

Massnahmenevaluation Verkehrsinfrastruktur MEVASI

Steffen Niemann, Markus Deublein,
Patrick Eberling, Markus Geiser

Forschung 2.392
Bern, 2023



II. Résumé

En 2014, le BPA, Bureau de prévention des accidents, a mis à la disposition des experts en sécurité dans les cantons et les communes ainsi que des délégués BPA à la sécurité une plateforme en ligne permettant de saisir les mesures réalisées en matière d'infrastructure routière. Appelé ÉVAMIR (ÉVALuation des Mesures d'Infrastructure Routière), cet outil vise à déterminer l'efficacité, en termes de sécurité routière, des mesures saisies. Pour ce faire, il utilise les informations saisies sur les mesures mais également les données géoréférencées sur les accidents de la route enregistrées par la police et centralisées par l'Office fédéral des routes (OFROU). L'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) a prêté main forte à l'OFROU, aux cantons, aux communes et au BPA pour la saisie des mesures.

Afin de déterminer l'efficacité d'une mesure, le BPA a examiné si la variation de l'accidentalité est imputable à la réalisation de la mesure. La méthode employée se fonde sur des analyses de régression non linéaire. Le BPA a utilisé à cet effet un module conçu pour le programme statistique R. Les bases de la méthode ont été élaborées dans le cadre d'un projet de recherche de la VSS; la réalisation a fait l'objet d'un projet de mise en œuvre.

Le 23 novembre 2020, 2450 mesures classées selon 26 types avaient été saisies dans ÉVAMIR. Dans le cadre de la méthode mise au point, tous les types de mesures ont, à des fins d'analyse, été soumis de manière systématique à six variantes se distinguant par la durée des séries temporelles et celle de la mise en œuvre des mesures. La variante caractérisée par la prise en considération de cinq années d'accidents avant la mise en service de la mesure et quatre années d'accidents après la mise en service ainsi qu'une période de mise en œuvre de la mesure d'un an a été définie comme la variante principale. Dotée de la série temporelle la plus longue, elle est la variante la plus fiable pour évaluer les modifications et tendances que présente l'accidentalité. Toutes les analyses ont été

réalisées pour trois catégories d'accidents se distinguant par leur gravité: tous les accidents quelle que soit leur gravité, seuls les accidents ayant occasionné des dommages corporels et seuls les accidents graves.

La possibilité d'évaluer l'efficacité d'un type de mesures dépend du nombre d'occurrences saisies pour ce type de mesures dans ÉVAMIR ainsi que du nombre d'accidents pouvant être mis en relation avec ces mesures. Or, pour beaucoup des types de mesures saisis dans ÉVAMIR, le nombre d'occurrences est trop faible pour pouvoir procéder à une estimation de l'efficacité à l'aide de la méthode mise au point.

Cette opération peut néanmoins être réalisée avec fiabilité pour sept des 27 types de mesures (le type de mesures «modification de la limite de vitesse» a été subdivisé en deux types distincts): suppression de la ligne médiane, giratoire, bande cyclable, zone de rencontre, zone 30, flèches de balisage dans les virages, modification de la limite de vitesse (abaissement). Il est possible de chiffrer les effets de ces types de mesures sous la forme d'un pourcentage de réduction de l'accidentalité.

L'illustration 1, p. 9, présente les résultats obtenus pour les sept types de mesures pris en considération. Ils sont classés par ordre décroissant d'efficacité pour la catégorie d'accidents «Tous les accidents». Les valeurs figurant dans les cercles correspondent aux effets des types de mesures en termes de réduction de l'accidentalité pour la variante d'analyse principale (série temporelle de neuf ans et période de mise en œuvre d'un an). Les barres représentent la plage de réduction de l'accidentalité pour les cinq autres variantes d'analyse.

La réduction de l'accidentalité pour les différents types de mesures est comprise entre 11 % si on considère l'ensemble des accidents quelle que soit leur gravité, et 66 % si on considère exclusivement les accidents graves.



Illustration 1: Estimation de l'efficacité de différents types de mesures de sécurité portant sur l'infrastructure routière¹

¹ Exemple de lecture de l'illustration 1: l'efficacité du type de mesures «zone 30», considéré dans la variante principale (série temporelle de neuf ans et période de mise en œuvre d'un an), est estimée à -38 % d'accidents graves. Pour les variantes d'analyse caractérisées par des séries temporelles plus courtes et une période de mise en œuvre de six mois, les réductions sont comprises entre 32 % et 47 %.

L'absence de valeur d'efficacité ne signifie pas que le type de mesures concerné est inefficace en termes de sécurité routière. Souvent, le nombre de mesures saisies dans ÉVAMIR est trop faible pour pouvoir estimer l'efficacité du type de mesures concerné. Cela sera peut-être possible à l'avenir avec l'augmentation du volume de données présentes dans ÉVAMIR. Par conséquent, les analyses réalisées dans le cadre de cette étude ne doivent pas être considérées comme définitives, mais elles devraient au contraire être renouvelées périodiquement.

L'exploitation d'ÉVAMIR et la saisie de mesures dans cette base de données constituent une lourde tâche pour toutes les parties prenantes du projet, mais elle n'a pas été vaine. Le présent rapport renseigne en effet sur l'efficacité de différents types de mesures de sécurité portant sur l'infrastructure routière. Comme l'analyse d'efficacité ne peut pas être réalisée de manière complète à l'heure actuelle, il est important de continuer à investir des ressources dans ÉVAMIR. Cette base de données doit être étoffée et les analyses d'efficacité sont à renouveler périodiquement afin de consolider les résultats déjà obtenus et d'évaluer l'efficacité de nouveaux types de mesures.