Qc). Le GRAME s'intéresse à la sécurité routière de par les conducteurs qui empruntent nos routes tous les jours. Plus particulièrement, certains des travaux de recherche du GRAME portent sur les spécificités perceptives, cognitives et motrices des conducteurs ainsi que sur les stratégies adaptatives mises en œuvre par les conducteurs pour pallier aux éventuels déficits sensorimoteurs inhérents à l'âge, la pathologie ou à des facteurs humains variés (fatigue, attention partagée...) ainsi que l'efficacité de programmes d'entraînement ou d'aides technologiques.

(Continued on page 22)

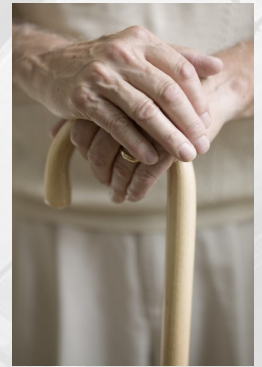
Les étudiants qui étudient sous la supervision du Dr Habib au DalTRAC proviennent des 2 programmes, faisant du DalTRAC un excellent exemple de collaboration en sécurité routière.



Les thématiques actuelles de recherche portent sur la conduite des personnes âgées, des personnes ayant subi un traumatisme crânien, des policiers, des ambulanciers et des conducteurs professionnels souffrant d'apnée du sommeil.

(Continued from page 21)

Forte d'une collaboration multidisciplinaire au sein même de son université ainsi qu'avec les collaborations qu'elle entretient dans différentes universités canadiennes et américaines, ou avec des organismes tels CAA-Québec, l'équipe de recherche du GRAME s'efforce de faire la promotion de la conduite préventive.



Afin d'effectuer ses recherches, le GRAME possède un simulateur de conduite permettant d'enregistrer les comportements des conducteurs et du véhicule. Le simulateur est instrumenté avec un oculomètre, des caméras numériques ainsi que divers instruments permettant de documenter les réponses physiologiques du conducteur.

En plus de ces études sur simulateur, le GRAME effectue aussi des études sur la route avec des parcours préétablis ou en situation dite « naturalistique ». Pour ce faire, l'équipe de recherche instrumente les véhicules des participants à l'aide d'un ordinateur qui permet l'enregistrement de séquences vidéos (du conducteur et de l'environnement de conduite) et la cinématique du véhicule à l'aide d'un GPS (c.-à-d. position et vitesse). Ainsi, les chercheurs sont en mesure de quantifier les comportements de conduite d'un individu, que ce soit pour une évaluation spécifique ou pour un suivi de la performance de conduite pour une durée plus longue.

Toutes ces informations permettent aux chercheurs d'analyser avec détails la conduite d'un individu et surtout, permettent de fournir des rétroactions spécifiques aux conducteurs afin qu'ils soient à même de mieux comprendre la nature de leurs erreurs et de modifier leurs comportements de conduite à risque. Cette approche, rétroactions et pratiques actives sur simulateur, a été utilisée avec un groupe de personnes âgées et chez une personne ayant subi un traumatisme crânien. Les résultats sont prometteurs. En ayant accès à des rétroactions sur leurs performances de conduite, les gens auxquels on a offert la possibilité de pratiquer les manœuvres posant problème en simulateur ont pu améliorer leurs comportements de conduite sur la route. Ainsi, un transfert des apprentissages vers la situation naturalistique a été observé.

Les thématiques actuelles de recherche portent sur la conduite des personnes âgées, des personnes ayant subi un traumatisme crânien, des policiers, des ambulanciers et des conducteurs professionnels souffrant d'apnée du sommeil.



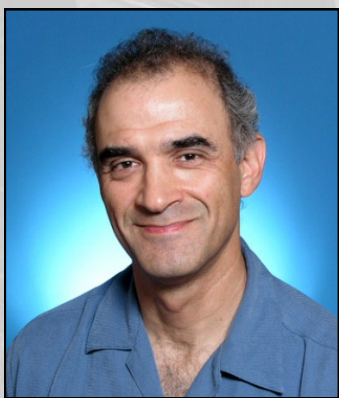
Toutes ces recherches sont rendues possibles grâce au financement des grands organismes subventionnaires (CRNSG, AUTO21, Actions concertées: Programme de recherche en sécurité routière du FQRSC/SAAQ/FRQS et du FQRNT-MTQ-FRSQ).

Martin Lavallière — Université Laval

Thomas Brown ► McGill University

M. Brown s'est, tout au long de sa carrière, intéressé de près aux dépendances. En ce qui a trait aux recherches qu'il effectue en lien avec la sécurité routière, elles portent notamment sur la conduite avec les capacités affaiblies et les multirécidivistes. La sécurité routière est un domaine attirant selon lui d'abord de par le caractère multidisciplinaire des recherches qui y sont menées et ensuite parce que la recherche est, dans les faits, intégrée dans la pratique. Il considère cet aspect particulièrement gratifiant. Il a aimablement répondu à quelques-unes des questions suivantes.

The traffic safety research area is one that regularly brings together deeply invested and active players in both research and practice.



Thomas Brown

Why did I end up in road safety

I was trained in experimental psychology at Concordia University, where I received my Ph.D. in 1990. I am also a licensed clinical psychologist. My research and clinical focus has been on addictions for most of my career.

Since 2000, I moved into fascinating - and I hope, useful - research on driving while impaired (DWI). This shift has been facilitated by two main collaborators, Dr. Louise Nadeau of the University of Montreal and premier addiction specialist and Dr. Marie Claude Ouimet of the University of Sherbrooke, a world-class traffic safety human factors expert. In 2008, this dynamic collaboration

led to a 5-year research and knowledge transfer program funded by the Canadian Institute of Health Research entitled CIHR Transdisciplinary Team in DWI Onset, Persistence, Treatment and Prevention. This team funding not only recognized the dynamism and productivity of our fledgling international group of social and behavioral scientists, neurobiologists, neuroscientists, and licensing program administrators and policy makers, but also has catalyzed an increasingly ambitious and innovative research agenda.

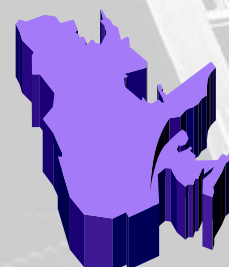
Why am I interested in road safety

Complex public health problems require multidisciplinary expertise involving researchers, clinical professionals and program administrators and policy makers. The traffic safety research area is one that regularly brings together deeply invested and active players in both research and practice. This trans-disciplinary approach is of particular professional interest to me. Unlike many research areas, traffic safety is one with a high likelihood that research is actually integrated into practice. This is particularly gratifying to applied researchers like me.

What is some ongoing research I am involved in?

We are particularly active in researching why some drivers repeatedly drive while

(Continued on page 24)



These findings reveal why rational approaches to DWI prevention that rely on deterrence and social responsibility strategies do not have the desired effect among the riskiest offenders.

(Continued from page 23)

impaired, despite increasingly severe sanctions and well-publicized personal and public security risks. The idea that decision making is at the heart of persistent DWI behaviour is a conceptual framework applied to other volitional high-risk behaviours such as substance misuse, dangerous sexual behaviour and problem gambling. Growing evidence indicates that most DWI behaviour is perpetrated not by substance dependent individuals whose ability to self-regulate their behaviour is acutely diminished by chronic and frequent substance misuse, but by non-alcohol dependent drivers. Hence, these individuals appear to exercise flawed decision making when in a sober state that ultimately leads to an increased risk of DWI, such as when they decide to drive themselves to a venue where heavy drinking is likely to occur or fail to plan effective alternative transportation options. We have established that this is indeed the case. Our experiments with DWI recidivists using functional neuropsychological tests such as the Wisconsin Card Sorting Test and the Iowa Gambling Task revealed an inability to inhibit entrenched behaviour patterns and flawed reward-sensitive decision making that disregards future negative consequences of behaviour. Related studies using neuroendocrine markers have also indicated diminished risk aversion and disrupted emotional information processing that helps in avoiding future risky behaviour by learning from past experience. Our work has not yet revealed the origins of these characteristics in recidivists, though other work suggests that biological and social genetic factors may be at play. These findings reveal why rational approaches to DWI prevention that rely on deterrence and social responsibility strategies do not have the desired effect among the riskiest offenders.

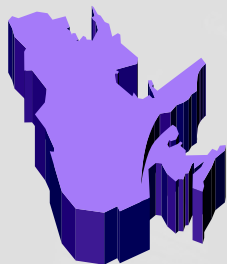
Thomas Brown
McGill University

Marie Claude Ouimet ► Université de Sherbrooke



Marie Claude Ouimet

Assistant Professor in the Medical and Health Sciences Faculty at Sherbrooke University, researcher at the Research Centre of the Charles-Le Moyne Hospital, and scholar at the Fonds de recherche du Québec – Santé (Québec Research Fund – Health), Marie Claude Ouimet successfully manages multiple research projects. Her main interest is to better understand and prevent risky behaviours, mostly for young drivers. She believes that driving is a great laboratory for studying these behaviours.



Marie Claude Ouimet, Ph.D., est professeur adjoint depuis 2009 à la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke (Campus de Longueuil), Québec, Canada. Elle est aussi chercheur au Centre de recherche de l'Hôpital Charles-Le Moyne et chercheur-boursier du Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) avec son programme « Comprendre et prévenir les comportements à risque des jeunes conducteurs ». De plus, Marie Claude co-dirige une équipe de recherche des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) qui s'intéresse à comprendre et à prévenir les comportements des conducteurs condamnés pour conduite avec capacités affaiblies. Ses projets portent, entre autres, sur les facteurs liés à la sur-implication des jeunes dans les comportements à risque et les collisions incluant la présence de passagers, la consommation de substances psychoactives et les corrélats neurobiologiques du risque. Les intérêts de Marie Claude portent aussi sur la prévention des comportements à risque par l'étude, à l'aide d'essais contrôlés randomisés, de diverses interventions psychosociales (p. ex., entretien motivationnel chez les conducteurs arrêtés pour conduite avec capacités affaiblies) ou utilisant de nouvelles technologies (p. ex., feedback sur les comportements à risque donné aux jeunes conducteurs et à leurs parents).

L'intérêt principal de Marie Claude est de mieux comprendre et de prévenir les comportements à risque. La conduite est un formidable laboratoire pour l'étude de ces comportements car elle permet l'utilisation d'une panoplie de méthodes de recherche qui sont peu ou pas disponibles aux chercheurs intéressés à la compréhension d'autres comportements à risque (p. ex., les comportements sexuels à risque dont l'étude se limite souvent à l'utilisation de questionnaires). En sécurité routière, deux autres méthodes de recherche sont accessibles aux chercheurs : l'observation des comportements en situations naturelles et la simulation de conduite. La possibilité d'observer directement les comportements à risque à l'aide de caméras à l'intérieur des véhicules représente un développement important dans la compréhension des facteurs liés à l'implication dans les collisions routières.

L'intérêt principal de Marie Claude est de mieux comprendre et de prévenir les comportements à risque. La conduite est un formidable laboratoire pour l'étude de ces comportements car elle permet l'utilisation d'une panoplie de méthodes de recherche qui sont peu ou pas disponibles aux chercheurs intéressés à la compréhension d'autres comportements à risque (p. ex., les comportements sexuels à risque dont l'étude se limite souvent à l'utilisation de questionnaires). En sécurité routière, deux autres méthodes de recherche sont accessibles aux chercheurs : l'observation des comportements en situations naturelles et la simulation de conduite. La possibilité d'observer directement les comportements à risque à l'aide de caméras à l'intérieur des véhicules représente un développement important dans la compréhension des facteurs liés à l'implication dans les collisions routières.

Marie Claude est l'un des rares chercheurs canadiens à avoir participé au développement d'une étude d'observation en situations naturelles et à l'analyse des données (en collaboration avec le Virginia Tech Transportation Institute et les National Institutes of Health). Il s'agit de la première étude à avoir observé de jeunes conducteurs pendant leurs 18 premiers mois de conduite à l'aide de caméras et de capteurs. Par ailleurs, les études menées en simulation de conduite permettent d'exposer les conducteurs à des situations sociales et émotionnelles similaires à celles retrouvées sur la route, tout en réduisant les risques pour les participants et la population. Les études du laboratoire de Marie Claude portent, entre autres, sur les effets de l'interaction entre la consommation d'alcool et la présence de passagers chez les jeunes conducteurs.

Marie Claude et son équipe de recherche ont développé en 2011 un logiciel de simulation de conduite nouvelle génération permettant la création de scénarios de

(Continued on page 26)



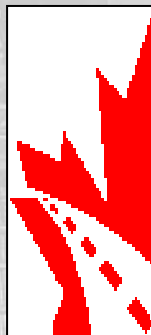
(Continued from page 25)

conduite novateurs et pouvant être implanté sur diverses plate-formes (voir photographies de MamaSim, Université de Sherbrooke et un exemple de mini-simulateurs, BBSim, en fonction à l'Institut universitaire en santé mentale Douglas). Les projets de recherche de Marie Claude sont appuyés par les IRSC, le Ministère des transports du Québec, le Réseau des centres d'excellence Auto21 et le Programme de recherche universitaire en sécurité routière FRQSC-SAAQ-FRQS.

Marie Claude Ouimet
Université de Sherbrooke



MamaSim au Campus de Longueuil de l'Université de Sherbrooke et exemples d'environnements visuels possibles dans un centre-ville.



**Canadian Multidisciplinary
Road Safety Conference XXIII
Conférence canadienne multidisciplinaire
sur la sécurité routière XXIII**

The 23rd Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference will be held in Montréal on May 26th - 29th, 2013. Details of the conference registration fees and the on-line registration system are now available at:

<http://www.cmrrsc.polymtl.ca/cmrrsc.htm>

La 23e Conférence canadienne multidisciplinaire sur la sécurité routière aura lieu à Montréal du 26 au 29 mai 2013. Les détails des frais d'inscription à la conférence et du système de réservation en ligne sont maintenant disponibles à :

http://www.cmrrsc.polymtl.ca/cmrrsc_f.htm

Canadian Global Road Safety Committee

Le Comité canadien pour la sécurité routière mondiale a été créé en 2005 pour aborder la sécurité routière à l'échelle nationale et internationale. Ce comité est maintenant devenu un lieu pour partager des informations, où les partenaires de la sécurité peuvent échanger des idées, des projets et des informations, ainsi que la possibilité de financer ensemble des produits ou des projets qui répondent à un large public.

In the years preceding 2005, deaths and injuries due to traffic collisions in Canada had declined markedly with a 50% decrease in traffic fatality rates despite significant increases in licensed driver and kilometres driven. In spite of these successes which were based on safer vehicles and roads, improved public awareness and better medical treatments, injuries and fatalities remained unacceptably high with a corresponding social cost in the 10s of billions of dollars.

Within this context, the Canadian Global Road Safety Committee (CGRSC) was formed in 2005 to address road safety nationally and internationally. The original group was made up of members from Health Canada, Transport Canada, Industry Canada, Canadian International Development Agency and Queens University. The first event hosted by the committee was an international workshop held in Ottawa with the United Nations, World Health Organization, World Bank, Global Road Safety Partnership and Canadian stakeholders to discuss how Canada might assist other countries and advance safety at home.



Left to Right: Natalie Rouskov, Jennifer Heatley, Morgan Slater, Candace Salmon, Jonathan Beauvais, Nicole Lacroix, William Hui and Duane Ironstand

The committee decided to look for opportunities to work with and learn from other nations regarding global and national road safety issues. In 2007, the committee worked with Transport Canada to sponsor 8 Canadian youth to attend Global Road Safety Week in Geneva, where they were very active in the development of the youth declaration which was later presented to UN General Assembly and passed. These eight young

(Continued on page 28)

The Canadian Global Road Safety Committee (CGRSC) was formed in 2005 to address road safety nationally and internationally.



This committee has morphed into an information sharing venue where safety partners can share ideas, projects and information and provides an opportunity to cost share goods or projects that serve a wider audience.

(Continued from page 27)

people also participated in the 2007 Canadian Road Safety Youth Conference in Montreal at the end of the CMRSC. This conference brought 50 sponsored young Canadians interested in injury prevention and road safety to talk about youth related road safety issues. This was the beginning of the Canadian Road Safety Youth Committee, which continues today.

Since that time, the CGRSC has grown in membership. In 2008, the committee, with partners, oversaw the first National Day of Remembrance for Road Crash Victims (www.rememberroadcrashvictims.ca) by highlighting victims of alcohol impaired driving collisions with a media event in Ottawa. In subsequent years, events have been held at a college to reach young drivers and a high school where a young student was fatally injured. In 2010, the committee, in conjunction with the Canadian Council of Motor Transport Administrators, began the Leave the Phone Alone (www.leavethephonealone.ca) campaign. In 2011, six victims from across Canada were highlighted featuring different safety challenges and the IDRIVE Road Stories DVD (www.osaid.org/index.php/idrive-road-stories.html) was distributed to all high schools in Canada with a letter requesting the DVD be presented in assembly during the month of November. The goal of all these events is to ask Canadians to remember those who have been lost to road crashes as well as the impacts it has had on survivors and their family and friends.

This committee has morphed into an information sharing venue where safety partners can share ideas, projects and information and provides an opportunity to cost share goods or projects that serve a wider audience. Chairmanship of the committee is currently open and there is an opportunity for a safety minded organization to lead this committee into the future.

Ultimately, the goal is to have Canadians re-think the choices they make and how it impacts the safety of themselves, their families and their community.

Paul Boase
Transport Canada

National Day of Remembrance for Road Crash Victims - November 21, 2012

Home Events Tribute to Victims Road Safety Related Sites Media Contact Us

REMEMBER:
6 PEOPLE DIE EVERY DAY ON CANADA'S ROADS.

192,918*
INJURIES
2,518*
DEATHS
SINCE JAN. 1st, 2012

Take the pledge:
LEAVE THE PHONE ALONE
WHILE DRIVING.

National Day of Remembrance for Road Crash Victims
When: Wednesday, November 21, 2012

The National Day of Remembrance for Road Crash Victims in Canada is a day set aside to remember those killed or seriously injured on Canadian roads, often in avoidable collisions, and those left to deal with the sudden and unexpected loss of people they love.

The good news is that we can save lives. Last year, one life was saved every day because Canada is:

- Increasing enforcement
- Introducing new policies
- Building safer vehicles
- Changing road user behaviours
- Improving our roads

Upcoming Events | See all »

No Upcoming Events

Recent Tributes | See all »

Added on December 1, 2012 by Karen Brown

Added on November 21, 2012 by Tony Harrison, 2012, Calgary, Alberta.

Screen shot of National Day of Remembrance for Road Crash Victims webpage

Two New Board Members Join CARSP's Board of Directors



Craig Milligan—University of Manitoba

The Board of Directors of the Canadian Association of Road Safety Professionals has invited two new Board members to join the Board for a two-year term. The first Board member is Craig Milligan, a civil engineering Ph. D. candidate involved in road safety research at the University of Manitoba. Craig has authored road safety research papers for numerous publications and conference proceedings (including Accident Analysis and Prevention and CMRSC), and has been instrumental in advancing road safety knowledge through a number of publications he authored (such as the new Transportation Association of Canada's (TAC) pedestrian control guidelines). Craig is a member of the TAC Road Safety Standing Committee and will be CARSP's Liaison on that committee. The

second Board member is Marie-Soleil Cloutier, Director of the Laboratory for Spatial Analysis and Regional Economics (SAREL), based in Montreal and a member of the executive of the Network for Road Safety Research (RRSR). Marie-Soleil earned her Ph. D in geography at the University of Montreal through her work analyzing risks associated with student trips to schools.

The current Board of Directors is composed of Sarah Blades (Canadian Youth Road Safety Committee), François Bellavance (HEC Montreal), Paul Boase (Transport Canada), Marie-Soleil Cloutier (SAREL), Andrew Davidson (Ministry of Transportation, Ontario), Mavis Johnson (CTS Institute), Brian Jonah (CCMTA), Jennifer Kroeker-Hall (Sirius Strategic Solutions), Craig Milligan (University of Manitoba), Liz Owens (Alberta Transportation and Infrastructure), Margaret Parkhill (HDR), Paul Tiessen (Transport Canada), Lyne Vezina (SAAQ), Evelyn Vingilis (University of Western Ontario), David Wiesenthal (York University), and Jean Wilson (Safety Metrics North).

Jeff Suggett
Associated Engineering



Deux nouveaux membres se joignent au conseil d'administration de l'ACPSE



Marie-Soleil Cloutier, Laboratoire d'analyse spatiale et d'économie régionale (LASER)

Deux nouveaux membres ont été invités à se joindre au conseil d'administration de l'Association canadienne des professionnels de la sécurité routière pour un mandat de deux ans. Le premier est Craig Milligan, un candidat au doctorat en génie civil impliqué dans la recherche en sécurité routière à l'Université du Manitoba. Craig est l'auteur d'articles traitant de la sécurité routière parus dans plusieurs publications et comptes rendus de conférence (incluant Accident Analysis and Prevention et la CCMSR). Il a, en outre, contribué de façon déterminante à l'avancement de la connaissance dans le

domaine de la sécurité routière grâce à certaines publications dont il est l'auteur (comme le nouveau Manuel de contrôle des passages pour piétons de l'Association des transports du Canada (ATC)). Craig est membre du Comité permanent de la sécurité routière de l'ATC et assurera la liaison entre ce comité et l'ACPSE. Le second membre du conseil d'administration est Marie-Soleil Cloutier, directrice du Laboratoire d'analyse spatiale et d'économie régionale (LASER), qui a son siège à Montréal, et membre de l'exécutif du Réseau de recherche en sécurité routière (RRSR). Marie-Soleil détient un doctorat en géographie de l'Université de Montréal, fruit des résultats de son travail d'analyse des risques associés aux déplacements des étudiants vers l'école.

Le conseil d'administration actuel est formé de Sarah Blades (Comité canadien de la jeunesse pour la sécurité routière), François Bellavance (HEC Montréal), Paul Boase (Transports Canada), Marie-Soleil Cloutier (LASER), Andrew Davidson (Ministère des Transports de l'Ontario), Mavis Johnson (Canadian Traffic Safety Institute), Brian Jonah (CCATM), Jennifer Kroker-Hall (Sirius Strategic Solutions), Craig Milligan (Université du Manitoba), Liz Owens (Alberta Transportation and Infrastructure), Margaret Parkhill (HDR), Paul Tiessen (Transports Canada), Lyne Vézina (SAAQ), Evelyn Vingilis (Université Western Ontario), David Wiesenthal (Université York) et Jean Wilson (Safety Metrics North).

Acknowledgements

This issue of The Safety Network was produced through the contributions of the following individuals:

Editorial Board

- ◇ Nancy Bergeron — Transport Canada, Ottawa, ON
- ◇ Sarah Blades — Canadian Road Safety Youth Committee, Halifax, NS
- ◇ Mary Chipman — University of Toronto, Toronto, ON
- ◇ Josée Dumont — CIMA+, Burlington, ON
- ◇ Harold Faw — Trinity Western University, Langley, BC
- ◇ Alan German — Road Safety Research, Ottawa, ON
- ◇ Brian Gillingham — D.A. Watt Consulting, Calgary, AB
- ◇ Elizabeth Heinz — Insurance Corporation of British Columbia, Nanaimo, BC
- ◇ Pierre-Olivier Sénéchal — Société de l'assurance automobile du Québec, Québec, QC
- ◇ Jeff Suggett — Associated Engineering, St. Catharines, ON
- ◇ Ward Vanlaar — Traffic Injury Research Foundation, Ottawa, ON
- ◇ Javier Zamora — LanammeUCR, University of Costa Rica, Costa Rica

Guest Contributors

- ◇ Paul Boase — Transport Canada, Ottawa, ON
- ◇ Thomas Brown — McGill University, Montreal, QC
- ◇ Michel Gou — École Polytechnique de Montréal, Montréal, QB
- ◇ Gord Lovegrove — University of British Columbia, Kelowna, BC
- ◇ Louise Nadeau — University of Montréal, Montréal, QB
- ◇ David Wiesenthal — York University, Toronto, ON



Next issue

The theme of the next issue of the Safety Network will focused on pedestrian safety. If you have any articles of interest on this topic, please forward them to Jeff Suggett (info@carsp.ca) by April 8th, 2013.

Articles should be between 300 – 500 words and accompanying pictures/graphics are encouraged.



Prochain numéro

La prochaine édition du Réseau-Sécurité portera sur la sécurité des piétons . Si vous avez un article sur le sujet ou êtes intéressés à en écrire un, vous êtes invités à envoyer vos contributions à Jeff Suggett (info@carsp.ca) avant le 8 avril 2013. Les articles devraient avoir entre 300 et 500 mots, et des photos ou graphiques les accompagnant sont les bienvenus.