

# Les coûts sociaux de l'insécurité

## routière

### BRIEFING



Les accidents de la route ont de nombreuses conséquences pour les personnes impliquées et pour la société. Il suffit de penser aux lésions, aux dégâts matériels, à l'incapacité de travail et à la souffrance humaine. Ces retombées peuvent également être exprimées financièrement afin de déterminer le coût social de l'insécurité routière. Cela permet de dresser un bilan des répercussions économiques engendrées par les accidents de la route.

Les coûts sociaux élevés soulignent la nécessité d'améliorer la sécurité routière. De plus, les coûts évités permettent de comparer différentes mesures de sécurité routière afin de choisir la meilleure alternative.

L'estimation de ces coûts n'est pas un exercice simple, surtout en ce qui concerne la composante immatérielle, à savoir la souffrance humaine. Il existe des lignes directrices internationales pour calculer les différents types de coûts. Différentes estimations existent pour la Belgique. Les estimations les plus récentes reposent sur une étude belge récemment réalisée par l'institut Vias.

## SOMMAIRE

- Quels types de coûts engendrent les accidents de la route ?
- Comment sont estimés les coûts des accidents de la circulation ?
- Pourquoi les coûts des accidents de la route sont-ils estimés ?
- Quelles sont les estimations actuelles pour la Belgique ?
- Autres sources d'information

## Faits marquants

- Le **coût social des accidents de la circulation** est estimé à environ **11 milliards d'euros** pour la Belgique, soit **2 %** du PIB.
- Le coût d'un **tué dans la circulation** s'élève à près de **7 millions d'euros**.
- Le coût d'un **blessé grave**, d'un **blessé léger** et par **véhicule n'ayant subi que des dommages matériels** est estimé respectivement à 700 000 euros, à 70 000 euros et à 4 000 euros.
- Les **coûts humains** en représentent la plus grande part.
- Les estimations actuelles sont basées sur les **chiffres belges pour l'année 2022**.

Veuillez référer au présent document comme suit :

Institut Vias (2024) Briefing « Les coûts sociaux de l'insécurité routière ». Bruxelles, Belgique, institut Vias, <https://briefings.vias.be/>

Rédaction de ce document : Lies Bouwen, [lies.bouwen@vias.be](mailto:lies.bouwen@vias.be), & Evi Dons, [evi.dons@vias.be](mailto:evi.dons@vias.be)

Mise à jour : septembre 2024

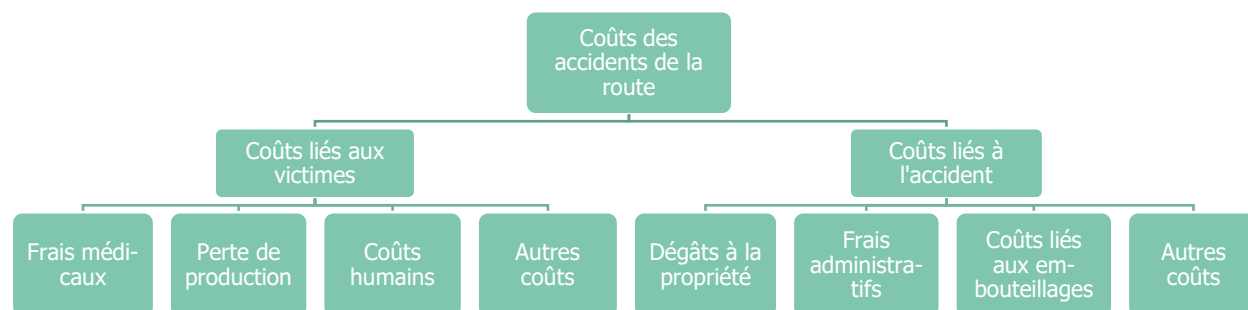
# Quels types de coûts engendrent les accidents de la route ?



Les accidents de la circulation entraînent diverses conséquences pour les personnes impliquées et leur entourage. Outre les dommages matériels et les frais médicaux, les accidents de la circulation engendrent également des pertes de revenus et de la souffrance humaine. Toutes ces conséquences peuvent se traduire en données chiffrées et, une fois additionnées, reflètent le coût social total de l'insécurité routière.

Il existe différentes classifications des types de coûts dans la littérature internationale. Dans le cadre du projet européen SafetyCube, Wijnen et al. (2017) ont défini un cadre pour estimer les coûts des accidents de la route en se basant sur les directives des études européennes COST313 (Alfaro et al., 1994) et HEATCO (Bickel et al., 2006). Ils recommandent de répartir les coûts comme indiqué dans la Figure 1. Ils identifient six grandes composantes de coûts liées à la victime ou à l'accident. Chaque composante comporte plusieurs sous-catégories de coûts. Certains frais doivent être payés immédiatement après l'accident, par exemple par les personnes impliquées ou la compagnie d'assurances. D'autres frais sont moins tangibles ou reflètent plutôt la disposition à payer pour revenir à la situation qui existait avant l'accident.

Figure 1. Répartition des coûts des accidents de la route



Source : basé sur Wijnen et al. (2017).

## Frais médicaux

Les frais médicaux concernent les soins médicaux prodigués aux victimes de la route. Ces coûts peuvent être triples. Ces frais découlent tout d'abord des premiers soins apportés sur le lieu de l'accident par une ambulance, les soins d'urgence ou l'hospitalisation avec ou sans nuitée. À cela s'ajoutent les frais d'autres soignants tels qu'un médecin généraliste, un centre de réadaptation, un kinésithérapeute, un service de soins à domicile ou un établissement de soins. Enfin, les frais médicaux comprennent également d'autres coûts moins importants. Il s'agit notamment des équipements médicaux dont les victimes ont besoin pour faire face à leur handicap ou à leur déficience, comme un fauteuil roulant ou des béquilles.

## Perte de production

---

Lorsqu'une victime de la route est en incapacité (temporaire) de travailler, on considère qu'il s'agit d'une perte de production. En effet, l'employeur et le marché du travail perdent du capital humain. Il s'agit plus précisément de la valeur des biens et services qu'une victime aurait pu produire si l'accident de la route n'avait pas eu lieu. Cette absence sur le marché du travail peut être temporaire ou permanente en fonction de la gravité des lésions. La perte de production dans des activités non prises en compte dans l'économie, c'est-à-dire le travail non rémunéré que la victime aurait dû effectuer, comme les tâches ménagères, la garde d'enfants et le travail bénévole, est également incluse dans cette catégorie de coûts. On identifie également les coûts de friction qui apparaissent lorsque les employeurs doivent recruter et former de nouveaux employés pour remplacer les victimes de la route. La perte de production comporte aussi les coûts engendrés par les victimes qui doivent rechercher un nouvel emploi ou suivre une formation.

## Coûts humains

---

Les coûts humains expriment la souffrance et le chagrin des victimes d'accidents de la route et de leur entourage. Cette souffrance comprend la perte d'années de vie due à un décès prématuré, ainsi que la douleur, la détresse et la perte de qualité de vie résultant de lésions graves ou légères. Comme les coûts humains sont des coûts immatériels qui n'ont pas de prix de marché, ils sont moins faciles à quantifier que les autres coûts. Néanmoins, ils sont inclus par défaut dans le calcul des coûts sociaux, car ils représentent une perte considérable de prospérité sociale.

## Dégâts à la propriété

---

Ces coûts sont la conséquence des dégâts matériels causés aux biens privés et publics par les accidents de la circulation. La majorité des dommages matériels sont des dommages aux véhicules (personnels). Les autres coûts moins importants de cette catégorie résultent des dommages causés aux infrastructures, au mobilier routier, aux bâtiments, aux biens personnels ou aux marchandises transportées.

## Frais administratifs et d'intervention

---

Les frais administratifs et d'intervention représentent les frais des services fournis par des parties externes à la suite d'un accident de la circulation. La police et les pompiers qui prennent en charge l'accident mais aussi les compagnies d'assurances jouent également un rôle capital à cet égard. Il est question des frais administratifs pour les réseaux d'assurance automobile, l'assurance maladie, l'assistance juridique et l'assurance accident et invalidité. En revanche, cette catégorie n'inclut pas le paiement d'une indemnité ni d'un revenu de remplacement. Ces coûts sont calculés dans les dégâts à la propriété ou via la perte de production. À cela s'ajoutent les frais de justice pour poursuivre,

détenir et traduire en justice les coupables à l'origine de l'accident, et exécuter les sanctions (par exemple, la perception d'amendes, l'organisation de travaux d'intérêt général ou les coûts liés à un séjour en prison).

## Coûts liés aux embouteillages

---

Les coûts liés aux embouteillages sont les coûts directs et indirects des retards causés par les accidents. Pensez au temps perdu, aux temps de trajet non respectés, à la modification du comportement des voyageurs en raison des embouteillages, aux dépenses supplémentaires en carburant supplémentaire et aux dommages causés à l'environnement.

## Autres coûts

---

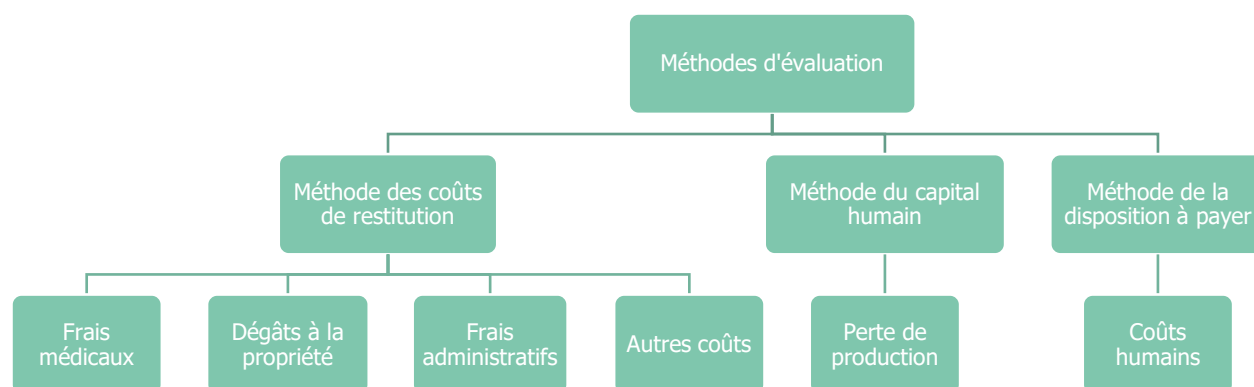
La dernière catégorie comporte d'autres coûts qui ne peuvent être classés dans aucune des catégories susmentionnées. Ceux-ci peuvent être aussi bien liés aux victimes qu'à l'accident. Parmi les coûts rattachés aux victimes, on peut citer les frais d'enterrement, les coûts des visites de la famille et des amis de la victime à l'hôpital, ainsi que les frais de déménagement et d'aménagement encourus par les personnes porteuses d'un handicap lorsque leur domicile n'est plus adapté.

Les autres frais liés à l'accident sont, par exemple, les frais encourus lorsque vous êtes (temporairement) privé de votre véhicule et que vous devez donc en louer un ou le remplacer.

# Comment sont estimés les coûts des accidents de la circulation ?

La plupart des composantes de coûts sont faciles à traduire en valeur monétaire puisque ces coûts ont un prix de marché clairement établi. En revanche, pour d'autres composantes, ce n'est pas si évident. Différentes méthodes d'évaluation ont été développées pour répondre à ce besoin. En plus de réaliser une classification des différentes catégories de coûts, Wijnen et al. (2017) donnent aussi un aperçu des méthodes recommandées pour calculer chacune des composantes (Figure 2).

Figure 2. Classification des méthodes d'évaluation.



Source : Wijnen et al. (2017), avec adaptation reprise d' Alfaro et al. (1994).

## Méthode des coûts de restitution

Les coûts de restitution, ou coûts de réparation, servent à ramener les victimes de la route et leur environnement dans l'état d'avant l'accident de la route. En principe, il s'agit des coûts directement causés par un accident de la circulation. La méthode des coûts de restitution est la méthode préconisée pour estimer les frais médicaux, les dégâts à la propriété, les frais administratifs, les coûts de friction au niveau de la perte de production et certains autres frais moins importants faisant partie d'autres frais. Il s'agit donc à chaque fois de coûts réels engendrés par un séjour à l'hôpital, la réparation de dommages aux voitures, les heures de travail de la police et des pompiers, etc. Pour ce type de coûts, des prix sont clairement définis, tels que les prix du marché et les salaires (Wijnen et al., 2017).

## Méthode du capital humain

---

La méthode du capital humain permet de calculer le coût social d'une perte de production. Il s'agit par conséquent de la méthode la plus appropriée pour estimer la perte de production causée par l'incapacité (temporaire) de travail des victimes de la route. Seuls les coûts de friction au niveau de la perte de production sont calculés selon la méthode des coûts de restitution.

La perte de production d'une victime est égale à la valeur de production perdue pendant toute la période d'incapacité de travail de cette personne. La valeur de la production d'un individu est déduite, par exemple, du revenu ou du produit intérieur brut (PIB) par habitant. Dans le cas de blessures légères, la période d'incapacité correspond à la durée de l'absence au travail. En cas de lésions graves incapacitant définitivement la victime ou de décès, cette période est égale au nombre d'années d'activité restant sur le marché du travail avant la retraite (Wijnen et al., 2017).

Les accidents de la circulation peuvent également entraîner une perte de revenus lorsque la victime est incapable de travailler pendant un certain temps, ce qui engendre une diminution de la demande de certains biens et services. Cette perte de consommation est reprise dans la perte de production de la victime.

Idéalement, il faudrait également tenir compte de la perte de production potentielle ou future des chômeurs ou des enfants, et de la valeur de la production des activités non prises en compte dans l'économie telles que les tâches ménagères et le travail bénévole. Dans les deux cas, le montant peut être considérable. Ces coûts sont assez difficiles à calculer et sont donc rarement pris en compte en pratique. Généralement, la perte de production des victimes employées est également reprise dans le calcul des coûts (Wijnen et al., 2017).

## Méthode de la disposition à payer

---

Les coûts humains comprennent la douleur, le chagrin et la perte de qualité de vie due aux blessures, mais aussi la perte d'années de vie due à un décès prématuré. Ces coûts sont les plus complexes à calculer, car aucun prix ne peut être relié à cette souffrance. Par conséquent, la méthode des coûts de restitution et la méthode du capital humain sont toutes deux difficiles à appliquer. Une autre façon de calculer est la méthode de la disposition à payer (BTB). Elle est recommandée internationalement par des étudiants en économie pour estimer les coûts qui n'ont pas de prix. Ce procédé convient donc également pour estimer la valeur économique des années de vie perdues et de la perte de qualité de vie à la suite d'un accident de la circulation. En d'autres termes, la méthode de la disposition à payer peut être utilisée pour estimer les coûts humains tant des tués que des blessés légers ou graves dans la circulation (Alfaro et al., 1994; Schoeters et al., 2017; Wijnen et al., 2017). Il persiste un débat quant à l'acceptabilité éthique de donner une valeur chiffrée à une vie humaine (voir chapitre suivant).

Pour effectuer une estimation des coûts humains des tués dans la circulation, plusieurs personnes ont été interrogées dans une étude concernant la disposition à payer sur le montant qu'elles étaient prêtes à déboursier pour réduire le risque de perdre la vie dans un accident de la route. En principe, il s'agit d'un compromis entre argent et sécurité. Il existe deux types de méthodes pour déterminer cette disposition à payer. Avec la première méthode, les personnes interrogées estiment le montant qu'elles seraient disposées à payer pour renforcer la sécurité dans



une situation hypothétique (« stated preference »). Avec l'autre méthode, le comportement des individus constitue la base de l'évaluation d'une réduction de risque, par exemple, le comportement en matière d'achats de dispositifs de sécurité tels que les airbags (« revealed preference ») (Wijnen et al., 2017). Les résultats d'une telle étude sur la disposition à payer sont utilisés dans le but de calculer la « valeur d'un vie statistique - VVS », 'Value Of a Statistical Life' (VOSL). Dans le contexte de la sécurité routière, la VVS est une estimation de la valeur subjective qu'accorde la société à la protection d'une vie humaine (Bahamonde-Birke et al., 2015). Le coût humain des décès est alors déduit de la VVS.

La VVS peut également être employée pour calculer les coûts humains des victimes de blessures non mortelles. Le coût humain par blessé est alors exprimé comme le pourcentage de la VVS, par exemple 13 % et 1 % de la VVS pour respectivement les blessés graves et les blessés légers (ECMT, 1998). Les coûts humains des victimes de blessures non mortelles peuvent également être directement estimés grâce à une étude sur la disposition à payer. Les participants à l'étude indiquent alors le montant qu'ils seraient prêts à payer pour réduire le risque de subir telle ou telle lésion dans un accident de la circulation.

## Année de Vie Corrigée sur l'Incapacité (AVCI)

---

Une solution alternative pour calculer le coût humain des accidents de la route est de prendre en compte les années de vie perdues plutôt que de leur attribuer une valeur monétaire. Les « années de vie corrigées sur l'incapacité » (Disability Adjusted Life Year, DALY) est un concept utilisé par l'Organisation Mondiale de la Santé et la Banque Mondiale et exprime en un seul chiffre l'impact des maladies et des blessures sur la longévité et la qualité de vie (Murray & Lopez, 1996).

Le coût humain des décès est calculé à partir des « années de vie perdues » (AVP – Years of Life Lost, YLL), tandis que le coût humain des blessés se calcule à partir des « années vécues avec une incapacité » (AVI) (Years Lived with Disability, YLD). Les AVP sont égales au nombre d'années de vie futures qu'une victime d'accident de la route aurait pu espérer vivre si elle n'était pas décédée. Les AVI sont calculées en multipliant une estimation de la gravité des blessures par la durée de la période de rétablissement. Si les blessures sont permanentes, cela équivaut aux années de vie restantes. L'échelle de ces pondérations va de 0 à 1, où 0 correspond à une santé parfaite et 1 un décès. 1 AVCI correspond à une année de vie saine perdue (Murray, 1994). L'approche AVCI émane du secteur de la santé et est encore relativement nouvelle dans les études sur la sécurité routière. Les AVCI peuvent également être monétisées, soit directement par une étude sur la disposition à payer, soit à partir de la VVS. Les coûts humains peuvent ainsi être estimés à l'aide d'une autre méthode (Hirth et al., 2000; Ryen & Svensson, 2015).



## Pourquoi les coûts des accidents de la route sont-ils estimés ?

### Est-il éthiquement acceptable d'attribuer une valeur à une vie humaine ?

---

On peut se demander s'il est nécessaire et même éthique d'attribuer une somme d'argent à la valeur d'une vie humaine et aux coûts humains causés par un accident de la circulation. Il est à noter qu'une VVS (Valeur d'une Vie Statistique - Value Of a Statistical Life) n'attribue pas de valeur à la vie d'un individu spécifique. Ce serait en effet difficile et inacceptable d'un point de vue éthique car cela laisserait penser qu'une vie humaine peut être échangée contre de l'argent. La VVS repose sur l'évaluation économique d'une réduction du risque au niveau de la sécurité routière (plus précisément pour réduire le risque de perdre la vie ou de subir des lésions à la suite d'un accident de la route). Ce compromis entre sécurité et argent est omniprésent sans que nous y pensions forcément. Pensez au choix qui se présente à vous lors de l'acquisition d'une nouvelle voiture. Si vous souhaitez une voiture plus sûre, le prix est souvent plus élevé (Wijnen et al., 2019).

La valeur d'une vie humaine statistique sert plutôt de ligne directrice pour les dépenses publiques. La sécurité routière n'est pas le seul besoin humain. Les soins de santé, l'éducation, etc. sont également importants. La part du budget total disponible qui devrait être allouée à la prévention des décès et des blessés sur la route dépend de l'importance qui lui est accordée par rapport aux autres services publics. L'objectif est dès lors de trouver un équilibre entre le « montant » de la sécurité routière et les autres biens et services nécessaires (Elvik, 2012, cité dans Elvik, 2016).

Le recours à une VVS présente néanmoins quelques inconvénients. Il n'existe par exemple pas de valeur universelle de la VVS. Le calcul des coûts humains est basé sur la VVS estimée par une étude sur la disposition à payer. La VVS dépend, entre autres, de l'âge, du revenu et des normes culturelles du groupe interrogé. Chaque étude sur la disposition à payer proposera donc une autre valeur de VVS qui ne peut pas être ainsi transférée à un autre contexte ou pays. Ces contextes différents font des estimations de la VVS une méthode moins fiable (Hauer, 2011).

### A quelles fins utiliser des estimations de coûts ?

---

D'une part, les coûts des accidents de la circulation peuvent être utilisés comme indicateur pour démontrer l'impact de l'insécurité routière sur la société. D'autre part, les estimations de coûts peuvent être appliquées à différents domaines de la politique de sécurité routière, par exemple dans les évaluations économiques des mesures de sécurité routière.



## Impact social de l'insécurité routière

Afin de démontrer l'impact de l'insécurité routière sur la société, le nombre absolu de victimes de la circulation est généralement pris en compte. Le coût monétaire des accidents de la circulation est également un bon indicateur. Les données sur les coûts des accidents donnent un aperçu des conséquences économiques des accidents de la circulation, tant pour les individus que pour la société. D'un point de vue économique, des coûts élevés soulignent la nécessité d'une meilleure politique de circulation et constituent un argument économique pour investir dans une meilleure sécurité routière (Wijnen et al., 2017).

## Applications au sein de la politique de sécurité routière

Les estimations des coûts des accidents de la circulation peuvent être appliquées de différentes manières dans le cadre de la politique de sécurité routière. Elles sont principalement utilisées dans les évaluations économiques des mesures de sécurité routière, sous la forme d'analyses coûts-avantages par exemple. Une telle analyse met en balance les coûts de la mesure et les coûts qu'elle peut éviter aux victimes.

En principe, les conséquences des accidents de la circulation ne doivent pas être exprimées en valeurs monétaires. Il est également possible, comme on le fait traditionnellement, de travailler avec des « unités naturelles », telles que le nombre de personnes décédées dans la circulation, le nombre de blessés graves et le nombre de blessés légers, et d'évaluer les mesures de sécurité routière en recourant à une analyse coût-efficacité. L'inconvénient de cette méthode est qu'une mesure donnée n'est jamais qualifiée de trop chère. Une meilleure alternative est l'analyse coût-bénéfice car une limite de coût peut être fixée. Nous entendons par bénéfices la valeur monétaire d'un décès ou d'un blessé évité dans la circulation. Idéalement, ces bénéfices sont au moins aussi élevés que les coûts de la mesure pour justifier les dépenses publiques en matière de sécurité routière. (Elvik, 2016; Wijnen & Stipdonk, 2016).

# Quelles sont les estimations actuelles pour la Belgique ?



Les coûts de l'insécurité routière en Belgique ont déjà été calculés à plusieurs reprises. Toutefois, ces études sont soit obsolètes, soit partiellement basées sur des valeurs standard européennes. Une nouvelle estimation a donc été réalisée récemment pour l'année 2022 par l'institut Vias.

## Etudes antérieures

---

Une première estimation pour la Belgique utilisant les méthodes d'évaluation recommandées a été réalisée pour les accidents de la circulation en 2002 (De Brabander, 2007; De Brabander & Vereeck, 2007). Des données belges ont été collectées pour les différentes composantes de coûts et, pour la première fois, les décideurs politiques belges ont pu fonder leurs décisions sur le rapport coût-efficacité des mesures. Le coût social total a alors été estimé à 7,2 milliards d'euros, soit 2,6 % du PIB.

Quelques mises à jour ont suivi, mais elles ont toujours repris les valeurs standard européennes, par exemple celles du projet européen SafetyCube. Dans SafetyCube, des valeurs standard ont été calculées pour chaque composante de coûts sur la base des estimations des pays qui ont utilisé les méthodes recommandées (Wijnen et al., 2017). Ces valeurs standard peuvent ensuite être utilisées par d'autres pays pour les types de coût manquants ou qui n'ont pas été calculés à l'aide de la méthode recommandée. Toutefois, pour certaines composantes de coûts, le contexte local peut être très différent, comme l'organisation des soins médicaux ou les problèmes d'embouteillages dus aux accidents de la circulation. Les estimations basées sur des valeurs standard sont donc fortement incertaines..

En 2020, l'étude VALOR a été menée en Belgique, ainsi qu'aux Pays-Bas, en Allemagne et en France, afin d'obtenir de nouveaux chiffres sur les coûts humains des accidents de la route (Schoeters et al., 2021). L'étude VALOR est une étude sur la disposition à payer dans laquelle la VVS et la VSSI (« Value of a Statistical Serious Injury ») ont été calculées.

En 2021, ces valeurs VVS et VSSI de l'étude VALOR ont ensuite été combinées avec les valeurs standard de SafetyCube pour établir une estimation pour 2020. Il en a résulté une estimation brute du coût total de tous les accidents de la circulation en 2020, qui s'élève à 13 milliards d'euros, soit 2,9 % du PIB.

## Estimation actuelle pour la Belgique

L'estimation la plus récente du coût social des accidents de la route en Belgique est disponible pour l'année 2022. Contrairement aux précédentes études belges, les méthodes et les sources de données ont été entièrement revues. Le Tableau 1 donne un aperçu des différentes sources de données consultées pour calculer la nouvelle estimation des coûts pour la Belgique.

**Tableau 1. Aperçu des méthodes et des sources de données consultées.**

| Type de coût                           | Méthode et sources de données                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frais médicaux                         | Calcul à l'aide de la méthode des coûts de restitution, reposant entre autres sur des données de facturation des hôpitaux belges, des centres de révalidation et de traitement en dehors de l'hôpital.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Perte de production                    | Le calcul à l'aide de la méthode du capital humain, reposant entre autres sur une évaluation économique de l'interruption de travail et de l'incapacité de travail (littérature internationale, salaire brut belge, nombre attendu d'années de vie actives des victimes en cas d'accident de la route) ; emploi du temps (chiffres belges) et une évaluation économique des tâches ménagères et du travail bénévole.<br>Calcul des coûts de friction au moyen de la méthode des coûts de restitution reposant entre autres sur les chiffres de HIVA Onderzoeksinstituut voor Arbeid en Samenleving. |
| Coûts humains                          | Calcul à l'aide de la méthode de la disposition à payer, sur la base des résultats de l'étude VALOR (VVS et VSSI), avec mise à jour du niveau des prix 2022.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dégâts à la propriété                  | Calcul à l'aide de la méthode des coûts de restitution reposant sur les données d'assurances d'Assuralia (concernant l'assurance RC) et le Fond Commun de Garantie Belge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Frais administratifs et d'intervention | Calcul par le biais de la méthode des coûts de restitution, reposant sur des entretiens et des données d'intervention (durée, personnel et moyens) de la police, des pompiers, des services de remorquage, et des assureurs assortis de données de l'assurance assistance juridique (coûts justice).                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Coûts liés aux embouteillages          | Calcul à l'aide de la méthode des coûts de restitution et de la méthode de la disposition à payer reposant sur une évaluation économique de la perte du temps de trajet, de la consommation supplémentaire de carburant et des émissions du véhicule tels que rapportés sur le Belgian Mobility Dashboard en combinaison avec une estimation de la part d'embouteillages causés par un accident de la circulation (chiffres néerlandais).                                                                                                                                                           |
| Autres coûts                           | Calcul selon la méthode des coûts de restitution, reposant sur les frais d'obsèques anticipés et l'indemnité d'indisponibilité d'un véhicule (perte d'usage déduite du tableau indicatif 2020 – guide de l'étendue de l'indemnisation établie par les juges belges).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Sur la base de la méthodologie actuelle, nous arrivons à une estimation des coûts de 6 799 191 euros pour un tué dans la circulation, 694 216 euros pour un blessé grave, 67 454 euros pour un blessé léger et 4 184 euros pour des dégâts matériels uniquement (Tableau 2). Un décès est défini comme une personne décédée dans les 30 jours suivant l'accident. Les blessés graves sont tous les blessés de la route qui sont hospitalisés pendant au moins 24 heures, selon les statistiques d'accidents de la police. Le nombre de blessés légers provient également de la base de données de la police. Les accidents n'entraînant que des dommages matériels sont calculés à partir du nombre de demandes d'indemnisation figurant dans les dossiers de responsabilité civile des compagnies d'assurances (Assuralia). Le coût par victime peut être converti en coût par accident sur la base du nombre moyen de victimes par accident. En 2022, un accident mortel comptait en moyenne en Belgique 1,06 tué, 0,20 blessé grave et 0,34 blessé léger. Un accident impliquant des blessés graves (mais pas de tués) comptait en moyenne 1,06 blessé grave et 0,25 blessé léger. Et un accident impliquant des blessés légers (mais pas de tués ni de blessés graves) comptait en moyenne 1,21 blessé léger. Le coût unitaire par type d'accident est également repris dans le Tableau 2.

Si l'on multiplie le coût unitaire par le nombre de victimes et d'accidents en 2022, le coût total s'élève à 10,9 milliards d'euros <sup>1</sup>, soit 2 % du PIB, soit 942 euros par an par Belge.

Tableau 2. Coût unitaire, nombre de victimes et d'accidents et coût total par catégorie de gravité (EUR 2022).

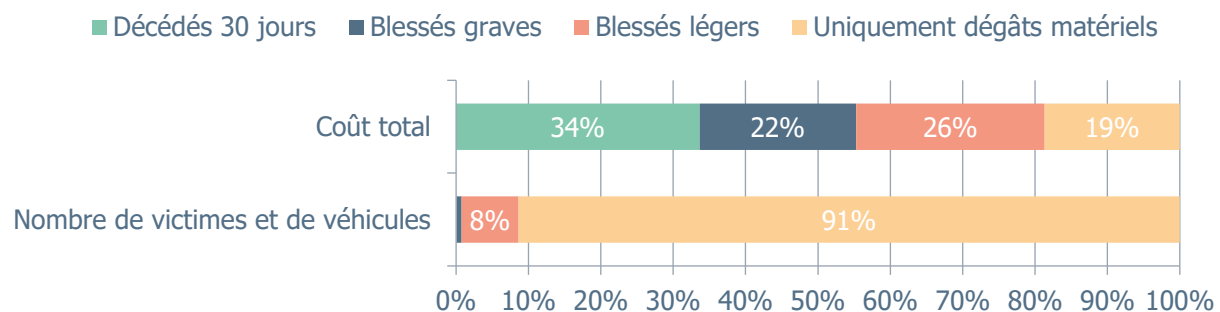
| <i>Victimes</i>                                  | Coût unitaire<br>(EUR 2022) | Nombre de victimes et de<br>véhicules 2022 | Coût total<br>(EUR 2022) |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| Décédés 30 jours                                 | € 6.799.191                 | 540                                        | € 3.671.563.250          |
| Blessés graves                                   | € 694.216                   | 3.400                                      | € 2.360.334.828          |
| Blessés légers                                   | € 67.454                    | 42.134                                     | € 2.842.094.091          |
| Véhicule avec uniquement des<br>dégâts matériels | € 4.184                     | 487.329                                    | € 2.039.216.188          |
| Toutes les victimes                              |                             |                                            | <b>€ 10.913.208.356</b>  |
| <i>Accidents</i>                                 | Coût unitaire<br>(EUR 2022) | Nombre d'accidents 2022                    | Coût total<br>(EUR 2022) |
| Accident mortel                                  | € 7.362.000                 | 510                                        | € 3.754.620.245          |
| Accident avec blessés graves                     | € 755.719                   | 3.100                                      | € 2.342.727.836          |
| Accidents avec blessés légers                    | € 81.587                    | 34.033                                     | € 2.776.644.088          |
| Accident avec uniquement des<br>dégâts matériels | € 5.589                     | 364.835                                    | € 2.039.216.188          |
| Tous les accidents                               |                             |                                            | <b>€ 10.913.208.356</b>  |

Sources : Statbel (Direction Générale Statistique – Statistics Belgium) ; Assuralia (2022) ; propres calculs de l'institut Vias (2024).

<sup>1</sup> En tenant compte des limites inférieures et supérieures des estimations de la VVS et de la VSSI de l'étude VALOR, le coût total se situe entre 7 et 14,3 milliards d'euros. Cela représente entre 1,3 % et 2,6 % du PIB.

La Figure 3 montre la part de chaque catégorie de victimes et de véhicules n'ayant subi que des dommages matériels, d'une part, dans le coût total des accidents de la route et, d'autre part, dans le nombre total de victimes et de véhicules n'ayant subi que des dommages matériels en Belgique. La plus grande part du coût total est supportée par les tués (34%), suivis par les blessés légers (26%), les blessés graves (22%) et les véhicules ayant subi uniquement des dégâts matériels (19%). Cette répartition diffère sensiblement de celle du nombre total de victimes et de véhicules n'ayant subi que des dommages matériels, qui est dominée par les véhicules n'ayant subi que des dommages matériels. Cela s'explique par l'importance des coûts unitaires et le nombre de cas par niveau de gravité. Le coût unitaire d'un accident entraînant uniquement des dommages matériels n'est que de 0,06 % de celui d'un accident dans lequel une personne est tuée. Étant donné que les accidents avec dommages matériels sont beaucoup plus nombreux que les accidents avec dommages corporels, les accidents avec dommages matériels représentent 19 % du coût total des accidents de la route dans notre pays. En outre, la part des morts sur la route dans le nombre total (victimes blessées + dommages matériels uniquement) n'est que de 0,10 %. D'autre part, le coût unitaire d'un décès sur la route est beaucoup plus élevé que le coût unitaire d'une personne grièvement ou légèrement blessée ou n'ayant subi que des dégâts matériels. Les 540 tués de la route en 2022 représentent donc 34 % des coûts totaux, soit, exprimés en euros, 3,6 milliards d'euros.

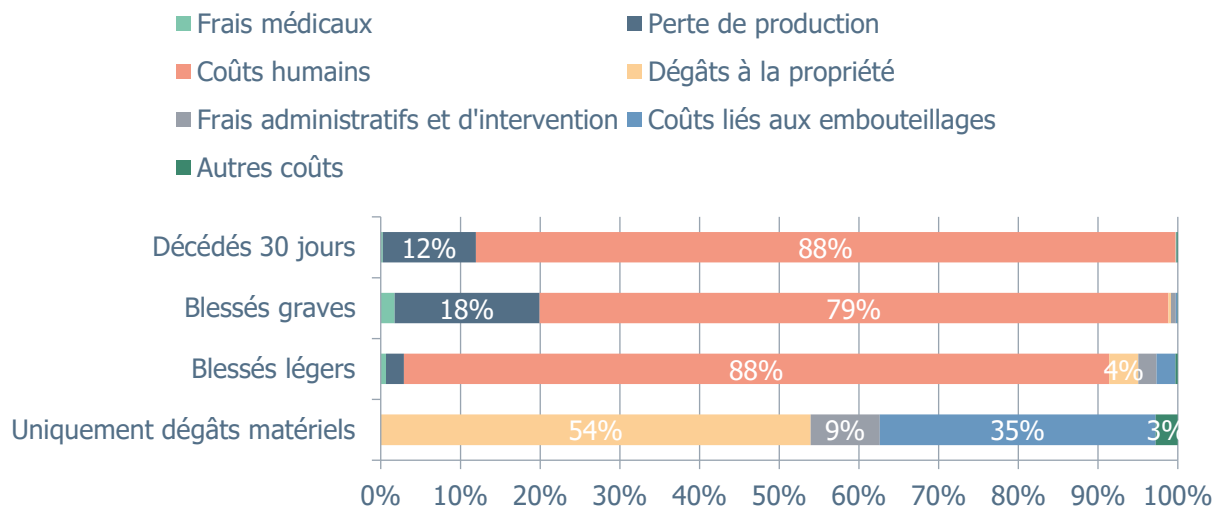
**Figure 3. Répartition du coût total et du nombre total de victimes et de véhicules avec uniquement des dégâts matériels selon la gravité, Belgique (2022).**



Source : Statbel (Direction Générale Statistique – Statistics Belgium) ; propres calculs de l'institut Vias (2024).

La Figure 4 montre la part de chaque composante de coûts dans le coût unitaire par catégorie de victime et par véhicule ayant uniquement subi des dégâts matériels. Comme le révèle la figure, les coûts humains constitue la principale composante de coûts pour toutes les victimes. Pour les tués et les blessés graves, la perte de production est également une composante relativement importante (12 % et 18 %, respectivement). La majeure partie de la perte de production provient de la perte de production marchande due aux accidents. Toutefois, la perte de production non marchande n'est pas négligeable. Pour les victimes décédées ou grièvement blessées, la part des travaux ménagers s'élève à un tiers de la perte de production totale. Pour les dommages matériels uniquement, les dégâts à la propriété (54%) et les coûts liés aux embouteillages en raison de l'accident (35%) pèsent particulièrement lourd dans la balance.

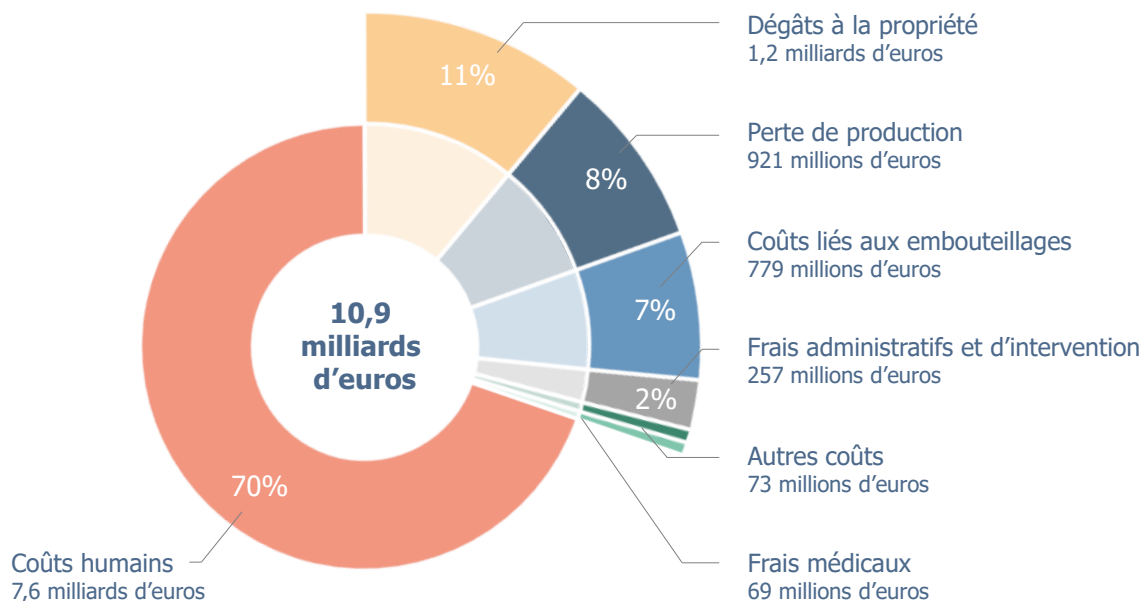
Figure 4. Part des différentes composantes de coûts dans le coût unitaire par catégorie de gravité, Belgique (2022).



Sources : Statbel (Direction Générale Statistique – Statistics Belgium) ; propres calculs instituts Vias (2024).

Sur la base de ces coûts unitaires et des chiffres d'accidents pour 2022, nous obtenons une représentation de la part de chaque composante de coûts dans le coût total des accidents de la route (Figure 5). Au niveau des coûts totaux, les coûts humains sont également de loin la principale composante de coûts, avec une part de 70 %, suivis par les dégâts à la propriété (11 %) et la perte de production (8 %).

Figure 5. Part des différents types de coût dans le coût total des accidents de la route, Belgique (2022).



Sources : Statbel (Direction Générale Statistique – Statistics Belgium) ; Propres calculs de l'institut Vias institute (2024).



## Compléments et manquements

---

L'estimation actuelle du coût total des accidents de la route, à savoir 10,9 milliards d'euros ou 2,0 % du PIB, diffère légèrement des estimations précédentes. D'une part, cela est dû à l'évolution du nombre d'accidents de la route et de victimes. D'autre part, le calcul actuel tient compte plus précisément du contexte spécifique des coûts en Belgique en utilisant des sources de données belges. Ce sont ces changements qui expliquent la différence entre les estimations passées et actuelles, plutôt qu'un changement important dans le coût de certains éléments spécifiques.

Qui supporte ces coûts ? La répartition des coûts entre les différents porteurs de coûts est complexe et les flux financiers ne sont pas toujours faciles à suivre. La contribution des différents porteurs de coûts doit donc être interprétée avec prudence. Selon les meilleures estimations disponibles pour la Belgique, 85 % (9,3 milliards d'euros) du coût total sont supportés par des particuliers. Cette part élevée s'explique en particulier par les coûts humains élevés pour les victimes et leurs proches. On estime que les entreprises supportent environ 1,4 milliard d'euros, soit 13 % du coût total des accidents de la route. Cela s'explique par les pertes de production dues aux arrêts de travail, mais aussi par les dommages causés aux véhicules d'entreprise, les frais d'assurance et les embouteillages dus aux accidents de la route. En fin de compte, les instances publiques prennent également en charge une petite partie du coût, estimée à 2 %, par exemple par le biais de la perte de production du marché et des revenus qui en découlent, et du financement des services d'urgence.

Les estimations actuelles du coût des accidents de la route en Belgique sont basées sur le nombre de victimes figurant dans les registres d'accidents de la police fédérale et de la police locale. Ces statistiques d'accidents se caractérisent toutefois par un certain degré de sous-enregistrement. Les chiffres d'accidents ne sont pas corrigés en conséquence, ce qui entraîne une sous-estimation du coût total des accidents de la route. Selon une étude de l'institut Vias, en 2019, le nombre réel de personnes grièvement blessées a été estimé quatre fois plus élevé que le nombre figurant dans les statistiques des accidents (Bouwen et al., 2022). En appliquant ce facteur à tous les blessés dans les calculs de coûts actuels, nous arrivons rapidement à une estimation des coûts de 26,5 milliards d'euros. En d'autres termes, le coût réel est plus de deux fois supérieur à l'estimation actuelle.

Tous les accidents de la route n'ont pas le même coût. Une distinction est généralement faite en fonction du coût par gravité, un accident mortel étant nettement plus coûteux qu'un accident n'ayant fait que des blessés graves ou légers. Une distinction peut également être effectuée en fonction du moyen de transport. Un accident corporel impliquant des cyclistes peut entraîner des coûts médicaux plus élevés et une perte de production plus importante, mais des coûts matériels et des coûts de congestion moins élevés. Il est évident que le nombre d'accidents par catégorie jouera également un rôle dans la part des coûts totaux. À notre connaissance, il n'existe actuellement aucune étude en Belgique ou dans la littérature internationale qui aborde cette question de manière plus détaillée.



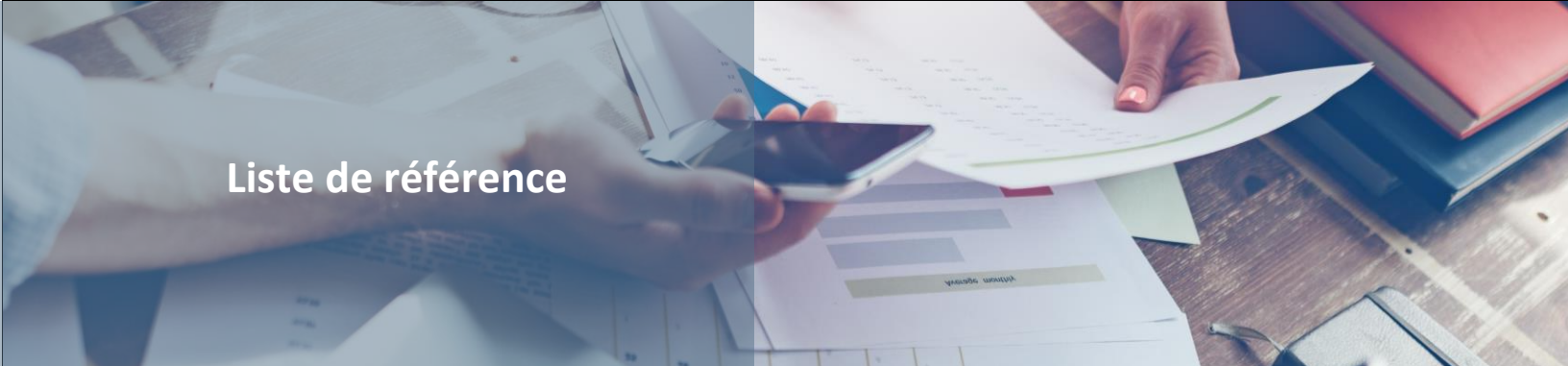
## Autres sources d'information

Ce rapport, publié par l'institut Vias, décrit la méthodologie et fournit les résultats d'une récente étude sur la disposition à payer déterminant le coût humain des décès et des blessures graves dus à la circulation en Belgique, en Allemagne, en France et aux Pays-Bas.

- Schoeters, A., Large, M., Koning, M., Carnis, L., Daniels, S., Mignot, D., Urmeew, R., Wijnen, W., Bijleveld, F. & van der Horst, M. (2021). Wat is de monetaire waardering van het voorkomen van verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden? – Een overzicht van de resultaten van de VALOR-studie, Brussel: Vias institute

Ces rapports ont été rédigés dans le cadre du projet européen SafetyCube et décrivent de manière détaillée les différents types de coûts et les méthodes de calcul repris dans le présent briefing. Deliverable 7.3 se concentre spécifiquement sur les coûts des accidents avec blessés graves.

- Wijnen, W., Weijermars, W., Vanden Berghe, W., Schoeters, A., Bauer, R., Carnis, L., Elvik, R., Theofilatos, A., Filtness, A., Reed, S., Perez, C., & Martensen, H. (2017). Crash cost estimates for European countries, Deliverable 3.2 of the H2020 project SafetyCube.
- Schoeters, A., Wijnen, W., Carnis, L., Weijermars, W., Elvik, R., Johannsen, H., Vanden Berghe, W., Filtness, A., & Daniels, S. (2017). Costs related to serious road injuries, Deliverable 7.3 of the H2020 project SafetyCube.



## Liste de référence

- Alfaro, J. L., Chapuis, M., & Fabre, F. (1994). *Socio-economic cost of road accidents: final report of action COST313*.
- Bahamonde-Birke, F. J., Kunert, U., & Link, H. (2015). The Value of a Statistical Life in a Road Safety Context — A Review of the Current Literature. *Transport Reviews*. <https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1025454>
- Bickel, P., Friedrich, R., Burgess, A., Fagiani, P., Hunt, A., Jong, G. De, Laird, J., Lieb, C., Lindberg, G., Mackie, P., Navrud, S., Odgaard, T., Ricci, A., Shires, J., & Tavasszy, L. (2006). HEATCO - Developing harmonised European approaches for transport costing and project assessment. Deliverable 5. Proposal for Harmonised Guidelines. *IER University Stuttgart*.
- De Brabander, B. (2007). *De waardering van dodelijke verkeersslachtoffers in Vlaanderen. Resultaten van een contingente waardering in Vlaanderen*. Universiteit Hasselt, Diepenbeek.
- De Brabander, B., & Vereeck, L. (2007). Valuing the prevention of road accidents in Belgium. *Transport Reviews*. <https://doi.org/10.1080/01441640701275362>
- ECMT. (1998). *Efficient transport for Europe; Policies for internalisation of external costs*.
- Elvik, R. (2012). *Cost-benefit analysis*. European Road Safety Observatory.
- Elvik, R. (2016). *The value of life - The Rise and Fall of a Scientific Research Programme*.
- Hauer, E. (2011). Computing what the public wants: Some issues in road safety cost-benefit analysis. *Accident Analysis and Prevention*, 43(1), 151–164. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.08.004>
- Hirth, R. A., Chernew, M. E., Miller, E., Fendrick, A. M., & Weissert, W. G. (2000). Willingness to pay for a quality-adjusted life year: In search of a standard. *Medical Decision Making*. <https://doi.org/10.1177/0272989X0002000310>
- Murray, C. J. L. (1994). Quantifying the burden of disease: The technical basis for disability-adjusted life years. In *Bulletin of the World Health Organization*.
- Murray, C. J. L., & Lopez, A. D. (1996). The Global burden of disease : a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020,. In *Harvard School of Public Health*,. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/707/1/012025>
- Ryen, L., & Svensson, M. (2015). The Willingness to Pay for a Quality Adjusted Life Year: A Review of the Empirical Literature. *Health Economics*, 24(10), 1289–1301. <https://doi.org/10.1002/hec.3085>
- Schoeters, A., Wijnen, W., Carnis, L., Weijermars, W., Elvik, R., Johannsen, H., Vanden Berghe, W., Filtness, A., & Daniels, S. (2017). *Costs related to serious road injuries, Deliverable 7.3 of the H2020 project SafetyCube*.
- Schoeters, A., Large, M., Koning, M., Carnis, L., Daniels, S., Mignot, D., Urmeew, R., Wijnen, W., Bijleveld, F., van der Horst, M. (2021). *Wat is de monetaire waardering van het voorkomen van verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden? – Een overzicht van de resultaten van de VALOR-studie*, Brussel: Vias institute

- Wijnen, W., Schoeters, A., Daniels, S., Schönebeck, S., Kasnatscheew, A., Mignot, D., & Carnis, L. (2019). *Het bepalen van de maatschappelijke kosten van verkeersongevallen - Voorbereidende studie om de kenniskloof tussen België, Frankrijk en Duitsland te dichten*.
- Wijnen, W., & Stipdonk, H. (2016). Social costs of road crashes: An international analysis. *Accident Analysis and Prevention*, 94, 97–106. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.05.005>
- Wijnen, W., Weijermars, W., Vanden Berghe, W., Schoeters, A., Bauer, R., Carnis, L., Elvik, R., Theofilatos, A., Filtness, A., Reed, S., Perez, C., & Martensen, H. (2017). *Crash cost estimates for European countries, Deliverable 3.2 of the H2020 project SafetyCube*.