



**HAL**  
open science

# Perspectives critiques sur l'évaluation socio-économique des politiques publiques de sécurité routière

Laurent Carnis

► **To cite this version:**

Laurent Carnis. Perspectives critiques sur l'évaluation socio-économique des politiques publiques de sécurité routière. 26th World Road Congress, Oct 2019, Abou Dhabi, Émirats arabes unis. 14 p. hal-02987232

**HAL Id: hal-02987232**

**<https://hal.science/hal-02987232>**

Submitted on 3 Nov 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# PERSPECTIVES CRITIQUES SUR L'ÉVALUATION SOCIOÉCONOMIQUE DES POLITIQUES PUBLIQUES DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

## CRITICAL PERSPECTIVES ON THE SOCIO-ECONOMIC EVALUATION OF PUBLIC ROAD SAFETY POLICIES

## PERSPECTIVAS CRÍTICAS SOBRE LA EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURIDAD VIAL

L. A. H. CARNIS

Dynamiques Economiques et Sociales des Transports (DEST), IFSTTAR, Université Paris-Est, France

[laurent.carnis@ifsttar.fr](mailto:laurent.carnis@ifsttar.fr)

### Résumé

Le manuel de la sécurité routière de l'association mondiale de la route souligne l'importance qui doit être accordée à la démarche évaluative pour mener une politique publique de sécurité routière efficace. L'évaluation doit aider les autorités à calibrer leurs interventions, à cibler au mieux les objectifs et prioriser les différentes actions de leurs administrations.

Dans une première partie, notre communication s'attache à montrer à la fois l'importance de mener une évaluation, s'assurer qu'effectivement les interventions choisies permettent de sauver des vies, mais également de maximiser les retours. Elle met en évidence les prérequis nécessaires pour mener l'évaluation de la politique publique de sécurité routière. Elle montre aussi les différentes formes d'évaluation possibles.

Dans une seconde section, certains instruments existants pour mener une évaluation socioéconomique font l'objet d'une présentation critique et soulignent leurs limites quant à l'aide à la décision.

Dans une dernière section, la communication s'attache à définir de nouvelles propositions pour aider la décision publique. Elles sont au nombre de trois : l'approche équimarginale, celle de l'équité territoriale et l'approche budgétaire.

### ABSTRACT

The PIARC Road Safety Manual underlines the importance that must be given to the evaluation process in order to conduct an effective public road safety policy. The evaluation should assist the authorities in calibrating their interventions, to target the objectives as effectively as possible and to prioritise the various actions of their administrations.

In the first part, our paper focuses on showing both the importance of carrying out evaluation, ensuring that the interventions chosen do indeed save lives, but also maximize returns. It highlights the prerequisites necessary to conduct the evaluation of public road safety policy. It also shows the different forms of evaluation possible.

In a second section, some existing instruments for conducting a socio-economic evaluation are critically presented and highlight their limitations in terms of decision support.

In a final section, the paper focuses on identifying new proposals to support public decision-making. The equimarginal approach, the territorial equity approach and the budgetary approach are presented.

### Resumen Ejecutivo

El Manual de Seguridad Vial de la Asociación Mundial de Carreteras subraya la importancia que debe darse al proceso de evaluación a fin de llevar a cabo una política pública eficaz de seguridad vial. La evaluación debe ayudar a las autoridades a calibrar sus intervenciones, a orientar los objetivos de la manera más eficaz posible y a priorizar las distintas acciones de sus administraciones.

En la primera parte, nuestra comunicación se centra en mostrar tanto la importancia de llevar a cabo una evaluación, asegurando que las intervenciones elegidas realmente salvan vidas, como también para maximizar los beneficios. Destaca los requisitos previos necesarios para llevar a cabo la evaluación de la política pública de seguridad vial. También muestra las diferentes formas de evaluación posibles.

En una segunda sección, se presentan de manera crítica algunos de los instrumentos existentes para realizar una evaluación socioeconómica y se destacan sus limitaciones en términos de apoyo a la toma de decisiones.

En una última sección, la Comunicación se centra en la identificación de nuevas propuestas para apoyar la toma de decisiones públicas. Son tres: el enfoque equimarginal, el enfoque de equidad territorial y el enfoque presupuestario.

## 1. INTRODUCTION

La mise en œuvre des politiques publiques relève d'un exercice difficile et compliqué. La politique de sécurité routière n'échappe pas à ce constat, et cela d'autant plus que cette politique a pour objectif de sauver des vies et d'épargner des dommages corporels. Cette dimension humaine est cruciale, puisqu'ici il s'agit d'individus et non pas de marchandises, de services, ou de productions physiques.

Par ailleurs, la politique publique cristallise des intérêts contradictoires, génère des opinions et reflète parfois des idéologies pas nécessairement compatibles. Elle exige surtout la mobilisation de ressources, nécessairement limitées, et la coopération d'agences et d'organisations chargées de leur application concrète sur le terrain.

Normalement, la définition d'une politique s'accompagne d'objectifs lesquels justifient l'emploi de ressources. L'évaluation consiste donc à apprécier si les efforts entrepris ont atteint leur cible de manière satisfaisante.

Cette démarche qui s'avère relativement simple sur le principe l'est beaucoup moins lorsqu'il s'agit de passer à la pratique évaluative. En effet, cet exercice nécessite une boîte à outils, des compétences, et une notice d'emploi.

Cette contribution souligne tout l'intérêt à contextualiser la pratique évaluative, d'en comprendre les fondements, de préciser de quelle évaluation il s'agit et d'identifier les moyens nécessaires. Une dimension essentielle réside dans la définition de critères d'actions qui aideront le décideur public à établir ses choix. L'évaluateur et le décideur ne sont pas sans ressource, des critères d'action existent et peuvent être mobilisés. Mais ces outils présentent des limites cruciales qui en contraignent la portée. Il existe donc un besoin à redéfinir des critères d'action et à les justifier. Trois alternatives sont proposées.

## 2. CONTEXTUALISER LES ENJEUX

L'évaluation socioéconomique n'est pas une mince affaire. En effet, les objectifs qui peuvent lui être attribués sont multiples et ne sont pas nécessairement compatibles. Il convient également de préciser de quelle évaluation dont on parle. Il existe différentes manières de faire. Et ces manières de faire reposent sur des présupposés qu'il convient au préalable de circonscrire.

### 2.1. Les objectifs de l'évaluation

Évaluer s'avère une démarche coûteuse. Il s'agit de mobiliser des moyens financiers, des compétences, et des technologies en vue de rassembler des informations utiles et objectives qu'il s'agira par la suite d'analyser pour apprécier ultimement les effets d'une intervention ou d'une politique.

Évaluer une politique consiste donc à adopter une démarche qui suppose qu'il existe à la fois une rationalité dans la conduite de la politique publique et dans la manière dont elle est conçue. En cela, la démarche évaluative assume qu'il existe une relation identifiée entre une mesure et un impact sur l'objectif (relation de causalité), et que cet effet puisse être identifié et quantifié pour ensuite apporter éventuellement des solutions correctives.

Il peut être noté qu'il existe une dose certaine de subjectivisme liée à l'évaluation. Alors que le processus d'évaluation introduit une démarche objective dans l'appréciation des effets et de leur mesure, le cadre de l'évaluation, les indicateurs et le périmètre reposent

sur des choix *ex ante*, qui ne sont pas toujours justifiés. Ainsi, l'évaluation d'une politique de contrôle de l'alcoolémie au volant peut se concentrer sur les impacts produits sur l'accidentalité, la mortalité et la morbidité, et exclure de son champ d'investigation les pertes de revenu pour les bars et restaurants vendant de l'alcool. Des choix subjectifs sont ainsi opérés, mais pas toujours clairement énoncés et pas nécessairement explicites dans leur fondement. L'évaluation, c'est d'abord répondre à une question posée (Perret 2001, p.17).

Évaluer une intervention ou une politique publique est requise pour plusieurs raisons (HM Treasury 2011). Cette démarche doit permettre d'identifier les mesures inefficaces et de pouvoir éventuellement les écarter (décision qui relève ultimement du décideur politique). Elle doit pouvoir aider à identifier si la politique menée est ou sera source de coûts ou d'impacts coûteux. Elle doit également pouvoir identifier des opportunités d'actions pour améliorer l'intervention qui est menée, d'économiser des ressources, ou de pouvoir réorienter plus ou moins fortement la politique menée vers d'autres alternatives plus intéressantes.

Enfin, l'évaluation doit aider le décideur politique à pouvoir justifier du bon usage des ressources mobilisées dans le cadre de la politique menée et de montrer que les effets obtenus sont le fait de cette politique et non le produit du hasard. Ces deux derniers motifs sont intéressants à noter puisque les mécanismes de l'insécurité routière sont suffisamment compliqués pour ne pas se satisfaire d'associer des évolutions positives à la prise de mesures sans aucune démonstration. En conséquence, des effets attendus positifs doivent être rapportés (mis en rapport) à l'ampleur des ressources mobilisées. Par ailleurs, il doit être démontré qu'ils sont le résultat du déploiement des dites ressources. Ainsi, les autorités peuvent décider de renforcer les contrôles routiers et identifier une réduction de l'accidentalité. Or cette réduction peut être le fruit non pas des contrôles routiers, mais celui d'une réduction de la circulation (et donc de l'exposition au risque) liée à des conditions climatiques difficiles qui se sont produites sur la même période. En somme, l'évaluation exige de s'appuyer sur une démonstration rigoureuse des effets identifiés. On parle alors de politiques fondées sur des données probantes (*evidence based policy*).

L'évaluation des mesures et des politiques de sécurité routière présentent donc plusieurs objectifs. Elle vise notamment à rationaliser l'intervention publique (Quinet 2013 ; Carnis 2018), d'aider le décideur à allouer les ressources vers les investissements les plus pertinents et rentables (Guesnerie 2017) dans le cadre d'une démarche prospective ou rétrospective. L'évaluation aide aussi au pilotage de la performance publique (Iribarne et Verdoux 2018), afin de déceler les dérives et de permettre de trouver des mesures correctives. L'évaluation fait partie également du processus de fabrication de la politique publique elle-même en produisant une forme de transparence sur les objectifs, les effets obtenus, et les mécanismes de causalité associés, contribuant à une légitimité de l'intervention elle-même. Ainsi, les programmes de contrôle automatisé de la vitesse sont souvent contestés par le manque ou l'absence de communication sur les objectifs poursuivis, de procédures évaluatives et des résultats obtenus (Carnis 2017). En matière de sécurité routière, la dimension éthique s'avère cruciale pour l'évaluation, dans la mesure où les effets obtenus concernent des vies sauvegardées et des souffrances évitées, et qu'il ne s'agit pas seulement de mesures de productions quelconques (Carnis 2008).

## 2.2. De quelle évaluation parle-t-on ?

Différentes formes d'évaluation s'avèrent possibles en sécurité routière. Ces démarches ne sont d'ailleurs pas propres à ce secteur. Pour les distinguer, des critères de périmètre et de temporalité peuvent être avancés. Ces deux critères peuvent être croisés (tableau 1).

Le critère du périmètre permet de distinguer l'évaluation du processus, d'impact et socioéconomique. Ces trois démarches évaluatives ne répondent pas à la même question. L'évaluation du processus cherche à identifier si la décision ou la mesure corrective de sécurité routière est mise en œuvre. Prenons l'exemple de l'amélioration de la signalisation du réseau routier. L'évaluation du processus va pouvoir aider à déterminer effectivement si le réseau a été effectivement traité. On parle d'un critère de pertinence.

L'évaluation d'impact cherche plutôt à déterminer l'effet de la mesure sur l'objectif. Ainsi, l'amélioration de la signalisation pouvait viser à réduire la réduction d'accidents matériels sur le réseau concerné. Dans ce cas, il s'agit de savoir dans quelle mesure cette amélioration de la signalisation a permis de réduire l'accidentalité routière. Dans ce cas, l'évaluation s'appuie sur un critère d'efficacité.

Enfin, l'évaluation socioéconomique vise à mettre en rapport les coûts de la mesure aux avantages obtenus. Si l'exemple de la signalisation est repris, il s'agit de déterminer combien a coûté le traitement et quelles sont les économies réalisées. Le critère retenu ici est celui de l'efficacité.

Ces évaluations peuvent être menées avant la mise en œuvre de la mesure, concomitante (*in itinere* et intermédiaire), et après. Une évaluation *ex ante* implique de mobiliser des hypothèses sur les effets attendus, des résultats issus d'expériences antérieures, des connaissances et des résultats de recherche. L'évaluation pendant la réalisation de la mesure implique de pouvoir accéder aux informations et qu'il existe des canaux de production de l'information souhaitable. Enfin, l'évaluation *ex post* exige aussi l'accès à l'information requise avant et après la mise en œuvre de la mesure. Dans tous les cas de figure, il existe des exigences en matière d'accès et de traitement de l'information.

Évaluation	Ex ante	Concomitante	Ex post
Processus	La mesure pourra-t-elle être mise en œuvre ?	Suivi progressif des efforts de traitement	Dans quelle mesure le réseau a-t-il été traité ?
Impact	Impact anticipé du traitement	Impact intermédiaire du traitement	Impact final du traitement
Socioéconomique	Avantages et coûts anticipés du traitement	Avantages et coûts intermédiaires du traitement	Avantages et coûts finaux du traitement

Tableau 1 : Les différentes formes d'évaluation en sécurité routière avec le cas de la signalisation routière

La lecture du tableau 1 suggère donc que l'évaluation socioéconomique constitue une possibilité parmi d'autres pour évaluer une mesure ou une politique de sécurité routière, et que celle-ci peut s'inscrire dans des temporalités différentes de la politique menée. Quel que soit le choix opéré par le décideur politique, l'évaluation requiert un volume

d'informations conséquent (Perret 2001, pp. 36-37), qui la plupart du temps doivent être collectées, rassemblées, voire créées. En conséquence, mener une évaluation socioéconomique d'une mesure de sécurité routière à un moment donné suggère qu'une question particulière se pose à un moment spécifique. À l'opposé, ne pas mener une évaluation revient à ne pas se poser ou ne pas vouloir se poser de question. Dans les deux situations, le rapport à la démarche évaluative témoigne d'un positionnement politique implicite ou explicite du décideur sur ce qui doit être entrepris.

### 2.3. Les présupposés de l'évaluation socioéconomique

Le premier présupposé pour mener une évaluation (et pas seulement socioéconomique) est de disposer à la fois des ressources humaines et financières pour pouvoir la mener. Elle suppose de disposer ainsi des ressources nécessaires à sa réalisation. Elle met donc l'accent sur la disponibilité de personnels formés et disponibles (Matyjasik 2014). Par ailleurs, un principe de rationalité voudrait que toutes les politiques ne soient pas évaluées, dans la mesure où les coûts d'évaluation seraient plus importants que les coûts de la mesure elle-même. Sans doute, des évaluations plus ou moins lourdes peuvent être mises en œuvre selon les enjeux considérés.

Le processus évaluatif exige la mobilisation de ressources cognitives. La politique (ou l'objet de l'intervention et) qui fait l'objet de l'évaluation doit être considéré comme un problème public, nécessitant une analyse et des mesures correctives. La demande évaluative peut d'ailleurs évoluer selon l'appréciation des buts attribués par le décideur à la politique (Pressman and Wildavsky, 1984, p. 209). En conséquence, évaluer repose sur un choix politique de procéder à une telle démarche.

L'évaluation suppose également la mobilisation de connaissances disponibles à la fois, pour ce qui concerne le champ de la sécurité routière, des facteurs de risque d'accidents et des mesures correctrices possibles (Van Den Berghe et al. 2017). Par exemple, évaluer la politique de lutte contre l'alcoolémie au volant suppose au préalable d'avoir identifié l'alcool comme un risque, de pouvoir en identifier et en caractériser les effets, et de disposer enfin de moyens d'intervention (mesures correctives). Par ailleurs, l'évaluation d'une politique ou d'une intervention suppose l'existence d'un modèle ou d'un mécanisme causal entre la mesure (et ses effets) et le risque identifié. En conséquence, évaluer la politique de contrôle de l'alcoolémie au volant suppose une relation établie entre mener les contrôles de l'alcoolémie au volant et la réduction de l'accidentalité. On peut ainsi parler de modèle d'intervention. De manière similaire, des relations peuvent être établies entre la courbure et la taille d'un rond-point et la réduction de l'accidentalité, etc. (Bahar 2010). Dans la littérature scientifique, le terme de fonction de réduction (modification) d'accidentalité est utilisé (OECD 2012).

Évaluer conduit à quantifier le social, à introduire une métrique du fait social et à structurer l'intervention publique en conséquence. Évaluer n'est pas une entreprise neutre et objective, elle participe aussi au façonnage de la politique publique de sécurité routière (Carnis 2008). Au-delà de la disponibilité des statistiques collectées, c'est leur construction qui s'avère nécessaire requérant à la fois un appareillage de collecte et conceptuel (Ogien 2013). Une récente mission d'expertise menée au Togo mettait en évidence les exigences en termes de *reporting* des chiffres relatifs aux accidents, de leur centralisation, de la nécessaire implication et du sérieux des officiers de police pour circonscrire le phénomène de l'accident dans une même base harmonisée\*. Évaluer une politique revient en quelque sorte à la fois à construire une réalité sociale avec ses logiques, ses

---

\* Mission d'expertise réalisée en décembre 2018 pour le compte de la Banque Mondiale.

hypothèses et ses manières de voir (Elvik 2018). Ainsi, le dénombrement de l'accidentalité repose sur la définition au préalable de ce qui doit être considéré comme un tué lors d'un accident de la circulation (à 30 jours, à 6 jours, etc.) et ce qui doit être compté comme un blessé grave, léger, hospitalisé... L'adoption d'une définition par nature exclue : la personne qui décède au 45<sup>ème</sup> jour devient un blessé grave, un blessé de la route non répertorié par la base officielle disparaît des statistiques, etc. Cette métrique du social prend encore plus d'importance lorsqu'il s'agit d'attribuer des valeurs, une monétarisation à des états qui n'en sont pas naturellement dotés. La valorisation des dommages corporels, de la vie humaine, de la souffrance subie lors d'un accident soulèvent de nombreux questionnements (Carnis et al. 2013). Ce processus de monétarisation suscite de nombreux défis, mais également une prudence certaine lorsqu'il s'agit de manipuler ces chiffres et de procéder à un jugement (de valeur) sur la politique menée.

Lorsque ces obstacles sont en partie levés, le décideur doit s'appuyer sur une règle de décision. L'analyse coûts – avantages et l'analyse coût efficacité sont des règles de décision possibles et généralement admises (Griffith et al. 2012). Elles seront discutées plus avant dans la prochaine section. Il reste que d'autres critères de décision restent possibles comme les analyses multicritère et multi-agents, ou la comparaison par les risques, voire la gestion par le budget, etc. (Lave 1981). D'autres critères d'appréciation comme le taux de rendement interne ou encore la valeur nette actualisée (PIARC 2015). Il reste que l'analyse coût efficacité et l'analyse coût avantage sont celles qui sont le plus mobilisées pour l'aide à la décision.

### **3. Les modalités de la décision publique**

L'évaluation socioéconomique mobilise traditionnellement certains critères d'action. L'approche coût efficacité, le critère du ratio avantage – coût et l'analyse coût – avantage font l'objet d'une présentation critique, soulevant entre autres leurs insuffisances.

#### **3.1. Critiques de l'approche coût-efficacité**

Le principe de l'analyse coût-efficacité consiste à rapporter des effets (mesurés par une unité commune) aux coûts ou au budget alloué (Griffith et al., 2012, p. 16). En somme, supposons qu'une mesure corrective permette de réduire le nombre d'accidents de 10 pour un budget de 100, alors chaque accident évité a coûté 10.

L'avantage d'un tel indicateur est de pouvoir hiérarchiser entre différentes mesures. En effet, supposons un même budget (100) pouvant être alloué à trois mesures correctives alternatives permettant pour la mesure A d'éviter 10 accidents, pour la mesure B, 20 accidents et la mesure C, 5 accidents, alors les mesures peuvent être classées. B est préférable à A, elle-même préférable à C avec des coûts par accident évité respectivement de 5, 10 et 20.

Par extension, on peut classer des mesures correctives alternatives dans la mesure où l'effet de la mesure est apprécié de manière similaire (l'accident évité) quand bien même le budget est différent.

Ainsi, si on reprend les effets des mesures A, B et C précédentes, mais avec des coûts des mesures respectivement de 100, 120 et 40, la hiérarchie s'en trouve modifiée. En effet, désormais, la mesure A permet d'éviter chaque accident à un coût unitaire de 10, tandis que ce coût unitaire par accident évité s'établit à 6 pour B, et à 8 pour C. Désormais, la mesure C supplante la mesure A.

Ce critère s'avère donc utile pour hiérarchiser les mesures et aider le décideur à déterminer ses priorités. Cependant, il ne résiste pas à une étude plus fine. D'une part, il ne permet pas de trancher sur l'efficacité de la mesure. En effet, ce critère consiste à mettre en rapport un coût d'une mesure à des effets, sans que soient valorisés ces derniers. En somme, considérer une efficacité d'une mesure sous un angle physique (nombre d'accidents matériels évités, taux de respect d'une réglementation, etc.) ne dit rien sur la valorisation sociale de la mesure. En cela, peut-être qu'aucune mesure ne devrait être mise en œuvre dans le cadre de notre exemple.

Une autre difficulté majeure réside dans le fait où une mesure corrective peut produire des effets différenciés. Ainsi, pour reprendre notre exemple, chaque mesure alternative peut coûter 100, mais les effets des mesures A, B et C sont respectivement les suivants : 10 accidents évités et 5 victimes sauvegardées, 20 et 2, et 5 et 2. Ces effets différenciés ne permettent plus de trancher puisque l'efficacité de la mesure dépend du critère de l'effet utilisé : l'accident ou la victime. Dans ce cas, le processus de hiérarchisation ne peut plus être établi.

Une solution consisterait alors à établir un taux de substitution entre les deux critères. Par exemple, 1 victime équivaut à 5 accidents. Cela signifie donc qu'il existe un processus justifiant l'établissement d'un tel taux de substitution et donc une valorisation explicite, non pas en termes d'unités monétaires, mais en termes d'unités d'efficacité. Dans notre cas, la mesure A s'impose désormais (2,85 par équivalent accident évité) par rapport à B (3,33) et C (6,67). Dans une situation, où il existe (n) dimensions de l'efficacité, le calcul devient dorénavant très complexe, puisqu'il nécessite alors différents taux de substitution. La démarche la plus pertinente revient alors à donner une valeur monétaire aux différentes composantes, mais ce qui alors conduit à sortir de l'analyse coût-efficacité. Cependant, renoncer à prendre certains effets en considération affaiblit ce critère de décision qui de fait s'avère très partiel pour rendre compte des différentes dimensions de la décision publique.

### 3.2. Le critère du ratio avantage-coût peut-il être mobilisé ?

Le principe du critère du ratio avantage-coût consiste à mettre en rapport les avantages et les coûts d'une mesure corrective. Il n'est pas nécessaire de revenir ici sur les enjeux concernant à la fois la disponibilité et la précision des données nécessaires pour permettre ce calcul, ou encore la capacité à valoriser monétairement les différents effets. Ce critère de décision suppose donc résolues ces difficultés

Le principe de décision retenu consiste à choisir la mesure dont la valeur de ce ratio est supérieure à l'unité. Un ratio dont la valeur s'établit à 3,5 signifie que les avantages obtenus en mettant en œuvre la mesure corrective rapporte 3,5 fois la mise de départ.

Si les autorités disposent de deux projets A et B distincts dont les ratios sont respectivement 3,5 et 4, il serait tentant d'en conclure que la priorité doit être donnée au projet B puisque le retour par rapport à la mise de fonds initiale est supérieur. En fait, tel n'est pas le cas (PIARC 2015).

En effet, la comparaison des ratios ne dit rien sur le surplus total créé par chacune des mesures. Reprenons l'exemple ci-dessus. Supposons que le projet A génère 350 en termes d'avantages et coûte 100, tandis que le projet B se caractérise par 80 en termes d'avantages et 20 pour les coûts. On retrouve bien les ratios avantage-coût mentionnés plus haut. Cependant, le projet B génère seulement 60 unités monétaires d'avantages nets, tandis que le projet A génère 250. En termes d'amélioration de la situation nette

totale, le projet A devrait être mis en œuvre et non pas le projet B. En somme, le ratio avantage-coût ne s'avère pas suffisant pour aider à la décision.

Ce critère ne prend pas en considération des questions importantes telles que le budget disponible. En effet, le critère suppose que le retour de la mesure et son importance suffisent pour décider de la mise en œuvre de la mesure corrective. Or si la contrainte budgétaire est telle que la mesure ne peut être mise en œuvre, le calcul d'un tel ratio n'a aucune valeur puisque le projet se situe au-delà des possibilités budgétaires. En termes microéconomiques, la contrainte budgétaire n'est pas respectée et la mesure ne peut être mise en œuvre. D'un point de vue pédagogique, le calcul d'un tel ratio peut être utile et aider à convaincre le décideur à intervenir en mobilisant les fonds nécessaires. Dans ce cas, ce critère s'inscrit dans une démarche évaluative prospective.

Enfin, le calcul de ce ratio ne dit rien sur l'allocation optimale des ressources et la taille optimale de la mesure corrective à mettre en œuvre. En effet, le décideur doit-il procéder à un traitement total ou partiel à l'aide de la mesure corrective. En cela, il serait utile de pouvoir disposer de ratios marginaux selon la taille du dispositif mis en œuvre. Concrètement, il s'agirait ainsi de pouvoir comparer les ratios pour des tailles de dispositifs différenciés et d'en saisir l'éventuelle sensibilité (Carnis et Kemel 2014).

Le ratio avantage-coût aide à cerner l'importance des enjeux de certaines mesures correctives de sécurité routière en comparant la mise de départ liée à l'investissement et les retours pour la société. Cependant, compte tenu de ses limites, son aide à la décision est très partielle et peut conduire à la sélection de mesures qui ne sont pas les plus appropriées.

### 3.3. L'analyse avantage-coût

L'approche coût – avantage consiste à agréger l'ensemble des avantages générés par une mesure corrective auxquels sont soustraits ses coûts. Ces valeurs sont estimées pour une période donnée, la période de vie de la mesure, ce qui implique une actualisation des valeurs, laquelle traduit une préférence au temps de la part de la population et du décideur. La possibilité de monétariser l'ensemble des valeurs et de disposer d'un taux d'actualisation constitue des points cruciaux pour pouvoir procéder à une telle démarche.

L'analyse avantage-coût suppose un modèle de décision particulier, consistant à rechercher un objectif sociétal dont le décideur se fait le porteur (Sugden and Williams, 1978, p.89 et s.). Cet objectif social peut consister à générer de la richesse nette pour la société (les avantages s'avérant supérieurs aux coûts). Une autre justification peut reposer sur une démarche parétienne. Il s'agit d'adopter des mesures qui génèrent un avantage net, dont une partie compense les perdants associés à ladite mesure.

L'existence de différents objectifs poursuivis met en évidence une dimension rarement étudiée et avancée, à savoir les effets redistributifs des mesures correctrices. Ainsi, des mécanismes de redistribution de revenu accompagnent les mesures mises en œuvre. Des agents perçoivent ainsi des revenus (réduction de coûts, subventions, etc.), tandis que d'autres subissent des coûts (financement de la mesure, coûts liés à l'application de la mesure). D'autres agents peuvent à la fois bénéficier de l'un et subir l'autre, nécessitant alors de raisonner en termes de gains nets ou de pertes nettes. Enfin, en termes économiques, une mesure correctrice peut conduire à générer des effets pécuniaires liés à la modification des prix relatifs sur le marché. Outre l'identification des effets nets qui peuvent expliquer en partie l'opposition d'agents\* à certaines mesures (comme le radar vu

---

\* Il peut s'agir d'individus ou d'organisations.

comme une machine à extraire des ressources pour l'État), ou leur soutien (subvention pour l'achat d'un casque), les effets de compensation sont rarement étudiés. En somme, l'analyse avantage – coût privilégie la composante relative à l'efficacité économique tout en en délaissant la composante équité ou redistributive, c'est-à-dire la dimension concernant les principes de justice au sein de la société.

Tout comme la critique portée à l'analyse coût-efficacité et au ratio coût-avantage, cette analyse ne prend pas en considération les contraintes budgétaires. L'existence d'un gain net suffirait du point de vue parétien à adopter la mesure. Or les contraintes budgétaires peuvent conduire des agences à ne pas souhaiter la mise en œuvre de l'intervention, voire à la différer (Carnis 2007), du fait qu'elles subissent le coût de la mesure tandis que les avantages sont obtenus par d'autres. En somme, la logique d'efficacité ne prend pas en considération les exigences liées aux conditions de financement.

De plus, l'analyse avantage-coût d'une mesure ne permet pas de trancher concernant la divisibilité du projet. Ainsi, est-il possible et souhaitable de procéder à un traitement partiel ou complet ? En effet, prenons l'exemple suivant d'une mesure C qui coûte 55 et rapporte à la société 80. L'avantage net s'établit à 25. La mesure est donc justifiée selon les critères socioéconomiques. Supposons par ailleurs, qu'une version de cette mesure, A, coûte 80 à mettre en œuvre et rapporte 100, tandis que la version B coûte 60 et rapporte 90. Les trois versions sont acceptables selon le critère de l'analyse avantage – coût. Si les projets sont présentés un à un, le décideur ne sait pas si la décision est optimale. Ce n'est que lorsqu'il dispose de l'ensemble des versions (supposons que la version A corresponde à un traitement total, tandis que B et C à des traitements partiels), que la version B s'impose aux autres avec un gain net de 30, alors qu'il s'établit à 20 pour A et 25 pour C, et cela, bien que l'avantage total soit le plus élevé pour A. Ainsi, la caractéristique de la divisibilité d'un projet s'avère essentielle afin de déterminer le traitement optimal.

Selon le critère de l'analyse avantage – coût, la mesure permettant l'obtention de l'avantage net le plus important devrait être mise en œuvre (PIARC 2015, chap. 11, p. 48). Mais est-ce véritablement le cas ? Supposons une administration dont le budget est de 100, un projet A dont le coût est 100 (épuisant la contrainte budgétaire) et les retours estimés à 109. L'administration peut également procéder à des actions alternatives (au nombre de 10) dont le coût unitaire estimé est de 10 et le retour unitaire de 11. Selon le critère de l'analyse avantage – coût, le projet A doit être mis en œuvre, car l'avantage net est de 9, supérieur à l'avantage net de chacun des autres projets (1). Or cette règle de décision n'est pas satisfaisante. En effet, en mettant en place la mesure A, le gain net total s'établit à 9, tandis que la mise en œuvre des dix autres projets (épuisant aussi la totalité du budget) permet d'obtenir un avantage net total de 11. Il y a donc un coût d'opportunité de 2 à mettre en œuvre la politique A. Ce qui est donc essentiel n'est pas d'identifier les mesures ayant l'avantage net le plus élevé, mais de mettre en œuvre des mesures (dans les limites de la contrainte budgétaire) permettant d'obtenir l'avantage net total le plus important. Cela peut passer par la mise en œuvre de mesures présentant l'avantage net le plus important, mais pas nécessairement.

À la lecture des critiques portées à l'encontre de l'analyse coût – avantage, le décideur doit utiliser ce critère avec prudence. Les autres outils présentent des limites pour aider à l'intervention. Quelles sont les autres solutions possibles pour aider le décideur à choisir ?

#### **4. Des solutions possibles**

Le décideur public peut mobiliser les critères de décision classiques, mais qui présentent des limites quant aux choix effectifs. Trois autres règles de décision sont proposées :

l'approche par l'équimarginalité qui consiste à maximiser le retour net social compte tenu de l'existence de projets multiples, l'allocation selon le principe de l'équité territoriale visant à une répartition selon une clé de répartition entre les territoires et les populations, et le principe de l'allocation budgétaire visant à limiter au maximum le coût humain des accidents tout en préservant les conditions de l'équilibre économique.

#### 4.1. L'approche par l'équimarginalité

C'est une approche bien connue des microéconomistes. Elle consiste à déterminer une solution optimale en comparant les retours marginaux des projets et leurs coûts marginaux dans le cadre d'une contrainte budgétaire à respecter. Cette approche suppose une certaine divisibilité des mesures correctives. Cette hypothèse n'est pas exorbitante dans la mesure où une politique de contrôle peut être modulée selon l'intensité de surveillance souhaitée, une politique d'entretien routier peut être ciblée et limitée dans son étendue.

Une exigence particulière forte repose sur la capacité à disposer à la fois une connaissance assez fine sur les effets attendus d'une mesure selon son intensité. Les fonctions de modification du risque peuvent répondre à cet enjeu. Cette approche suggère également que les autorités disposent d'informations détaillées sur leurs coûts de production et de mise en œuvre des mesures.

Dans une telle démarche, le surplus obtenu par la politique publique est obtenu lorsqu'il y a une égalisation entre les différents retours marginaux par unité monétaire dépensée dans le cadre du respect de la contrainte budgétaire. En somme, il s'agit de mettre en œuvre le principe de l'équimarginalité, qui consiste à ce que le rendement marginal tiré de la dernière unité monétaire dépensée est égal pour chacune des mesures correctrices (Mansfield 1970).

Niveau d'intervention	Mesure A	Mesure B	Mesure C	Mesure D
1	12	14	10	8
2	10	9	8	6
3	9	7	7	4
4	8	4	5	3

**Tableau 2 : Allocation optimale selon le principe de l'équimarginalité**

Selon le tableau 2, 4 mesures correctives sont possibles, tandis que pour chacune d'elle, 4 niveaux d'intervention sont disponibles (1 le moins élevé à 4 le plus élevé). Pour chaque niveau d'intervention et chaque mesure, le tableau renseigne l'avantage marginal par euro dépensé. Pour simplifier l'analyse, on suppose que chaque niveau et mesure coûte 10. En conséquence, le niveau 1 de la mesure A rapporte 120 au total (12x10). Pour passer au niveau 2 de la mesure A, il faut dépenser de nouveau 10 unités monétaires, dont le rapport total est 100, etc. Supposons que le budget de l'administration est de 60. Elle pourra alors optimiser sa politique en choisissant les interventions et les niveaux d'intervention appropriés présentant le retour marginal le plus élevé. Dans notre exemple, le budget sera totalement dépensé en choisissant la mesure A (niveau 3), la mesure B (niveau 2) et la mesure C (niveau 1)\*.

\* La flèche indique l'allocation progressive des ressources aux mesures et niveaux d'intervention.

L'avantage de cette approche est de s'assurer que le retour social est le plus élevé compte tenu du budget alloué par les autorités. Le choix d'une mesure ne procède pas du seul jugement fondé uniquement sur son retour et ses coûts, mais sur son retour marginal par euro dépensé comparativement aux autres possibilités d'intervention. En somme, la recherche d'une allocation marginale des fonds publics ne peut procéder d'un jugement partiel sur une mesure, mais du retour d'une mesure comparée à celui des autres alternatives.

#### 4.2. Allocation selon le principe de l'équité territoriale

La mise en œuvre d'une mesure corrective ou d'une intervention se fait dans le cadre d'une collectivité, qui ne peut être considérée comme une abstraction. Le décideur public peut imposer ses préférences à une collectivité (Sugden and Williams, 1978, chap. 13). À l'opposé, le décideur politique peut traduire des préférences politiques de groupes de pression ou de son électorat (Elvik 1995).

Cependant, s'écarter du modèle de l'allocation optimale développé au point 3.1 peut avoir du sens dans la mesure où l'allocation peut viser un équilibre entre les territoires ou la mise en œuvre d'un principe de justice. Le principe suivi pour l'allocation des ressources peut ainsi viser à promouvoir un principe d'équité. Dans ce cadre, le principe de l'équimarginalité pourrait être maintenu à la fois sous la contrainte budgétaire et sous la contrainte que chaque territoire bénéficie d'une intervention minimale ou proportionnelle à un critère défini.

Outre les informations sur les coûts et les retours nécessaires, ce principe exige aussi que la clé de répartition soit précisée. Il pourrait s'agir d'une intervention proportionnelle à la taille du réseau à traiter ou selon l'importance de la population lorsqu'il s'agit d'une mesure qui vise à corriger des comportements inappropriés.

Si les chiffres et les conditions avancés par le tableau 2 sont repris et que les mesures concernent des territoires et non plus des mesures, alors le tableau 3 peut être avancé. Le budget total est toujours de 60 et pour simplifier l'analyse chaque mesure présente le même coût dans chaque territoire supposé de même taille (processus de normalisation).

Niveau d'intervention	Territoire A	Territoire B	Territoire C	Territoire D
1	12	14	10	8
2	10	9	8	6
3	9	7	7	4
4	8	4	5	3

**Tableau 3 : Allocation optimale selon le principe de l'équité territoriale**

Dans notre exemple, le budget sera totalement dépensé en choisissant le territoire A (niveau 2), le territoire B (niveau 2) et le territoire C (niveau 1) et le territoire D (niveau 1). En suivant ce principe, le territoire D est désormais couvert, ce qui n'aurait pas été le cas en appliquant le seul principe d'équimarginalité. Il peut être noté que dans le présent cas, suivre le principe d'équité territoriale implique un coût d'opportunité de 1 en termes d'efficacité. À l'opposé, on peut considérer que l'avantage retiré à respecter l'équité est au moins valorisé à la hauteur de la perte subie. En somme, la fonction de décision publique

comprend au moins deux arguments, ceux de l'équité territoriale et de l'efficacité économique.

#### 4.3. L'approche budgétaire

Les mesures ou les interventions en sécurité routière sont généralement mises en œuvre par des organisations publiques\*. En cela, elles peuvent être considérées comme des formes bureaucratiques. À ce titre, leur mécanisme de fonctionnement propre conduit généralement à considérer qu'elles s'écartent du principe d'équimarginalité (Niskanen 1994).

Une deuxième considération appuyant l'approche budgétaire consiste à considérer la particularité de la valorisation des retours escomptés. En effet, il s'agit de vies épargnées et de blessés évités. En conséquence, il peut être admis que la règle de décision consiste à mobiliser des ressources budgétaires qui iraient au-delà de la procédure d'optimisation (Grefe, 1994, p. 190). Des niveaux supplémentaires d'intervention seraient justifiés, quand bien même leur retour marginal net est négatif. Ils permettent de réduire les pertes humaines. Il ne s'agit pas de maximiser le retour net, mais l'avantage total sous la condition d'un équilibre entre avantages et coûts. En effet, même si l'organisation publique peut s'écarter des règles de l'optimisation, elle doit obéir à une rationalité économique. Les ressources ne peuvent être investies à perte globalement. En conséquence, la contrainte budgétaire est ajustée aux besoins requis pour obtenir un équivalent monétarisé de la réduction de la mortalité et de la morbidité. L'arbitrage consiste à valider les projets jusqu'à ce que le coût moyen des programmes égalise leur retour moyen. Finalement, l'avantage total des mesures égalise le coût total. Le programme de sécurité routière ne génère pas de pertes nettes au niveau de la société, tandis que des dommages corporels entre autres ont été évités.

Si les données du tableau 2 sont reprises. Les colonnes du tableau 4 précisent alors les valeurs pour les avantages marginaux, les avantages totaux, les avantages moyens. Les mêmes catégories sont retenues pour les coûts. Puisqu'il est supposé que le coût de chaque mesure est de 10, il s'ensuit dans cet exemple que le coût marginal égalise le coût moyen, tandis que le coût total évolue proportionnellement avec la mise en place des mesures. Bien évidemment, le relâchement de cette hypothèse ne changerait en rien la logique qui préside ici les mécanismes allocatifs, seul l'équilibre final en serait affecté.

Dans cette perspective, le coût moyen égalise le retour moyen, et il en est de même pour le coût total qui égalise le retour total. Avec cette règle de décision, 8 projets sont mis en œuvre. L'intervention va donc bien au-delà des 6 projets (dans le cadre d'une allocation par équimarginalité). En quelque sorte, les autorités sont prêtes à investir sur des projets à rendements marginaux négatifs, mais ayant pour objectif de sauver des vies et éviter des dommages humains, dont la valorisation s'avère une démarche particulière et difficile (Wijnen et al. 2019).

---

\* Elles peuvent aussi le produit d'organisations privées comme les entreprises qui mettent en place des mesures de sécurisation des déplacements professionnels de leurs employés.

Projet	Avantage marginal	Avantage total	Avantage moyen	Coût marginal	Coût total	Coût moyen
B1	14	14	14	10	10	10
A1	12	26	13	10	20	10
A2	10	36	12	10	30	10
C2	10	46	11,5	10	40	10
A3	9	55	11	10	50	10
B4	9	64	10,6	10	60	10
C2	8	72	10,3	10	70	10
D1	8	80	10	10	80	10

**Tableau 4 : Allocation des ressources selon la logique budgétaire**

## 5. Conclusion

La rareté des ressources est un principe général d'action pour l'individu et pour le décideur public. L'ensemble des mesures et des projets ne peuvent être poursuivis simultanément. Par ailleurs, les mesures ne s'équivalent pas tant à la fois dans leurs coûts de mise en œuvre que dans leurs effets. En conséquence, il y a un besoin de rationalité, auquel répond l'évaluation socioéconomique. Les objectifs sont-ils atteints ? Quels sont les retours espérés ? Il s'agit entre autres pour le décideur de hiérarchiser et de prioriser ses interventions. Laquelle doit être mise en œuvre en premier ? Cette recherche de rationalité et d'objectivité dans la prise de décision ne doit pas, toutefois, masquer que la prise de décision reste avant tout un processus très subjectif. Le processus de hiérarchisation mobilise des préférences.

Cependant, la décision ne peut reposer uniquement sur les préférences d'un « seul » individu, même si sa position statutaire lui confère une prééminence. La légitimité de la décision repose aussi sur des fondements qui doivent être acceptés par « le plus grand nombre ».

Pour ce faire, des critères de jugement de valeur doivent être élaborés et mis en œuvre. Ceux-ci doivent être appréhendés avec attention, car des enjeux considérables reposent à la fois sur une identification précise des dits coûts et avantages, leurs périmètres et leurs estimations. On le comprend aisément. Différentes manières de procéder s'avèrent possibles. Elles présentent des avantages et des limites.

Cette contribution a montré quelles en pouvaient en être les conséquences pour les approches qui sont classiquement mobilisées. Elle propose et présente aussi des critères de choix alternatifs et réalistes. Chaque critère soulève des enjeux en termes d'efficacité économique, d'éthique et de justice.

L'adoption de tel ou tel critère nécessite à la fois la mobilisation d'un processus délibératif et d'une justification des modalités de l'action publique, qui doit aider à faire converger les besoins d'efficacité et de légitimité.

## REFERENCES

1. Bahar, G. (2001). Methodology for the Development and Inclusion of Crash Modification Factors in the First Edition of the Highway Safety Manual, Transportation Research Circular E-C142, Transportation Research Board, 17 pages.
2. Carnis, L. (2018). Prioriser les actions de sécurité routière pour sauver des vies sur la route, Routes/Roads, n°376, pp. 42-44.
3. Carnis, L. (2017). Les politiques d'automatisation des contrôles de vitesse : Entre logiques institutionnelles, formes organisationnelles et contraintes opérationnelles, éditions de l'Ifsttar, Série Mobilité, logistique, 254 pages.
4. Carnis, L. (2008). L'économie d'une analyse économique en sécurité routière est-elle inéluctable ? Leçons anglo-saxonnes particulières sur le contrôle automatisé de la vitesse, Les Cahiers Scientifiques du Transport, 2008, n°53, pp. 29-56.
5. Carnis, L. (2007). L'automatisation des contrôles en Grande-Bretagne : entre révolution technique et continuité administrative, Revue Internationale de Sciences Administratives, Vol. 73, n°4, pp. 597-610.
6. Carnis, L. and Kemel, E. (2014). An Economic Analysis of Wrong-Way Driving and Possible Countermeasures, Transport Research Arena 2014, Paris, Proceedings, 9 pages.
7. Carnis, L., Dervaux, B., Vaillant, N. (2013). Is Injury Compensation Inequitable? Evidence from Road Accidents Victims in France, Applied Economic Letters, (20)1: 28-33.
8. Elvik, R. (2018). The Value of Life. The Rise and Fall of a Scientific Research Programme. Cambridge Scholars Publishing, 353 pages.
9. Elvik, R. (1995). Explaining the Distribution of State Funds for National Road Investments Between Counties in Norway: Engineering Standards or Vote Trading, Public Choice, 85: 371-388.
10. Guesnerie, R. (2017). Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics. France Stratégie, 62 pages.
11. Greffe, X. (1994). Economie des politiques publiques, Précis Dalloz, 546 pages.
12. Griffith, M., Leal, J., Mendoza, A., Mocsari, T., Lisboa Santos, J. and Wijnen, W. (2012). State of The Practice For Cost- Effectiveness Analysis (CEA), Cost-Benefit Analysis (CBA) And Resource Allocation, Technical Committee C2 – Safer Road Operations, PIARC Report, 104 pages.
13. H.M. Treasury. (2011). The Magenta Book. Guidance for Evaluation, April. 136 pages.
14. Iribarne, P. et Verdoux, S. (2008). La haute performance publique. Comment piloter et évaluer les performances des organismes publics, Afnor Editions, 152 pages.
15. Jacob, S. (2014). Evaluation in L. Boussaguet, S. Jaquot et P. Ravinet (dir.). Dictionnaire des politiques publiques, 4<sup>ème</sup> édition, pp. 257-266.
16. Lave, L. B. (1981). The Strategy of Social Regulation, Decisions Frameworks, for Policy, The Brookings Institution, 166 pages.
17. Mansfield, E. (1970), Micro-economics, Theory and Applications, Norton and Company Inc. 478 pages.
18. Matyjasik, N. (2014). L'évaluation des politiques publiques, un milieu professionnel en formation ? Genèse et contribution de la société française d'évaluation, Politiques et Management Public, Vol. 31, n°1, pp. 123-139.
19. Niskanen, W. A. (1994). Bureaucracy and Public Economics, The Locke Institute, 298 pages.
20. OECD (2012). *Sharing Road Safety, Developing an International Framework for Crash Modification Functions*, Research Report, OECD Publishing, International Transport Forum, 130 pages.
21. Ogien, A. (2013). Désacraliser le chiffre dans l'évaluation du secteur public, Editions Quae.
22. Perret, B. (2001). L'évaluation des politiques publiques. La Découverte, Collection Repères, 124 pages.
23. PIARC, (2015). Road Safety Manual, A Guide for Practitioners. Intervention Selection and Priorisation, chapter 11, 48 pages.
24. Pressman, J.L. and Wildavsky, A. (1984). Implementation. The Oakland Project, University of California Press, 281 pages.
25. Quinet, E. (2013). L'évaluation socioéconomique des investissements publics. Tome 1, Rapport final, Commissariat général à la stratégie. 349 pages.
26. Sugden, R. and Williams, A. (1978), The Principles of Practical Cost-Benefit Analysis, Oxford University Press, 275 pages.
27. Van den Berghe, W., Martensen, H., Diependaele, K., Talbot, R., Papadimitriou, E, Yannis, G. (2017). Compilation of Analyses of Risks and Measures, Deliverable 8.2 of the H2020 project.
28. Wijnen, W., Weijermars, W., Schoeters, A., Van den Berghe, W., Bauer, R., Carnis, L., Elvik, R., Martensen, H. 2019. An Analysis of Official Road Crash Cost Estimates in European Countries, Safety Science, 113: 318–327.