

## **GERI Bases de données pour la recherche en sécurité routière**

\*

26 octobre 2012

IFSTAR – Site de Marne La Vallée  
Bâtiment Le Descartes 2 - 2, rue de la Butte Verte - Noisy le Grand (93)  
Salles Pascal et Diderot  
Tél : +33 (0)1 45 92 55 00

\*

[michele.guilbot@ifsttar.fr](mailto:michele.guilbot@ifsttar.fr)

01 45 92 57 76

\*

### **Résumés des présentations**

#### **Disparité des espaces du risque routier. Outils, méthodes et principaux résultats.**

*Dominique Fleury, Jean-François Peytavin (IFSTAR-MA)*

Les moyens actuels d'accès à l'information sur les accidents de la route modifient profondément la vision que l'on peut avoir de l'insécurité. Certains pourraient parler d'un véritable changement de paradigme. Être aujourd'hui capable d'accéder au lieu de résidence, aux motifs de déplacements, aux PCS des impliqués dans de grandes bases de données, permet de relier l'insécurité aux caractéristiques spatiales, démographiques, sociales et économiques étudiées à différentes échelles.

Si jusqu'ici la sécurité est utilisée lors de prises de décisions comme un argument d'"autorité", il devient maintenant possible de poser un tel objectif dans le champ de la planification et de la conception des projets au même titre que l'environnement ou l'accessibilité

#### **Influence de l'aménagement des espaces urbains dans la production des accidents de deux roues motorisés. Illustration : effet des couloirs de bus sur le risque d'accident et sur le risque d'accident des deux-roues à moteur circulant dans un couloir de bus ou non**

*Nicolas Clabaux, Jean-Yves Fournier, Jean-Emmanuel Michel (IFSTAR-MA)*

L'objectif de cette recherche est d'apporter une contribution aux travaux visant à répondre à la question suivante : est-il opportun ou non pour la sécurité des deux-roues motorisés que leurs utilisateurs empruntent les voies réservées aux bus ?

Des investigations dans la littérature scientifique internationale en sécurité routière tendent tout d'abord à montrer que les connaissances dans ce domaine sont parcellaires, alors même que plusieurs grandes villes, notamment européennes, autorisent les deux-roues à moteur à circuler dans les couloirs de bus et que d'autres envisagent de le faire.

La méthode adoptée dans la présente recherche consiste à étudier s'il existe des différences significatives entre :

- la proportion d'usagers de deux-roues à moteur empruntant les voies réservées aux bus et la proportion d'usagers de deux-roues à moteur accidentés alors qu'ils circulaient dans une voie réservée aux bus ;
- le risque des usagers de deux-roues à moteur d'avoir un accident corporel lorsqu'ils circulent dans un couloir de bus et le risque d'avoir un accident corporel lorsqu'ils ne circulent pas dans un couloir de bus.

Les investigations sont réalisées sur 14 artères urbaines de la ville de Marseille comportant au moins une voie réservée aux bus. L'analyse des procès-verbaux d'accidents impliquant au moins un deux-roues motorisé et s'étant produits au cours de deux années sur les 14 axes urbains retenus, permet dans un premier temps de déterminer la part des accidents se produisant dans un couloir de bus et la part de ceux se produisant en dehors d'un couloir de bus (sur les voies adjacentes). Quant aux données d'exposition au risque, elles ont été collectées sur le terrain par deux enquêteurs.

## **La valeur ajoutée par l'analyse des procès-verbaux d'accidents aux études de régulation du trafic. Une expérience de "traficiens" dans le domaine des données d'accidents**

*Maurice Aron, Régine Seidowsky (IFSTTAR-GRETTIA)*

Les exploitants des routes surveillent les conditions de circulation, pointent les enjeux d'amélioration (sous les angles de la fluidité, la sécurité, les nuisances). Ils prennent en conséquence des mesures d'information ou d'exploitation – que le GRETTIA peut être amené à évaluer a priori, optimiser, ou à évaluer a posteriori.

Ainsi nous avons évalué :

- a posteriori l'ouverture à la circulation de la bande d'arrêt d'urgence (opération statique sur le tronçon commun A3-A86, ou à certaines heures de la journée sur le tronçon commun A4-A86) ;
- a priori la limitation de vitesses sur certaines sections d'autoroute près de Lille ;
- ainsi que l'enjeu en termes d'accident d'une vitesse trop élevée en cas de pluie.

Les réponses apportées sont fondées en rapportant les nombres d'accidents observés, à l'exposition au risque (en termes de variables trafic, météorologiques ou des caractéristiques géométriques de la route).

Les accidents sont dénombrés grâce aux BAAC ; cependant une part des accidents observés doit être exclue des analyses : par exemple les accidents dont la cause n'est pas la vitesse s'il s'agit d'évaluer une nouvelle limite de vitesse. Ceci nécessite la lecture des PV – à défaut nous avons aussi tenté à partir des BAAC une approche de classification automatique des accidents en « scénarios » d'accidents (logiciel CRIQUE), encore à valider.

Notre attente : accéder aux PV, ou à défaut avoir les informations nécessaires pour remplir une grille d'analyse que nous avons constituée et qui compléterait les BAAC.

## **Consommation de médicaments et accidents de la circulation : résultats de l'étude épidémiologique CESIR (Combinaison d'études sur la santé et l'insécurité routière)**

*Emmanuel Lagarde (INSERM - Université de Bordeaux Ségalen)*

Même si l'impact des facteurs liés à la santé sur l'insécurité routière est reconnu, cette thématique est encore relativement peu explorée sur le plan épidémiologique. En effet, les données de la littérature rendent compte d'une relative abondance et d'une grande diversité des tests d'évaluation des capacités cognitives et motrices mais aussi de la pauvreté de la littérature épidémiologique disponible. Les informations relevant des seuls tests psychotechniques et physiologiques ou des tests de conduite réelle ou sur simulateur ne permettent pourtant pas d'évaluer l'impact réel en population. Les travaux les plus nombreux et les plus concluants font état d'un risque associé à l'usage de benzodiazépines.

Dans le cadre du programme d'action défini par le Comité Interministériel de la Sécurité Routière (CISR), l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) a été chargée, en 2003, d'élaborer une classification, en trois niveaux de risque, des médicaments susceptibles d'altérer les capacités de conduite. C'est dans ce cadre que l'étude CESIR a été initiée.

La méthodologie consiste à appairer les données de remboursement de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) avec les données sur les accidents corporels recueillies par les forces de l'ordre (Bulletins d'Analyse des Accidents de la Circulation et Procès Verbaux), grâce au partenariat avec l'Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS). L'échantillon d'analyse est constitué de tous les conducteurs et piétons impliqués dans un accident corporel sur la période juillet 2005 à juillet 2008 pour lesquels l'appariement est rendu possible par l'identification du numéro de sécurité sociale dans le procès-verbal d'accident.

Ce projet a permis de montrer qu'un peu plus de 3% des accidents de la route en France étaient attribuables à une consommation de médicament, ce qui correspond à 120 morts et 2500 blessés chaque année. Un sur-risque d'accident a été mis en évidence pour les deux derniers niveaux du pictogramme apposé sur les boîtes de médicaments (rouge et orange). Les médicaments présentant un risque pour la conduite sont classés parmi les grandes classes thérapeutiques suivantes : benzodiazépines hypnotiques et anxiolytiques, antidépresseurs, hypnotiques apparentés aux benzodiazépines, antiépileptiques et substituts des stupéfiants.

## **Processus de conception d'une base de données d'accidents de la route. Projet VoieSur (Véhicule Occupant Infrastructure Etudes de la Sécurité des Usagers de la Route)**

*Vuthy Phan (CEESAR), Romain Fricheteau (CEESAR), Cyril Chauvel (LAB-PSA-Renault)*

L'objectif d'amélioration de la sécurité routière passe par le développement et la mise en œuvre de stratégies de sécurité qui reposent sur la réalité des besoins établis. Il est donc primordial d'établir un diagnostic précis de la situation actuelle, afin de savoir d'une part si les stratégies de sécurité correspondent à la réalité des problèmes et d'autre part de mieux cibler les systèmes de sécurité à mettre en place ou de les planifier en fonction des améliorations technologiques.

Le projet VOIESUR (Véhicule Occupant Infrastructure Etudes de la Sécurité des Usagers de la Route), co-financé par l'ANR et des partenaires publics et privés, poursuit cet objectif. L'analyse d'un peu moins de 10 000 PV permettra de réaliser un nouvel état des lieux sur l'année 2011 et d'étendre les champs d'observation non seulement aux accidents mortels de la circulation mais aussi aux accidents corporels.

C'est un travail conséquent qui fait intervenir de nombreux acteurs – internes ou externes au consortium. L'analyse du PV doit aussi permettre de répondre aux besoins des partenaires du projet et des financeurs.

L'élaboration et le développement d'un « couteau suisse » permettant de répondre à ces besoins et de gérer les échanges avec nos partenaires est indispensable (pour atteindre nos objectifs quantitatifs et qualitatifs).

Nous vous proposons à travers cette présentation de décrire le processus de formalisation des données d'accidents : du développement du cahier des charges, à l'utilisation des données, en passant par la conception du « couteau suisse ».

## **Utilisation des procès-verbaux pour la construction de scénarios types d'accidents**

*Nicolas Clabaux, Thierry Brenac (IFSTTAR-MA)*

Un scénario type d'accident se définit comme un prototype de déroulement d'accident qui correspond à un groupe d'accidents présentant des similitudes d'ensemble du point de vue de l'enchaînement des faits et des relations de causalité dans les différentes phases conduisant à la collision. A ces similitudes dans les processus correspondent des similitudes dans les stratégies de prévention. L'objectif de l'exposé est de présenter la notion de scénario type d'accident, la méthode d'élaboration des scénarios types, et l'intérêt des scénarios types pour la recherche et les études diagnostiques de sécurité routière.

## **Utilisation des procès-verbaux dans l'estimation du nombre de blessés de la route, corrigée du sous-enregistrement et des biais associés**

*Emmanuelle Amoros, Jean-Louis Martin, Bernard Laumon (IFSTTAR-UMRESTTE)*

Les forces de l'ordre sont tenues d'établir un procès-verbal pour tout accident corporel de la circulation (qui sera codé sous forme de BAAC). Cependant, on assiste à un sous-enregistrement des blessés (en France, comme ailleurs). Il existe dans le Rhône une seconde source d'enregistrement, le registre du Rhône, basé sur l'ensemble des hôpitaux publics et privés. Quand le Registre comptabilise 9000 blessés par an, les BAAC Rhône en comptabilisent 4000 ; et seulement 2500 seraient communs. La co-existence de ces deux sources permet, sous certaines hypothèses, d'estimer un nombre de blessés corrigé du sous-enregistrement, et des biais associés. Une des conditions est de bien estimer combien de blessés sont effectivement communs. Pour les 72% du Registre non connus des BAAC, les blessés ont été interrogés sur la présence/absence des forces de l'ordre, et sur l'établissement éventuel d'un procès-verbal. Pour les 38% des BAAC non connus du Registre, les procès-verbaux à l'origine des BAAC ont été utilisés : ils renseignent sur le type de soins : médecin en cabinet ou hôpital (public ou privé), et le cas échéant le nom de l'hôpital (fait-il partie du Registre ?). Le certificat médical, assez souvent présent, renseigne de plus sur le service hospitalier, et sur les blessures ; nous pouvons ainsi évaluer la gravité traumatologique de ces blessés. Enfin, le procès-verbal nous fournit les noms et prénoms, ce qui permet d'identifier plus de blessés communs entre les BAAC et le Registre. L'estimation du nombre total de blessés s'en trouve donc améliorée.