



INTRAS

Inequalities in Traffic Safety

Karin Van Vlierden (IMOB-UHasselt) – Katrien Declercq (IMOB-UHasselt) – Ali Pirdavani (IMOB-UHasselt) – Kris Brijs (IMOB-UHasselt) – Uta Meesmann (Vias institute) – Katrien Torfs (Vias institute) – Peter Silverans (Vias institute) – Hamed Eftekhar (LEMA-Ulg) – Mario Cools (LEMA-Ulg)

Axis 5: Major societal challenges



NETWORK PROJECT

INTRAS

Inequalities in Traffic Safety

Contract - BR/121/A5 INTRAS

FINAL REPORT

PROMOTORS:

Kris Brijs (IMOB-UHasselt)
Wetenschapspark 5 bus 6, 3590 DIEPENBEEK
Peter Silverans (Vias Institute)
Haachtsesteenweg 1405, 1130 BRUSSEL
Mario Cools (LEMA-ULg)
Quartier Polytech 1, Allée de la Découverte 9 Bât B52/3, 4000 LIEGE

AUTHORS

Karin Van Vlierden (IMOB-UHasselt)
Katrien Declercq (IMOB-UHasselt)
Ali Pirdavani (IMOB-UHasselt)
Kris Brijs (IMOB-UHasselt)
Uta Meesmann (Vias Institute)
Katrien Torfs (Vias Institute)
Peter Silverans (Vias Institute)
Hamed Eftekhari (LEMA-ULg)
Mario Cools (LEMA-ULg)





Published in 2018 by the Belgian Science Policy
Avenue Louise 231
Louizalaan 231
B-1050 Brussels
Belgium

Tel: +32 (0)2 238 34 11 - Fax: +32 (0)2 230 59 12
<http://www.belspo.be>

Contact person: Christine MATHIEU
Tel: +32 (0)2 238 34 93

Neither the Belgian Science Policy nor any person acting on behalf of the Belgian Science Policy is responsible for the use which might be made of the following information. The authors are responsible for the content.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without indicating the reference:

Karin Van Vlierden, Katrien Declercq, Ali Pirdavani, Kris Brijs, Uta Meesmann, Katrien Torfs, Peter Silverans, Hamed Eftekhari, Mario Cools. *Inequalities in Traffic Safety*. Final Report. Brussels: Belgian Science Policy 2018 – 121 p. (BRAIN-be - (Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks))

RÉSUMÉ

Contexte

Etant donné le fait que le statut socio-économique et l'identité culturelle sont tous les deux reliés à la sécurité routière – un fait qui est abondamment illustré dans la littérature internationale – la question se présente de savoir pourquoi des personnes provenant de différents pays et ayant de différentes origines culturelles sont impliquées inégalement dans des accidents routiers et pourquoi des groupes de statut socio-économique plus bas tout comme des minorités ethniques sont souvent surreprésentés dans les accidents routiers dans un pays. Autrement dit : quels sont les mécanismes derrière les différences d'implication dans des accidents de la route ? Des mécanismes possibles comprennent des facteurs externes (comme par exemple, l'environnement, l'accès aux modes de transport, l'exposition) tout comme des facteurs internes (tels que les attitudes personnelles, les normes sociales, le contrôle de comportement perçu, les intentions, le comportement individuel). La recherche de ces mécanismes était le premier point de départ de notre projet. Un deuxième point de départ était l'exploration d'éventuelles inégalités d'implication dans des accidents routiers en Belgique, en fonction du statut socio-économique ou de l'identité culturelle.

Objectifs et méthodologie

Le premier paquet de travail concernait tout d'abord la conceptualisation de la thématique des différences socio-économiques et culturelles par rapport à l'implication dans des accidents routiers, suivi par l'exploration de la dimension de cette problématique en Belgique. Nous avons élaboré un cadre conceptuel à base des théories les plus importantes décrites dans la littérature internationale. Afin de pouvoir examiner la dimension de la problématique des inégalités d'implication dans des accidents de la route en Belgique, nous avons adopté deux approches. Une première approche comprenait l'étude de ces inégalités au niveau de voisinages. La question de recherche principale était de savoir s'il y a plus d'accidents dans des voisinages défavorisés que dans des voisinages plus prospères. Nous avons construit des modèles de régression qui estimaient le nombre d'accidents routiers dans un voisinage en fonction de certaines caractéristiques du voisinage en question. Une deuxième approche comprenait l'étude de l'implication dans des accidents routiers autoproclamée au niveau individuel. Dans certains des sondages flamands sur la sécurité routière, une question est dédiée à l'implication dans des accidents de la route de la personne interrogée. Ces données ont été utilisées afin de pouvoir examiner l'effet de caractéristiques socio-économiques et démographiques de l'individu sur l'implication dans des accidents routiers moyennant des modèles de régression logistique.

Le deuxième paquet de travail élaborait les mécanismes d'inégalité sous-jacents qui avaient été identifiés dans le premier paquet de travail et examinait ceux-ci dans le contexte belge dans deux différentes études. La première étude était dédiée aux différences de patrons de mobilité de personnes de différentes nationalités et de différents statuts socio-économiques, et à la mesure selon laquelle ces différences (de patrons de mobilité) sont influencées par des caractéristiques de l'environnement. L'étude comprenait des facteurs individuels et environnementaux. De différents indicateurs de mobilité étaient liés aux variables explicatives disponibles moyennant des modèles de régression logistique entre autres. Une deuxième étude dans ce paquet de travail se concentrait surtout sur des inégalités qui pourraient se manifester au niveau de comportement et d'attitudes défavorables. Plus particulièrement, cette étude examinait de façon plus détaillée l'impact de

facteurs socio-économiques et culturels (i.e., l'origine ethnique) sur des déterminants de comportement dangereux parmi les usagers de la route. L'étude était effectuée moyennant une enquête développée ad hoc, à base de deux questionnaires adressant la thématique de la vitesse excessive et conceptuellement axées sur la Théorie du Comportement Planifié (TCP). L'accent était mis d'abord sur les concepts de la TCP, analysant le comportement de vitesse autoproclamé en fonction des concepts de la TCP et de facteurs socio-économiques et culturels (i.e., l'origine ethnique) moyennant la régression linéaire. En plus, le comportement de vitesse était modelé en fonction des effets socio-économiques et culturels et des concepts de la TCP. Ensuite, le nombre d'amendes pour des excès de vitesse obtenues pendant les trois dernières années et le nombre d'accidents de voiture étaient analysés. A cette fin, des modèles de régression binomiale étaient construits.

Dans le troisième paquet de travail, des sujets méthodologiques étaient abordés afin de pouvoir combiner des données de différentes sources à de différents niveaux d'agrégation ayant pour but de maximaliser le potentiel d'information. Le défi majeur dans ce paquet de travail était le développement d'une méthode pour l'intégration de données qui prenait explicitement en compte l'incertitude de modélisation. En outre, les sources de données disponibles (y compris les coordonnées respectives) permettant l'étude des inégalités d'implication dans des accidents routiers en fonction de caractéristiques socio-économiques ou culturelles, étaient inventoriées, permettant l'exécution d'études futures.

Résultats concernant les différences socio-économiques et ethniques par rapport à l'implication dans des accidents routiers en Belgique.

En ce qui concerne le niveau de revenu, nous pouvons conclure que le statut socio-économique a une certaine influence sur l'implication dans des accidents routiers en Belgique. Au niveau de voisinage, nous avons constaté que le niveau de revenu avait un effet sur l'implication accidentelle générale masculine et sur l'implication accidentelle comme passager de voiture féminine. Un niveau de revenu plus bas était associé avec un nombre d'accidents plus élevé. Au niveau individuel cependant, le revenu n'avait pas d'effet sur l'implication accidentelle autoproclamée. Ainsi, ça reste difficile à tirer des conclusions fermes en ce qui concerne l'effet du niveau de revenu sur l'implication accidentelle en Belgique. Le même compte pour l'opérationnalisation du statut socio-économique moyennant le niveau d'éducation (i.e., diplôme) ou le statut professionnel. En outre, l'effet du statut socio-économique sur les accidents de la route semble toujours subordonné à d'autres effets, comme ceux générés par l'exposition, le degré d'urbanisation, l'âge et le sexe.

L'origine ethnique par contre, s'avérait un prédicteur important de l'implication accidentelle autoproclamée en Belgique. Néanmoins, plus de recherche est requise afin de pouvoir corroborer cette constatation.

Résultats concernant les mécanismes derrière les inégalités par rapport à l'implication accidentelle en Belgique.

Comme déjà mentionné, des mécanismes derrière les inégalités d'implication accidentelle peuvent comprendre des facteurs externes tout comme internes, à travers lesquels le statut socio-économique et culturel s'associent avec l'implication accidentelle. Les différentes études dans notre projet toutes contiennent plusieurs de tels facteurs externes et internes. L'attention allait particulièrement vers la TCP, comme par exemple, dans l'analyse du comportement de vitesse en

fonction de concepts additionnels liés à la TCP et une étude sur les associations entre le niveau d'éducation (diplôme) et une sélection de comportements et d'attitudes des automobilistes. Dans aucune de ces études, il n'a été examiné formellement cependant si les facteurs externes ou internes modèrent ou médient l'association du statut socio-économique et culturel avec l'implication accidentelle. Par conséquent, ayant en vue la recherche de mécanismes explicatifs, nos résultats doivent être considérés surtout comme préliminaires à des études futures.

Nous avons établi que pour la conduite sous l'influence d'alcool, la vitesse excessive, l'usage de la ceinture de sécurité et l'emploi de systèmes de protection pour des enfants, l'effet du niveau d'éducation (diplôme) sur des attitudes liées à ces comportements était consistant avec l'effet du niveau d'éducation sur la fréquence de ces comportements. Un niveau d'éducation plus bas impliquait toujours que des comportements augmentant le risque se manifestaient moins souvent mais également que des comportements diminuant l'impact d'un accident se manifestaient aussi moins souvent. Un niveau d'éducation plus bas impliquait plus de confirmation d'opinions que des comportements à risque élevé sont dangereux et moins de support pour des mesures qui peuvent diminuer l'impact d'un accident. Nous avons constaté aussi que certains concepts de la TCP comme les attitudes par rapport à la vitesse excessive, le contrôle perçu de comportement de vitesse, l'intention à la vitesse excessive, l'acceptation d'une sélection de comportements augmentant le risque et la norme social par rapport à la vitesse excessive étaient les prédicateurs primordiaux de la fréquence de vitesse excessive. Les indicateurs socio-économiques 'revenu mensuel net' et 'statut professionnel' étaient des prédicateurs moins importants, mais significatifs pourtant, de la fréquence de la vitesse excessive. A base de ces résultats, la TCP pourrait être considérée comme prometteuse dans l'effort de mieux comprendre les mécanismes qui expliquent l'association entre le statut socio-économique et l'implication accidentelle. Ainsi, ça pourrait bien être le cas que l'effet du statut socio-économique sur le comportement de vitesse opère (partiellement) à travers les attitudes, le contrôle de comportement perçu, les intentions, et les normes sociaux envers ce comportement. Plus de recherche est nécessaire pour vérifier cette hypothèse de médiation. La relation entre le comportement de vitesse et l'implication accidentelle aussi doit être étudié plus en détail.

En ce qui concerne le rapport entre l'origine ethnique et l'implication accidentelle, nos résultats ont démontré que la vitesse excessive n'est pas le comportement qui peut expliquer la différence dans l'implication accidentelle. Ceci explique pourquoi plus de recherche est nécessaire pour identifier d'autres facteurs possibles qui pourraient expliquer cette différence ethnique par rapport à l'implication accidentelle. La nationalité apparemment jouait un rôle important dans l'explication des différences de temps qui est investi quotidiennement dans les transferts (l'exposition), même sous constance d'autres facteurs contribuant. L'exposition alors pourrait faire partie d'un mécanisme derrière l'association entre l'origine ethnique et l'implication accidentelle.

Recommandations

Les recommandations politiques que nous déduisons de notre projet concernent les inégalités d'implication accidentelle en fonction du sexe et de l'origine ethnique, les différences en occurrence d'accidents entre voisinages, les différences socio-économiques en comportement de vitesse excessive et amendes relatées, et la manque de données complètes pour étudier les associations entre l'implication accidentelle et d'autres variables. Les décideurs doivent tout d'abord se rendre compte d'inégalités possibles au niveau de la sécurité routière. Des inégalités prouvées doivent être traduites en des initiatives politiques à mesure de la population ciblée (par exemple, des campagnes

de sensibilisation, l'éducation en sécurité routière, la procédure permettant l'obtention du permis de conduire, des amendes basées sur le revenu) et à mesure des voisinages impliqués (par exemple, des adaptations infrastructurelles, plus de transport public). Afin de faciliter la recherche scientifique, la collection systématique de données de haute qualité est cruciale. A côté de données accidentelles, nous avons besoin d'autre information (par exemple, socio-économique et ethnique) qui doit être incluse dans les banques de données de la sécurité routière.

Mots clés

Sécurité routière, mobilité, statut socio-économique, origine ethnique, inégalité