

LA SÉCURITÉ; INTERACTION DES DIFFÉRENTS FACTEURS DU SYSTÈME VÉHICULE-  
INFRASTRUCTURE-CONDUCTEUR-ENVIRONNEMENT

Contribué au XVIIème Congrès Mondial de la Route, Sydney, Australie,  
8-15 Octobre 1983; Question III: Routes et autoroutes interurbaines, pp.  
346-349. Association Internationale Permanente des Congrès de la Route,  
Paris, 1983.

R-83-37

F.C.M. Wegman

Leidschendam, Pays Bas, 1983

Foundation pour la recherche scientifique de la sécurité routière SWOV

LA SÉCURITÉ; INTERACTION DES DIFFÉRENTS FACTEURS DU SYSTÈME VÉHICULE-  
INFRASTRUCTURE-CONDUCTEUR-ENVIRONNEMENT

Resumé

Il existe aux Pays-Bas des projets d'établissement d'une banque de données afin de mener une politique rationnelle en matière de sécurité routière. Cette banque de données permettrait de suivre les développements au niveau national dans le domaine de la sécurité routière (fonction de contrôle en continu) et d'indiquer des sujets spécifiques (régions, catégories de routes, groupes d'âge, etc.) qui nécessitent une attention particulière.

1. Introduction

Pour mener une politique active dans le domaine de la sécurité routière, il est indispensable de connaître les effets de cette politique. Pour pouvoir établir ceux-ci, il est nécessaire de les distinguer nettement des autres grandeurs d'influence (autres mesures, perturbation, etc.). Une bonne possibilité de le faire est d'expliquer l'évolution de l'insécurité routière dans le passé. Un modèle causal paraît le mieux indiqué à cet effet. On peut ensuite en partant de ce modèle causal essayer de tirer quelques conclusions pour l'avenir. Quelle sera, sans modification de la politique suivie, l'évolution de l'insécurité routière, si du moins aucun événement perturbant (hiver rigoureux, crise de l'énergie) ne se produit! Non seulement il faut pouvoir indiquer comment le nombre total d'accidents/victimes évolue, mais montrer aussi comment les différents éléments évoluent et quels éléments nécessitent une attention particulière. Dans le présent document sont résumées un certain nombre de réflexions qui peuvent contribuer à la mise au point d'un instrument de mesure pour indiquer l'évolution de l'insécurité routière: un thermomètre de sécurité routière.

2. Principe fondamental

La politique en matière de sécurité routière aux Pays-Bas se fonde sur le principe que les accidents sont un phénomène aléatoire multicausal.

Quiconque participe au trafic est exposé au risque d'être victime d'un accident à la suite d'une coïncidence critique de circonstances. L'élimination d'une des causes ne supprime pas nécessairement la possibilité que se produisent de ces accidents. Le système de registration des accidents aux Pays-Bas et en beaucoup d'autres pays se fonde sur ce principe. Il faut chercher les relations entre les caractéristiques importantes connues provenant de cette théorie (accident, trafic, personnes et véhicules concernés, route, circonstances générales) et ces caractéristiques doivent être enregistrées. Armé de ces données, qui doivent souvent être traitées à l'aide de techniques d'analyse complexes, le fonctionnaire chargé d'élaborer la politique à suivre peut établir des priorités pour s'attaquer aux problèmes. La registration des caractéristiques qui sont actuellement rassemblées aux Pays-Bas n'est pas suffisante pour expliquer les développements nationaux en matière d'insécurité routière. Cela pose évidemment des problèmes lors de la formulation d'une politique de la sécurité routière. Un thermomètre de sécurité routière est actuellement en préparation aux Pays-Bas.

### 3. Choix de l'indicateur

Partant du principe selon lequel les accidents sont la conséquence d'une coïncidence critique de circonstances, on devra, pour élaborer un thermomètre national de sécurité routière, indiquer à partir de quelles indications il devra être constitué. Du point de vue social, il faudra tenir compte de toutes les suites des accidents de la circulation, c'est-à-dire non seulement les suites directes (blessures et dégâts matériels) mais aussi les conséquences indirectes, telles que, par exemple, obstacle à l'épanouissement humain causé par la peur d'avoir un accident: les personnes âgées n'osent plus aller dans la rue, pour les enfants le choix de l'école est limité.

Un indicateur de sécurité routière (et d'insécurité) se compose d'une mesure pour le dégât et d'une mesure d'exposition s'y rapportant. Le terme "exposition" et l'utilisation des données sur l'exposition prêtent encore à de nombreux malentendus, du fait probablement que ce terme embrasse trois sens différents.

Premièrement le mot "exposition" signifie une mesure neutre normative ou corrective: nombre d'habitants, superficie de la zone ou longueur du réseau routier. Rapporter les chiffres des accidents à une mesure normative de ce genre est la première démarche générale dans une analyse. Les quotients qui en résultent permettent de comparer globalement les zones. Ensuite, par "expositions" on entend aussi le degré de participation au trafic: véhicules ou voyageurs-kilomètres. En rapportant les données d'accidents à cette mesure, on peut arriver à savoir dans quelle mesure les différences ou modifications dans l'insécurité routière sont imputables à des différences ou modifications dans les prestations de circulation et de transport.

Enfin, s'entend aussi par "exposition" une mesure d'exposer à un danger. Il s'agit ici d'un certain nombre de situations qui comportent en soi un risque d'accident, par exemple le nombre de piétons traversant une route ou le nombre de véhicules passant à un carrefour. Ces données sont utilisées dans les analyses détaillées.

Le stade auquel un indicateur devient opérationnel dépend du problème pour lequel l'indicateur est employé. Pour suivre une évolution des accidents de trafic et dégager les zones qui réclament l'attention, l'approche du problème se fera toujours par comparaison. En observant un développement, on comparera l'insécurité à des moments définis dans des périodes définies.

La comparaison de nombres absolus d'accidents n'est pas suffisamment révélatrice à ce sujet. L'interprétation des chiffres ne prend tout son sens que s'ils sont mis en rapport avec une mesure d'exposition, comme par exemple:

- le risque moyen par habitant d'être victime d'un accident de la circulation était en 1978 moins grand aux Pays-Bas qu'en Allemagne;
- le risque moyen par kilomètre effectué d'être victime d'un accident était en 1978 aux Pays-Bas largement trois fois plus grand pour un cycliste que pour un automobiliste;
- le risque moyen par kilomètre parcouru pour un piéton d'être victime d'un accident était en 1978 aux Pays-Bas environ huit fois plus grand pour une personne de plus de 65 ans que pour une personne entre 25 et 44 ans.

Zones, modes de participation au trafic, âges, catégories de routes, types de croisement, trimestres et conditions météorologiques, peuvent être judicieusement comparés à l'aide d'un indicateur d'insécurité routière adéquat de sorte que les zones d'attention peuvent être déduites de ces comparaisons.

Même si sur la base d'une comparaison, on a établi qu'un indicateur d'insécurité (par exemple le nombre total de victimes de la circulation par prestation de transport) était plus élevé en 1980 qu'en 1979, cela ne donne pas encore une idée du "pourquoi" de cette différence. Un examen ultérieur devra donner une réponse à un certain nombre de questions de type "oui, mais ...." par exemple:

- oui, mais la faute en revient-elle à l'accroissement de l'utilisation des transports publics?

- oui, mais la cause n'est-elle pas l'hiver rigoureux de 1979?

- oui, mais le vieillissement de la population augmente aux Pays-Bas et les personnes âgées sont plus vulnérables que les jeunes;

- oui, mais cela n'a-t-il rien à voir avec l'introduction de l'heure d'été?

- oui, mais est-ce que le nombre de conducteurs qui a consommé de l'alcool n'augmente pas?

- oui, mais est-ce que le nombre de conducteurs qui ne met pas la ceinture de sécurité diminue?

- oui, mais de moins en moins d'automobilistes respectent les limites de vitesse sur les autoroutes.

Ce n'est que lorsqu'on a pu donner une réponse à ces questions "oui, mais ...." qu'on sera en état d'expliquer l'augmentation ou le développement de l'insécurité routière. A cet effet, d'ailleurs, un laborieux processus d'examen approfondis est souvent nécessaire. Il devient alors possible d'indiquer quels changements dans les grandeurs d'influence expliquent l'augmentation ou le développement de l'insécurité routière et dans quelle mesure. Une fois ceci connu, on se rapproche des deux objectifs importants pour la politique à suivre: indiquer les conséquences de la politique pratiquée et sur la base de ces données, en arriver aux zones qui réclament l'attention.

#### 4. Elaboration

Partant des problèmes formulés par la politique et basé sur le principe qu'un accident est un phénomène aléatoire multicausal, il faut mettre en place des banques de données. Données sur les accidents, le trafic, les personnes et les véhicules concernés, la route et les circonstances générales. Le problème fondamental lors de l'établissement d'une banque de données est que les objectifs d'utilisation des différents utilisateurs ne doivent pas être contradictoires au point qu'une banque nationale de données ne soit l'amie de personne et l'ennemie de tout le monde. Pour bien fonctionner, un système d'enregistrement et de traitement des accidents de la circulation doit être flexible tant en ce qui concerne les entrées que les sorties des données, en raison de la grande diversité des besoins: "Il est à prévoir qu'il sera impossible à une banque de données où toutes les données sont disponibles pour tous les utilisateurs à tout moment, de satisfaire à cette exigence de flexibilité".

Il est donc proposé que la banque de données centrale réponde aux souhaits essentiels des utilisateurs. Cette banque centrale peut, en fonction des souhaits des utilisateurs, être complétée par des banques de données plus spécialisées, qui doivent être reliées à la banque centrale, elles sont indispensables pour l'élaboration scientifique des théories et donc indirectement pour la politique de sécurité routière.