

Rapport n° 2023 – R – 11 – FR

La sécurité des nouvelles voitures particulières.

Analyse de l'ICP « sécurité des véhicules » Baseline pour la Belgique.



Numéro de rapport	2023 – R – 11 – FR
Dépôt légal	D/2023/0779/24
Donneur d'ordre	Service public fédéral Mobilité et Transports et Commission européenne
Date de publication	18/04/2023
Auteur(s)	Naomi Wardenier
Révision	Diane Cleij (SWOV, Pays-Bas)
Éditeur responsable	Karin Genoe

Les idées ou opinions exprimées dans le présent rapport ne sont pas nécessairement celles du client.

La reproduction des informations contenues dans ce rapport est autorisée à condition que la source soit explicitement mentionnée :

Wardenier, N. (2023). La sécurité des nouvelles voitures particulières. – Analyse de l'ICP « sécurité des véhicules » Baseline pour la Belgique. Bruxelles : Vias institute

Dit rapport is eveneens verschenen in het Nederlands.

This report includes a summary in English.

Table des matières

Liste des tableaux et figures	4
Résumé	5
Summary	6
1 Introduction	7
2 Sécurité des véhicules et lignes directrices Baseline	9
2.1 Le projet européen Baseline	9
2.2 Définition de l'ICP « sécurité des véhicules » selon Baseline	9
2.3 Lignes directrices Baseline et calcul d'ICP	10
3 Méthodologie	12
4 Résultats	13
4.1 Résultats pour la Belgique	13
4.2 Comparaison européenne	14
5 Âge moyen du parc de voitures particulières	16
6 Conclusion et discussion	17
7 Recommandations	18
Références	19

Liste des tableaux et figures

Tableau 1	Les huit ICP européens pour la sécurité routière dans le cadre du projet Baseline. _____	9
Tableau 2	Huit variantes d'ICP pour l'ICP « sécurité des véhicules » _____	10
Tableau 3	ICP « sécurité des véhicules » belge (huit variantes) _____	13
Figure 1	Représentation graphique de l'ICP « sécurité des véhicules » en 2019 et 2020 en Belgique ____	13
Figure 2	Comparaison européenne de l'ICP « pourcentage valeur seuil 4 étoiles 2019 (voitures sans notation incluses) » combiné avec les voitures avec une notation Euro NCAP inférieure ou égale à 3 étoiles et les voitures pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible. _____	15
Figure 3	Âge moyen du parc de voitures particulières pour tous les pays européens pour lesquels des données sont disponibles. _____	16

Liste des abréviations

AEB	Autonomous Emergency Braking (freinage d'urgence autonome)
ADAS	Advanced Driver Assistance Systems (systèmes avancés d'aide à la conduite)
DIV	Direction pour l'Immatriculation des Véhicules
UE	Union européenne
Euro NCAP	European New Car Assessment Programme (programme européen pour l'évaluation d'automobiles neuves)
FCW	Forward Collision Warning (système d'avertissement de collision avant)
ISA	Intelligent Speed Assist (système d'adaptation intelligente de la vitesse)
LKA	Lane Keeping Assist (système de maintien sur la voie)
ICP	Indicateur clé de performance

Résumé

Contexte et objectifs

Les performances actives et passives des véhicules en matière de sécurité constituent un élément essentiel de la sécurité routière. La technologie des véhicules peut réduire le risque d'accident et la gravité des accidents de deux façons. Les fonctions de sécurité actives peuvent prévenir les accidents, notamment le freinage d'urgence autonome (AEB). Par ailleurs, les fonctions de sécurité passives protègent les occupants de la voiture quand une collision est inévitable, par exemple au moyen de ceintures de sécurité et d'airbags.

L'indicateur clé de performance (ICP) « sécurité des véhicules » est l'un des huit indicateurs de performance formulés par la Commission européenne et comparés entre les pays européens dans le cadre du projet Baseline. Le présent rapport fournit un aperçu des résultats pour l'ICP « sécurité des véhicules » pour la Belgique. Outre l'estimation de l'ICP, le rapport fournit également une comparaison avec d'autres pays de l'UE qui ont évalué cet ICP. L'ICP « sécurité des véhicules » peut être défini comme le pourcentage de voitures particulières nouvellement immatriculées au cours d'une année déterminée, dont la notation de sécurité Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) est supérieure ou égale à (1) 4 étoiles, ou (2) égale à 5 étoiles. L'ICP a été calculé pour les années 2019 et 2020.

Méthodologie

Les données sur toutes les nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique en 2019 et 2020 par modèle de voiture ont été fournies par la Febiac. Une liste des notations à étoiles Euro NCAP valides pour l'ensemble des modèles testés provient de Baseline. Sur la base des variables « année d'immatriculation », « année de construction », « marque », « modèle », « sous-modèle », « numéro de réception » et « nombre d'immatriculations », les données relatives aux nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique et les notations à étoiles Euro NCAP ont été reliées manuellement.

Résultats

En 2019, 83 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique avaient une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4, les voitures sans notation Euro NCAP étant incluses dans le nombre total de voitures particulières (le dénominateur). Cela signifie qu'en 2019, 83 % des nouvelles voitures particulières immatriculées présentaient de bonnes performances générales en matière de sécurité des véhicules. En 2019, 4,9 % des nouvelles voitures particulières immatriculées affichaient une notation Euro NCAP entre 0 et 3 étoiles. 12,1 % des nouvelles voitures particulières immatriculées n'ont pas pu être associées à une notation Euro NCAP.

En 2019, 69 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique avaient une notation Euro NCAP de 5 étoiles, en tenant compte des voitures sans notation Euro NCAP dans le total. En outre, 89,1 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique en 2020 avaient une notation Euro NCAP de 4 ou 5 étoiles contre 74,8 % qui affichaient une notation Euro NCAP de 5 étoiles. Les deux valeurs augmentent d'environ 6 points de pourcentage par rapport à l'année 2019.

Si l'on compare la Belgique avec les autres pays qui ont calculé l'ICP « sécurité des véhicules » dans le cadre du projet européen Baseline, la Belgique se classe au dixième rang sur treize pays. Neuf pays ont un ICP supérieur à celui de la Belgique et trois pays ont un ICP inférieur à celui de la Belgique.

En Belgique, l'âge moyen de l'ensemble du parc de voitures particulières est de 9 ans. Si l'on compare la Belgique à d'autres pays européens pour cet indicateur « sécurité des véhicules », la Belgique se classe au sixième rang sur 29 pays.

Recommandations

Afin d'augmenter l'ICP « sécurité des véhicules » de la Belgique, il est possible de rechercher les aspects qui influencent le choix de véhicules avec une meilleure notation Euro NCAP. Cela peut éventuellement inspirer des mesures visant à promouvoir l'achat de véhicules avec une notation Euro NCAP supérieure.

Par ailleurs, l'ensemble du parc automobile belge devrait être évalué sur la base des notations Euro NCAP avant de pouvoir tirer des conclusions sur la sécurité du parc automobile.

Enfin, des recommandations méthodologiques sont également émises pour l'ICP « sécurité des véhicules ».

Summary

Context and objectives

The active and passive safety performance of vehicles is an essential element of road safety. Vehicle technology can reduce the likelihood of crashes and mitigate severity of crashes in two ways. Active safety features prevent road crashes, for example Autonomous Emergency Braking (AEB). In addition, passive safety features protect car occupants when a collision is unavoidable, for example through seatbelts and airbags.

The Key Performance Indicator (KPI) "vehicle safety" is one of eight performance indicators formulated by the European Commission and compared between European countries within the Baseline project. This report provides an overview of the results for the KPI vehicle safety for Belgium. Besides estimating the KPI, the report also offers a comparison with other EU countries that have estimated this KPI. The KPI vehicle safety can be defined as the percentage of new registered passenger cars in a specific year with a Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) safety rating equal to (1) 4 stars or higher or (2) 5 stars. The KPI was calculated for the years 2019 and 2020.

Methodology

Data on all newly registered passenger cars in Belgium in 2019 and 2020 by car model were obtained from Febiac. A list of valid Euro NCAP star ratings for all models tested was provided from Baseline. Based on the variables year of registration, year of construction, make, model, submodel, approval number and number of registrations, the data of newly registered passenger cars in Belgium and the Euro NCAP star ratings were manually linked.

Results

In 2019, 83% of newly registered passenger cars in Belgium had a Euro NCAP rating of 4 or higher, cars without a Euro NCAP rating included in the total number of passenger cars (the denominator). This means that in 2019, 83% of newly registered passenger cars had good overall safety performance. In 2019, 4.9% of newly registered passenger cars had a Euro NCAP score between 0 and 3 stars. 12.1% of newly registered passenger cars could not be linked to a Euro NCAP star rating.

In 2019, 69% of newly registered passenger cars in Belgium had a Euro NCAP rating of 5 stars, taking into account cars without a Euro NCAP rating in the total. In addition, 89.1% of newly registered passenger cars in Belgium in 2020 had a Euro NCAP rating of 4 or 5 stars, and 74.8% had a Euro NCAP rating of 5 stars. Both figures increase by about 6 percentage points compared to the year 2019.

When Belgium is compared within the European Baseline project with the other countries that have calculated the KPI vehicle safety, Belgium ranks 10th out of 13 countries. Nine countries have a higher KPI than Belgium and three countries have a lower KPI than Belgium.

In Belgium, the average age of the vehicle fleet of passenger cars is 9 years. When Belgium is compared with other European countries for this vehicle safety indicator, Belgium ranks sixth out of 29 countries.

Recommendations

To increase the KPI vehicle safety for Belgium, the aspects that influence the choice of cars with higher Euro NCAP rating can be investigated. This could possibly be used as an inspiration for measures to promote the purchase of cars with high Euro NCAP ratings.

Furthermore, the evaluation of the entire Belgian vehicle fleet based on Euro NCAP ratings should be awaited before definitive statements can be made about the safety of the vehicle fleet.

Finally, some methodological recommendations are also made for the KPI vehicle safety.

1 Introduction

L'indicateur clé de performance (ICP) « sécurité des véhicules » est l'un des huit indicateurs de performance formulés par la Commission européenne dans le document de travail des services de la Commission européenne « Cadre politique de l'UE en matière de sécurité routière pour la décennie d'action 2021-2030 – Prochaines étapes de la campagne « Vision Zéro » » (European Commission, 2019a). Le projet européen Baseline fournit aux pays de l'UE les moyens et l'assistance méthodologique nécessaires pour évaluer ces indicateurs de performance pour leur pays. Le présent rapport donne un aperçu des résultats de l'ICP « sécurité des véhicules » pour la Belgique, calculés dans le cadre du projet européen Baseline. Outre l'estimation de l'ICP, le rapport fournit également une comparaison avec d'autres pays de l'UE qui ont évalué cet ICP. L'ICP « sécurité des véhicules » de Baseline a été défini comme le « pourcentage de voitures particulières neuves à notation de sécurité Euro NCAP supérieure ou égale à une valeur seuil prédéterminée ». Plus concrètement, il s'agit du pourcentage de nouvelles voitures particulières immatriculées au cours d'une année déterminée, dont la notation de sécurité Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) est (1) supérieure ou égale à 4 étoiles, ou (2) égale à 5 étoiles. La signification de 4 et 5 étoiles est expliquée plus en détail dans ce chapitre. L'ICP a été calculé pour les années 2019 et 2020.

Les performances actives et passives des véhicules en matière de sécurité constituent un élément essentiel de la sécurité routière (European Commission, 2019a). La technologie des véhicules peut réduire le risque d'accident et la gravité de celui-ci de deux façons. Les fonctions de sécurité actives peuvent prévenir les accidents, notamment le freinage d'urgence autonome (AEB) et le système d'adaptation intelligente de la vitesse (ISA). Par ailleurs, les fonctions de sécurité passives protègent les occupants de la voiture quand une collision est inévitable, par exemple au moyen de ceintures de sécurité et d'airbags.

Les fonctions de sécurité actives sont généralement appelées « systèmes avancés d'aide à la conduite » (ADAS). Il n'y a pas de définition universelle des ADAS, mais ils font généralement référence à des systèmes qui soutiennent le conducteur dans sa tâche principale de conduite (European Commission, 2021). En général, les principaux avantages des ADAS en matière de sécurité sont les suivants : une amélioration du temps de réaction, une amélioration de la perception et à une diminution des facteurs de risque humains typiques, comme la distraction.

Le système de freinage d'urgence autonome (AEB) est un exemple de l'effet des ADAS sur la sécurité routière. Ce système détecte les obstacles devant le véhicule et active le système de freinage pour tenter un arrêt complet afin d'éviter une collision ou d'en réduire l'impact. Il peut réduire d'environ 45 % le nombre d'accidents par l'arrière (collision frontale de la voiture équipée de l'AEB qui heurte le véhicule qui la précède) avec blessures (European Commission, 2021). Combiné à un système d'avertissement de collision avant (FCW), qui avertit le conducteur des obstacles au centre avant du véhicule, les collisions par l'arrière sont réduites d'environ 55 %.

La technologie des véhicules et les ADAS ont un impact évident sur la sécurité routière, mais bon nombre de défis subsistent (European Commission, 2021). Des limitations technologiques peuvent compromettre la précision des ADAS : des marquages de bandes de circulation de mauvaise qualité ainsi que de mauvaises conditions météorologiques peuvent réduire l'efficacité des ADAS. Les interactions homme-véhicule, telles que le manque de confiance ou une compréhension insuffisante du fonctionnement du système, peuvent également avoir une incidence sur l'impact de la technologie du véhicule sur la sécurité routière. L'effet du comportement des véhicules équipés d'ADAS sur le comportement des autres véhicules constitue également un défi, car le système AEB peut provoquer des collisions par l'arrière quand le véhicule qui suit le véhicule équipé de l'AEB ne peut s'arrêter à temps pour éviter une collision (European Commission, 2021). Il se peut toutefois que de tels accidents se produisent moins fréquemment une fois que ce système AEB aura équipé davantage de voitures. En d'autres termes, l'interaction d'un certain nombre de facteurs dans l'utilisation de cette technologie automobile est importante.

De nombreux types de technologie automobile sont ou se font obligatoires pour les voitures particulières dans l'Union européenne. Le 6 juillet 2022, une série de systèmes de sécurité a été rendue obligatoire pour tous les véhicules avec un nouveau certificat de conformité, notamment l'ISA (système d'adaptation intelligente de la vitesse), le LKA (système de maintien sur la voie), la détection de la distraction et de la fatigue ainsi que la

détection des usagers de la route vulnérables (European Commission, 2019b)¹. À compter du 7 juillet 2024, ces systèmes de sécurité seront également obligatoires pour tous les véhicules neufs avec un certificat de conformité existant.

Les notations à étoiles Euro NCAP sont un outil précieux pour évaluer la sécurité des voitures (European Commission, 2019a). Euro NCAP (European New Car Assessment Program ou programme européen pour l'évaluation d'automobiles neuves) est une organisation à but non lucratif gérée par des autorités de transport, des instituts de recherche et des clubs automobiles. Euro NCAP a créé un système de notation de sécurité à cinq étoiles basé sur une série de tests de véhicules conçus et réalisés par l'organisation (Euro NCAP, 2023). Elle procède à une évaluation complète, objective et indépendante des véhicules dont elle publie les résultats (BAST, 2017). La sécurité des voitures est ainsi transparente et comparable pour le grand public (et peut aider à prendre des décisions au moment d'un achat). De même, pour l'industrie automobile, Euro NCAP offre la possibilité de procéder à une évaluation indépendante des véhicules, ouvrant ainsi un « marché » pour la sécurité des véhicules.

L'évaluation de la sécurité Euro NCAP se compose de notations dans quatre domaines de sécurité : la protection des occupants adultes (le conducteur et les passagers), la protection des enfants (occupants), la protection des usagers de la route vulnérables et l'aide à la sécurité (Euro NCAP, 2022). L'aide à la sécurité évalue les technologies d'aide à la conduite et d'évitement d'accident. La notation à étoiles indique la performance de la voiture lors des tests et elle est également influencée par la disponibilité des équipements de sécurité sur le modèle testé sur le marché européen (Euro NCAP, 2023). Cette classification va au-delà des exigences légales : une voiture qui ne répond qu'aux exigences légales minimales n'a droit à aucune étoile. Les voitures à faible notation à étoiles ne sont pas nécessairement dangereuses, mais elles sont moins sûres que les voitures avec une meilleure notation. Une notation à 5 étoiles, à savoir le maximum, peut être interprétée comme suit : « excellentes performances globales de protection lors d'un impact. Bon équipement avec une technologie d'évitement des accidents fiable et complète » (Euro NCAP, 2020, 2023). Une notation à 4 étoiles signifie quant à elle « bonnes performances globales de protection lors d'un impact et en règle générale, la technologie d'évitement des accidents peut être présente ». Une notation à 3 étoiles signifie « protection des occupants moyenne, mais absence possible des dernières technologies de prévention des accidents » tandis qu'une notation à 2 étoiles signifie « protection nominale lors d'un impact, mais manque de technologies de prévention des accidents ». Une seule étoile Euro NCAP peut être interprétée comme « protection marginale lors d'un impact et peu de systèmes relatifs aux technologies de prévention des accidents » tandis que 0 étoile signifie « conformité avec les normes d'homologation donc vente autorisée, mais manque critique de technologies de sécurité modernes ».

En outre, il ressort de diverses recherches qu'il existe une bonne corrélation entre les résultats des tests Euro NCAP et les résultats de crash-tests. Les voitures avec une notation Euro NCAP à 5 étoiles sont environ 68 % moins susceptibles de causer des blessures mortelles en cas de collision et environ 23 % moins susceptibles de causer des blessures graves que les voitures avec une notation à 2 étoiles (European Commission, 2019a; Kullgren et al., 2010). D'autres études ont également mis en évidence une relation positive entre la notation à étoiles Euro NCAP et les résultats de crash-tests (Kullgren et al., 2019), également spécifiques aux piétons (Pastor, 2013; Strandroth et al., 2011). Par exemple, il a été démontré que les blessures aux piétons sont moins graves en cas d'accidents impliquant des véhicules à bonne notation Euro NCAP pour la protection des piétons que des véhicules à mauvaise notation pour la protection des piétons.

¹ Règlement (UE) 2019/2144 du Parlement Européen et du Conseil du 27 novembre 2019 relatif aux prescriptions applicables à la réception par type des véhicules à moteur et de leurs remorques, ainsi que des systèmes, composants et entités techniques distinctes destinés à ces véhicules, en ce qui concerne leur sécurité générale et la protection des occupants des véhicules et des usagers vulnérables de la route.

2 Sécurité des véhicules et lignes directrices Baseline

2.1 Le projet européen Baseline

Le 13 mai 2018, la Commission européenne a lancé « L'Europe en mouvement – Une mobilité durable pour l'Europe : sûre, connectée et propre », réaffirmant les objectifs à long terme de 0 tué sur la route et de réduire de moitié le nombre de blessés graves dans l'UE à l'horizon 2050². La façon dont cet objectif doit être converti en politique est décrite dans le document de travail des services de la Commission européenne « Cadre politique de l'UE en matière de sécurité routière pour la décennie d'action 2021-2030 – Prochaines étapes de la campagne « Vision Zéro » » (European Commission, 2019a). Ce document contient huit indicateurs clés de performance (ICP) qui fournissent ensemble un aperçu des performances globales en matière de sécurité routière d'un pays. En collaboration avec des experts des États membres, la Commission européenne a défini ces huit ICP (voir Tableau 1). Ce rapport traite de l'ICP « sécurité des véhicules ».

Tableau 1 Les huit ICP européens pour la sécurité routière dans le cadre du projet Baseline.

ICP	Définition des ICP
Vitesse	Pourcentage de véhicules respectant la limitation de vitesse
Ceinture de sécurité	Pourcentage d'occupants utilisant correctement la ceinture de sécurité ou le dispositif de retenue pour enfants
Équipements de protection	Pourcentage d'utilisateurs de deux-roues motorisés et de bicyclettes portant un casque
Alcool	Pourcentage de conducteurs conduisant dans la limite légale d'alcoolémie (BAC)
Distraction	Pourcentage de conducteurs qui ne tiennent pas un téléphone portable ou tout un autre appareil électronique en main
Sécurité des véhicules	Pourcentage de voitures particulières neuves avec une notation de sécurité Euro NCAP égale ou supérieure à une valeur seuil prédéterminée
Infrastructure	Pourcentage de la distance parcourue sur les routes avec une notation supérieure à une valeur seuil convenue
Soins post-crash	Le temps qui s'écoule entre l'appel d'urgence après une collision avec des blessures corporelles et l'arrivée des services d'urgence sur les lieux de la collision (à hauteur du 95 ^e percentile)

La Commission européenne demande aux États membres de calculer leurs huit ICP et met à disposition des ressources financières et une assistance méthodologique pour la collecte et l'analyse des données relatives à ces ICP, ce qui est rendu possible grâce au projet européen Baseline (<https://baseline.vias.be/>). Dix-huit États membres participent à ce projet. Dans le cadre de Baseline, les lignes directrices relatives à la méthodologie ont été élaborées pour les différents aspects par ICP, comme la définition de l'ICP en question, les méthodes à utiliser pour la collecte des données, les ventilations requises des estimations des ICP ainsi que la nature et le format des données à déclarer (<https://baseline.vias.be/en/publications/methodological-guidelines-kpi/>).

2.2 Définition de l'ICP « sécurité des véhicules » selon Baseline

L'ICP « sécurité des véhicules » de Baseline est défini comme le « pourcentage de voitures particulières neuves avec une notation de sécurité Euro NCAP égale ou supérieure à une valeur seuil prédéterminée ». Deux valeurs seuils ont été choisies, à savoir (1) supérieure ou égale à 4 étoiles et (2) égale à 5 étoiles.

² Vision Zéro, Déclaration de La Valette de 2017 de l'UE dans laquelle il est demandé aux ministres fédéraux des transports de s'engager pour Vision 0.

Dans la pratique, huit variantes différentes doivent être calculées pour cet ICP, voir Tableau 2. Une pour chaque valeur seuil, donc le pourcentage de nouvelles voitures particulières immatriculées au cours d'une année déterminée, dont la notation de sécurité Euro NCAP est (1) supérieure ou égale à 4 étoiles ou (2) égale à 5 étoiles. Les deux variantes d'ICP sont calculées de deux façons : une fois avec les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible dans le total (dans le dénominateur) et une fois sans les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible dans le total (le dénominateur). Par définition, la variante d'ICP incluant les véhicules sans notation Euro NCAP est inférieure à la variante d'ICP excluant les véhicules sans notation Euro NCAP. Les deux variantes d'ICP (valeur seuil 4 étoiles et valeur seuil 5 étoiles) ont été calculées pour les années 2019 et 2020.

Tableau 2 Huit variantes d'ICP pour l'ICP « sécurité des véhicules »

Pourcentage de voitures particulières neuves ayant une notation de sécurité Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles en 2019 , les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible étant incluses dans le total (dans le dénominateur)
Pourcentage de voitures particulières neuves ayant une notation de sécurité Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles en 2019 , les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible n'étant pas incluses dans le total (dans le dénominateur)
Pourcentage de voitures particulières neuves ayant une notation de sécurité Euro NCAP égale à 5 étoiles en 2019 , les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible étant incluses dans le total (dans le dénominateur)
Pourcentage de voitures particulières neuves ayant une notation de sécurité Euro NCAP égale à 5 étoiles en 2019 , les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible n'étant pas incluses dans le total (dans le dénominateur)
Pourcentage de voitures particulières neuves ayant une notation de sécurité Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles en 2020 , les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible étant incluses dans le total (dans le dénominateur)
Pourcentage de voitures particulières neuves ayant une notation de sécurité Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles en 2020 , les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible n'étant pas incluses dans le total (dans le dénominateur)
Pourcentage de voitures particulières neuves ayant une notation de sécurité Euro NCAP égale à 5 étoiles en 2020 , les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible étant incluses dans le total (dans le dénominateur)
Pourcentage de voitures particulières neuves ayant une notation de sécurité Euro NCAP égale à 5 étoiles en 2020 , les voitures particulières pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible n'étant pas incluses dans le total (dans le dénominateur)

L'une des huit variantes d'ICP a été choisie comme ICP principal pour l'ICP « sécurité des véhicules » de Baseline, à savoir le pourcentage de voitures particulières neuves immatriculées avec une notation de sécurité Euro NCAP supérieure ou égale à 4 en 2019, les voitures sans notation Euro NCAP étant incluses dans le total (dans le dénominateur) (Wardenier & Silverans, 2023). Pour une explication de la raison pour laquelle cet ICP a été considéré comme l'ICP principal, voir le rapport général de Baseline sur l'ICP « sécurité des véhicules » (Wardenier & Silverans, 2023).

2.3 Lignes directrices Baseline et calcul d'ICP

Outre la définition, le projet européen Baseline définit quelques lignes directrices pour le calcul de l'ICP « sécurité des véhicules » dont les principaux éléments sont présentés ci-dessous. Pour un aperçu complet de l'approche développée par Baseline pour l'ICP « sécurité des véhicules », voir le document « Methodological guidelines – KPI Vehicle Safety » (Van den Berghe et al., 2021). Les nouvelles voitures particulières sont les voitures neuves immatriculées pour la première fois au cours de l'année pour laquelle l'ICP est déterminé.

L'indicateur doit couvrir l'ensemble du parc de nouvelles voitures particulières immatriculées dans l'État membre de l'UE pour une année spécifique, en l'occurrence ici pour 2019 et 2020.

Le calcul de l'ICP « sécurité des véhicules » requiert une liste reprenant toutes les nouvelles voitures immatriculées par modèle de voiture (marque et modèle) pour 2019 et 2020. Cette liste peut être compilée à partir de sources nationales, notamment l'autorité publique ou l'administration qui immatricule les voitures

neuves. D'autres sources peuvent également être consultées, notamment les informations provenant d'organisations internationales ou d'organisations et de fédérations nationales en lien avec les automobiles. Une liste des notations à étoiles Euro NCAP valides pour l'ensemble des modèles testés a été fournie par Baseline.

Les deux informations ont ensuite dû être reliées entre elles, éventuellement à l'aide d'une table de conversion avec le nom du modèle dans les données d'immatriculation et le nom correspondant du modèle de voiture dans les données Euro NCAP. Pour certains modèles de voitures figurant sur la liste de notations à étoiles Euro NCAP, un numéro de réception par type était également disponible. Ce dernier pouvait être utilisé pour relier les données entre elles. Une fois les deux informations reliées, il est possible de calculer l'ICP, à savoir le pourcentage de nouvelles voitures particulières immatriculées en 2019 et en 2020 ayant une notation de sécurité Euro NCAP supérieure ou égale à 4, et égale à 5.

Outre les huit variantes d'ICP, il a été demandé aux pays de fournir certaines métadonnées concernant cet ICP : méthode de collecte des données, source des données sur les immatriculations, si les données couvrent 100 % du pays, types et modèles pour lesquels aucune notation Euro NCAP n'était disponible, pourcentage de nouvelles voitures particulières immatriculées manquantes, problèmes rencontrés au cours du processus de liaison des données et pourcentage de véhicules neufs sur l'ensemble du parc de véhicules par an.

Pour l'ICP « sécurité des véhicules » de Baseline, deux ICP alternatifs ont également été définis au cas où il n'était pas possible pour les pays de calculer l'indicateur standard. Ces deux indicateurs alternatifs étaient (1) l'âge moyen du parc total de voitures particulières et (2) le pourcentage de voitures particulières aptes à rouler. Bien que l'aptitude à rouler ne soit pas strictement définie, un certain nombre d'options sont proposées, notamment le délai moyen entre la date théorique (prévue) et la date effective du contrôle technique ainsi que le pourcentage de véhicules contrôlés présentant des défaillances graves ou dangereuses lors de contrôles techniques. L'âge moyen du parc des voitures particulières pour tous les pays européens est publié via l'Association des constructeurs européens d'automobiles (ACEA) (2022) et est détaillé dans le présent rapport. Aucun pays n'a fourni d'indicateur basé sur le pourcentage de voitures particulières aptes à rouler (Wardenier & Silverans, 2023).

3 Méthodologie

Les données belges de 2019 et 2020 concernant toutes les nouvelles voitures particulières immatriculées par modèle de voiture ont été fournies par la Febiac, la Fédération belge et luxembourgeoise de l'automobile et du cycle. Il est également possible d'obtenir des données relatives aux voitures particulières immatriculées auprès de la Direction pour l'immatriculation des véhicules (DIV). La DIV n'a toutefois pas pu fournir d'informations sur l'année de construction des véhicules immatriculés, contrairement à la Febiac qui a complété les données existantes de la DIV avec ses propres données, ce qui a permis de déterminer une année de construction pour la plupart des véhicules immatriculés. Quand l'année de construction du véhicule est prise en compte dans le calcul de l'ICP « sécurité des véhicules », le calcul de l'ICP s'en voit plus précis.

Sur la base des variables « année d'immatriculation », « année de construction », « marque », « modèle », « sous-modèle », « numéro de réception » et « nombre d'immatriculations », les données relatives aux nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique et les notations à étoiles Euro NCAP ont été reliées manuellement. Les huit variantes de l'ICP « sécurité des véhicules » ont ensuite pu être calculées pour la Belgique.

Aucune notation Euro NCAP n'était disponible pour 12,1 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en 2019 et pour 6,5% en 2020. Ces voitures peuvent être classées comme suit (dans un ordre aléatoire) : véhicules utilitaires utilisés comme voitures particulières, voitures particulières adaptées aux personnes handicapées, marques et modèles de voitures moins courants et versions de voitures plus anciennes que la version testée par Euro NCAP. Si un véhicule a été adapté pour être conduit par une personne handicapée, il a été modifié à un point tel que la notation Euro NCAP n'est plus applicable. Par exemple, la répartition du poids du véhicule peut changer et il se peut qu'un ou plusieurs systèmes de sécurité soient adaptés ou désactivés (notamment les airbags). Les véhicules adaptés aux conducteurs handicapés doivent donc être homologués à nouveau et un nouveau numéro d'homologation doit donc leur être attribué.

Les données utilisées pour les nouvelles de voitures particulières immatriculées en 2019 et 2020 comprennent toutes les voitures particulières immatriculées en Belgique au cours de ces années, à l'exception de ce que l'on appelle le « petit répertoire ». Il s'agit des voitures portant des plaques d'immatriculation spéciales : diplomates, SHAPE (*Supreme Headquarters Allied Powers Europe*, le quartier général du commandement militaire de l'OTAN), plaques de transit et ministres. Cela représente 2 000 à 3 000 nouvelles voitures par an, soit 0,4 à 0,6 % du nombre total de nouvelles voitures particulières immatriculées. Ce faible pourcentage de véhicules manquants a peu, voire pas, d'impact sur l'ICP. Si toutes les voitures portant ces plaques d'immatriculation spéciales avaient une notation Euro NCAP de 5 étoiles (du fait qu'il s'agit généralement de voitures onéreuses), la différence maximale serait alors de 0,2 %.

4 Résultats

4.1 Résultats pour la Belgique

Le Tableau 3 présente les huit variantes de l'ICP « sécurité des véhicules » pour la Belgique tandis que la Figure 1 est une représentation graphique de ces variantes.

Tableau 3 ICP « sécurité des véhicules » belge (huit variantes)

Année	Voitures sans notation Euro NCAP incluses ou non dans le nombre total de voitures particulières (dans le dénominateur)	ICP avec valeur seuil de 4 étoiles Euro NCAP	ICP avec valeur seuil de 5 étoiles Euro NCAP
2019	Voitures sans notation Euro NCAP exclues	94,4 %	78,5 %
2019	Voitures sans notation Euro NCAP incluses	83,0 %	69,0 %
2020	Voitures sans notation Euro NCAP exclues	95,2 %	80,0 %
2020	Voitures sans notation Euro NCAP incluses	89,1 %	74,8 %

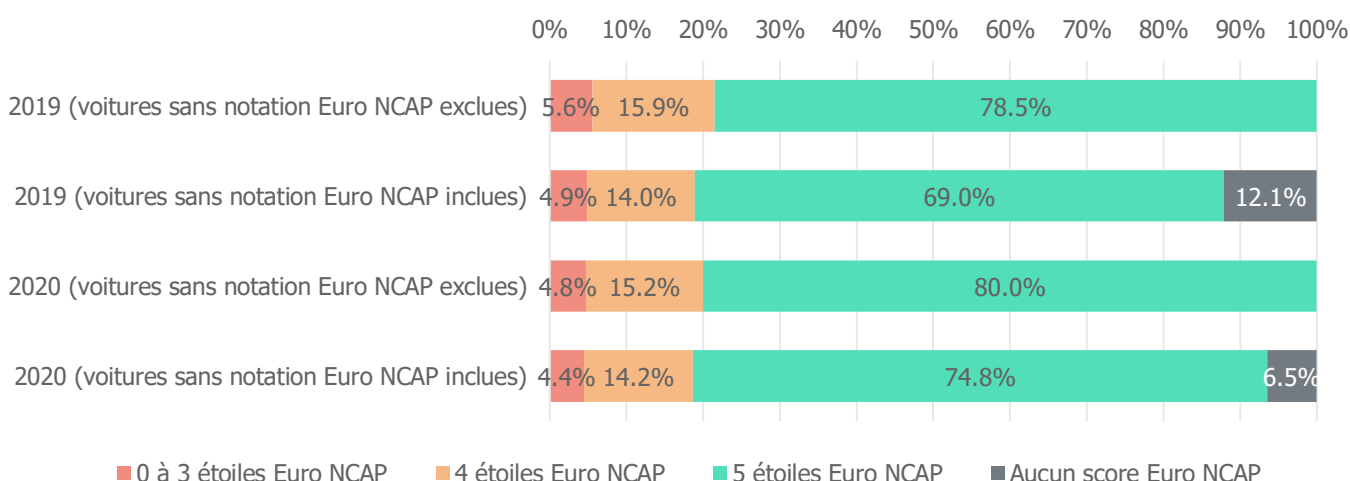


Figure 1 Représentation graphique de l'ICP « sécurité des véhicules » en 2019 et 2020 en Belgique

En 2019, 94,4 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique au cours de l'année avaient une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles, sans tenir compte des voitures pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'était disponible (12,1 % du nombre total de nouvelles voitures particulières immatriculées). En 2019, 78,5 % des nouvelles voitures particulières immatriculées dans l'année avaient une notation Euro NCAP de 5 étoiles, soit le maximum.

En 2019, 83 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique au cours de l'année avaient une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4, les voitures sans notation Euro NCAP étant incluses dans le nombre total de voitures particulières (le dénominateur). Cela signifie qu'en 2019, 83 % des nouvelles voitures particulières immatriculées au cours de l'année présentaient de bonnes performances générales en matière de sécurité des véhicules. Comme déjà mentionné, cet ICP est considéré comme l'ICP principal pour la sécurité des véhicules dans Baseline. C'est donc cet ICP qui est comparé aux autres pays européens. En 2019, 4,9 % des nouvelles voitures particulières immatriculées dans l'année en Belgique affichaient une notation Euro NCAP entre 0 et 3 étoiles. 12,1 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en 2019 n'ont pas pu être associées à une notation Euro NCAP.

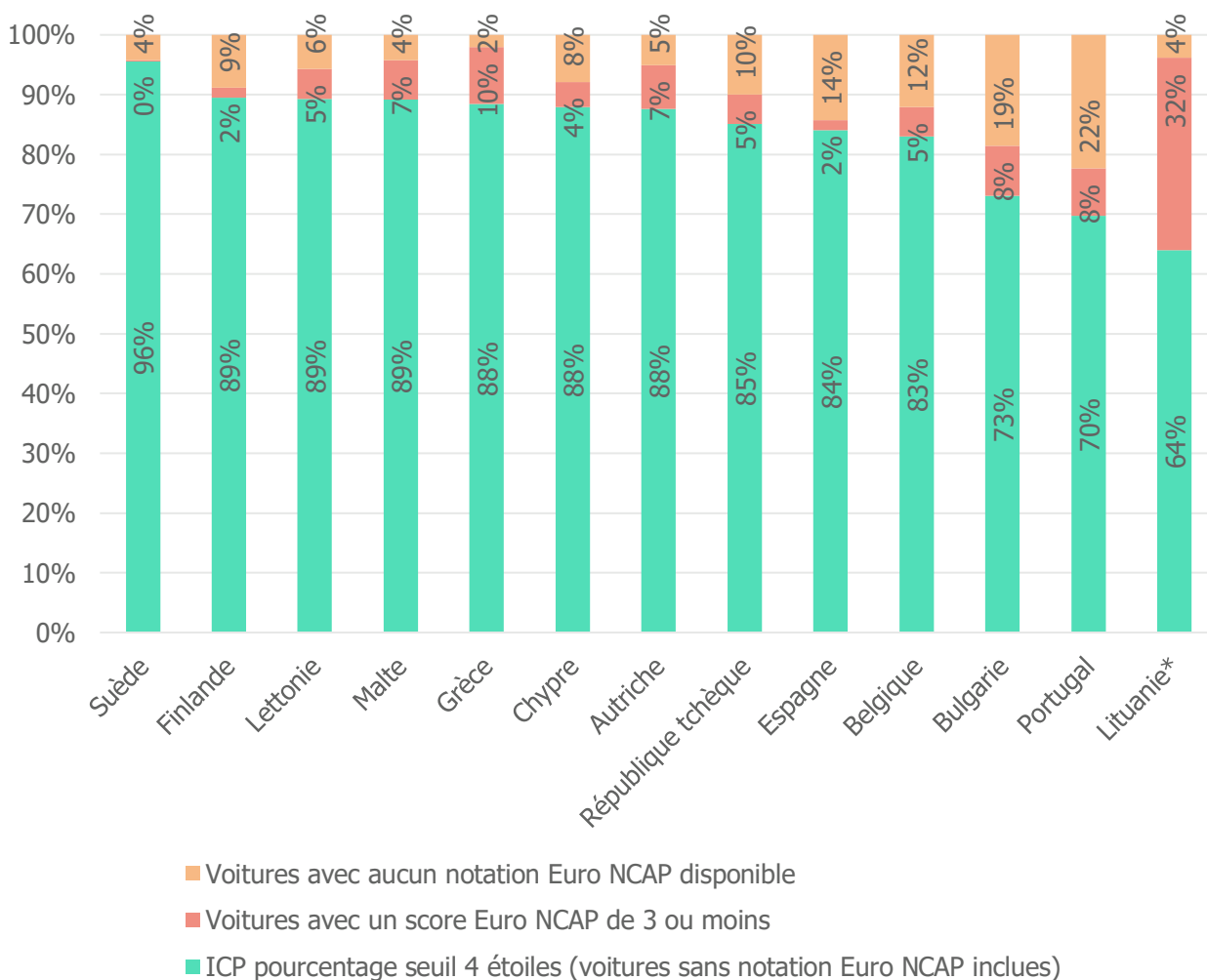
En 2019, 69 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique au cours de l'année avaient une notation Euro NCAP de 5 étoiles, en tenant compte des voitures sans notation Euro NCAP dans le total (12,1 % du total des nouvelles voitures particulières immatriculées en 2019). En 2019, 69 % des nouvelles voitures particulières immatriculées au cours de l'année avaient dès lors d'« excellentes performances globales de

protection lors d'un impact et un bon équipement avec une technologie d'évitement des accidents fiable et complète » (Euro NCAP, 2020, 2023).

En 2020, 89,1 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique dans l'année affichaient une notation Euro NCAP de 4 ou 5 étoiles (voitures sans notation Euro NCAP incluses), soit une augmentation de 6,1 points de pourcentage par rapport à 2019. En 2020, 74,8% des voitures particulières neuves immatriculées en 2020 affichaient une notation Euro NCAP de 5 étoiles, soit une augmentation de 5,8 points de pourcentage par rapport à 2019. 4,4 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique en 2020 avaient une notation Euro NCAP entre 0 et 3 étoiles tandis que 6,5 % des voitures particulières neuves immatriculées en 2020 ne pouvaient être associées à une notation à étoiles Euro NCAP.

4.2 Comparaison européenne

La Figure 2 indique en vert le pourcentage de voitures particulières neuves immatriculées en 2019 avec une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles pour les treize pays européens qui ont fourni cet ICP dans le cadre du projet Baseline. Cela concerne le principal ICP, les voitures sans notation Euro NCAP étant incluses dans le total et reprises sur la figure en orange. Le pourcentage de voitures particulières neuves immatriculées en 2019 avec une notation Euro NCAP inférieur ou égal à 3 étoiles est, quant à lui, indiqué en rouge.



* L'ICP de la Lituanie est le plus bas de tous les pays. En effet, les constructeurs automobiles appliquent les taxes les plus faibles en Lituanie pour l'immatriculation de véhicules qui ne circulent jamais sur les routes lituaniennes du fait qu'ils sont immédiatement exportés vers d'autres marchés de l'Union européenne comme modèles d'occasion avec 0 km au compteur. Pour la Lituanie, Fiat le fait à grande échelle et puisque la Fiat 500 a une notation Euro NCAP de 3 étoiles, l'ICP est fortement influencé. Des constructeurs automobiles qui immatriculent des voitures dans un pays et les exportent immédiatement vers un autre pour des raisons fiscales, cela se fait également

dans d'autres pays. La mesure dans laquelle cela affecte l'ICP dans d'autres pays n'est pas clairement établie.
Source : (Wardenier & Silverans, 2023).

Figure 2 Comparaison européenne de l'ICP « pourcentage valeur seuil 4 étoiles 2019 (voitures sans notation incluses) » combiné avec les voitures avec une notation Euro NCAP inférieure ou égale à 3 étoiles et les voitures pour lesquelles aucune notation Euro NCAP n'est disponible.

Si l'on compare la Belgique, avec un ICP de 83 %, aux treize autres pays européens, la Belgique se classe au dixième rang sur treize pays. Neuf pays ont un ICP supérieur à celui de la Belgique et trois pays ont un ICP inférieur à celui de la Belgique. La Suède, la Finlande, la Lettonie et Malte affichent les ICP les plus élevés, entre 89 et 96 % des voitures particulières neuves immatriculées en 2019 ayant une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4. La Bulgarie, le Portugal et la Lituanie ont les ICP les plus bas, entre 64 et 73 %. En 2019, pour tous les pays, à l'exception de trois, le pourcentage de nouvelles voitures particulières immatriculées dans l'année avec une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles est supérieur à 80 %. Cela signifie qu'en 2019, dans la plupart des pays européens, au moins 80 % des voitures particulières neuves immatriculées au cours de l'année affichent de bonnes performances générales en matière de sécurité des véhicules.

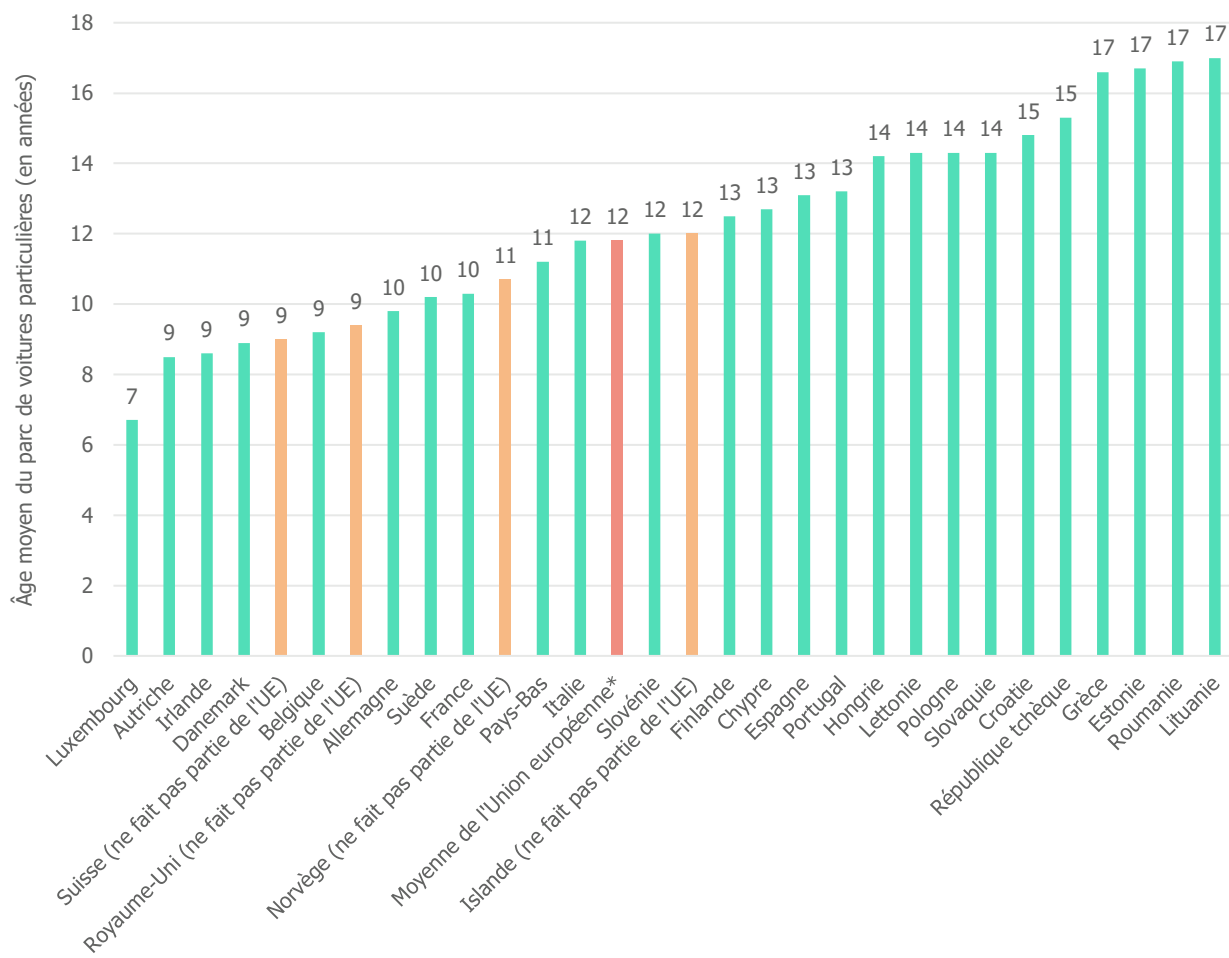
L'ICP de la Lituanie n'est pas tout à fait comparable à celui d'autres pays. En effet, les constructeurs automobiles appliquent les taxes les plus faibles en Lituanie pour l'immatriculation de véhicules qui ne circulent jamais sur les routes lituaniennes³ (Wardenier & Silverans, 2023) du fait qu'ils sont immédiatement exportés vers d'autres marchés de l'Union européenne comme modèles d'occasion avec 0 km au compteur. Pour la Lituanie, Fiat le fait à grande échelle et puisque la Fiat 500 a une notation Euro NCAP de 3 étoiles, cela impacte fortement l'ICP. Par exemple, en 2019, 26 % des nouvelles voitures particulières immatriculées au cours de l'année en Lituanie étaient des Fiat 500 dont 95 % ont été radiées au cours de la première année suivant l'immatriculation (Wardenier & Silverans, 2023). Des constructeurs automobiles qui immatriculent des voitures dans un pays et les exportent immédiatement vers un autre pour des raisons fiscales, cela se fait également dans d'autres pays. La mesure dans laquelle cela affecte l'ICP n'est pas clairement établie, que ce soit pour la Belgique ou d'autres pays.

Le rapport Baseline sur l'ICP « sécurité des véhicules » (Wardenier & Silverans, 2023) examine la relation entre l'ICP « sécurité des véhicules » et le nombre de tués sur la route par million d'habitants au niveau national pour 2019 pour l'ensemble des pays qui ont fourni l'ICP « sécurité des véhicules ». Une forte corrélation (-0,61) entre les deux indicateurs a été relevée. Plus le pourcentage de voitures particulières neuves immatriculées en 2019 avec une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles dans le pays est élevé, plus le nombre de tués sur la route par million d'habitants en 2019 est faible. Bien que la corrélation semble élevée, les résultats affichent également de très grandes différences dans les chiffres relatifs aux accidents pour un même niveau de l'ICP « sécurité des véhicules ». Par exemple, la Lettonie enregistre un ICP de 89 % avec 69 tués sur la route par million d'habitants en 2019. Malte affiche également un ICP de 89 %, mais un nombre beaucoup plus faible de tués sur la route par million d'habitants, à savoir 32.

³ Ce qui a également été confirmé par le partenaire Baseline en Lituanie, qui a calculé l'ICP.

5 Âge moyen du parc de voitures particulières

Un autre indicateur pour la sécurité des véhicules qui peut être comparé entre les pays est l'âge moyen du parc de voitures particulières. La Figure 3 présente l'âge moyen du parc de voitures particulières en 2020 pour tous les pays européens pour lesquels des données sont disponibles.



* La moyenne de l'Union européenne n'inclut pas Chypre, car le chiffre de ce pays provient d'une autre source.
Source : (ACEA, 2022), pour Chypre : NTUA (Grèce)

Figure 3 Âge moyen du parc de voitures particulières pour tous les pays européens pour lesquels des données sont disponibles.

En Belgique, en 2020, l'âge moyen de l'ensemble du parc de voitures particulières est de 9 ans. Si l'on compare la Belgique à d'autres pays européens pour cet indicateur « sécurité des véhicules », la Belgique se classe au sixième rang sur 29 pays. La moyenne européenne pour 2020 est de 12 ans, le parc luxembourgeois étant le plus jeune avec une moyenne de 7 ans. Avec 17 ans, l'âge moyen du parc de voitures particulières est le plus élevé en Grèce, en Estonie, en Roumanie et en Lituanie.

Le rapport Baseline sur l'ICP « sécurité des véhicules » (Wardenier & Silverans, 2023) examine la relation entre l'ICP « sécurité des véhicules » de Baseline et l'âge moyen du parc de voitures particulières au niveau national. Une corrélation de -0,41 (modérée) a été trouvée entre les deux indicateurs, ce qui signifie que les pays affichant un pourcentage élevé de nouvelles voitures particulières immatriculées avec une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles ont généralement un âge moyen de voitures particulières plus bas et inversement.

6 Conclusion et discussion

En 2019, 83 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en Belgique au cours de l'année avaient une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles, les voitures sans notation Euro NCAP étant incluses dans le nombre total de nouvelles voitures particulières (le dénominateur). Cela signifie qu'en 2019, 83 % des voitures particulières neuves immatriculées au cours de l'année présentaient de bonnes performances générales en matière de sécurité des véhicules. En 2019, 4,9 % des nouvelles voitures particulières immatriculées dans l'année affichaient une notation Euro NCAP entre 0 et 3 étoiles. 12,1 % des nouvelles voitures particulières immatriculées en 2019 n'ont pas pu être associées à une notation Euro NCAP.

Si l'on compare la Belgique avec les autres pays qui ont calculé l'ICP « sécurité des véhicules » dans le cadre du projet européen Baseline, la Belgique se classe au dixième rang sur treize pays. Neuf pays ont un ICP supérieur à celui de la Belgique et trois pays ont un ICP inférieur à celui de la Belgique.

Si l'on compare l'ICP « sécurité des véhicules » entre les différents pays, on peut constater qu'il existe une grande disparité dans le pourcentage de véhicules pour lesquels aucune notation Euro NCAP n'est disponible. Il varie entre 2 et 22 % du nombre total des nouvelles voitures particulières immatriculées. Il n'y a aucune certitude quant à l'origine de cette grande disparité. Il se pourrait que les pays aient traité différemment le lien entre les données sur les nouvelles voitures particulières immatriculées et les données Euro NCAP. Par exemple, en Belgique, aucune notation Euro NCAP n'a été attribuée aux nouvelles voitures particulières adaptées aux personnes handicapées. Les lignes directrices de Baseline n'étaient pas claires sur ce point et d'autres pays ont peut-être attribué une notation Euro NCAP aux nouveaux véhicules adaptés aux personnes handicapées, peut-être aussi parce que cette information n'était pas disponible dans leurs données d'immatriculation des nouvelles voitures particulières. Par ailleurs, les réalités derrière le pourcentage de voitures neuves sans notation Euro NCAP peuvent être différentes. Dans certains pays, il peut s'agir de voitures neuves onéreuses qui ne sont pas testées par Euro NCAP et qui auraient obtenu une bonne notation si elles l'avaient été. Dans d'autres pays, il peut s'agir de marques chinoises ou russes bon marché qui auraient obtenu un faible score si elles avaient été testées par Euro NCAP.

En Belgique, en 2020, l'âge moyen de l'ensemble du parc de voitures particulières est de 9 ans. Si l'on compare la Belgique à d'autres pays européens pour cet indicateur « sécurité des véhicules », la Belgique se classe au sixième rang sur 29 pays.

La relation entre l'ICP « sécurité des véhicules » et d'autres indicateurs nationaux a également été examinée (Wardenier & Silverans, 2023). Une forte corrélation entre l'ICP « sécurité des véhicules » et le nombre de tués sur la route par million d'habitants a été relevée : plus le pourcentage de nouvelles voitures particulières immatriculées en 2019 avec une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4 étoiles est élevé dans un pays, plus le nombre de tués sur la route par million d'habitants en 2019 est faible dans ce-même pays. En outre, une corrélation modérée a été observée entre l'ICP « sécurité des véhicules » et l'âge moyen du parc de voitures particulières au niveau national. Les pays affichant un pourcentage élevé de nouvelles voitures particulières immatriculées avec une notation Euro NCAP supérieure ou égale à 4 ont généralement un âge moyen de voitures particulières inférieur.

La Suède et la Finlande enregistrent l'ICP le plus élevé de tous les pays qui ont fourni l'ICP « sécurité des véhicules » dans le cadre du projet européen Baseline. Il a été demandé aux partenaires de ces pays s'ils étaient en mesure d'indiquer la raison pour laquelle leurs pays affichent d'aussi bons résultats pour l'ICP « sécurité des véhicules ». Il apparaît que, tant en Suède qu'en Finlande, la population achète généralement de grosses voitures. En revanche, en Belgique, les voitures compactes ont de plus en plus la cote. Les grosses voitures obtiennent généralement de meilleurs scores Euro NCAP que les voitures compactes (Euro NCAP et institut Vias, 2021, données non publiées).

7 Recommandations

Comme indiqué précédemment, la Belgique se classe au dixième rang parmi les treize pays qui ont fourni des données pour l'ICP « sécurité des véhicules » dans le cadre du projet européen Baseline. La Belgique a donc encore une marge de progression pour l'ICP « sécurité des véhicules ».

Il est possible d'examiner les aspects qui influencent le choix de véhicules à notation Euro NCAP supérieure. Cela peut éventuellement inspirer des mesures visant à promouvoir l'achat de véhicules à notation Euro NCAP supérieure.

L'ICP « sécurité des véhicules » en question ne concerne que les nouvelles voitures particulières immatriculées au cours d'une année déterminée, en l'occurrence ici en 2019 et en 2020. Comme déjà mentionné, la Belgique affiche un résultat relativement médiocre par rapport aux autres pays qui ont fourni cet ICP (dixième rang sur treize). Dans la mesure où il ne s'agit que des voitures particulières neuves, cela ne dépeint qu'une petite partie de l'ensemble du tableau. Par exemple, la Belgique affiche un très bon résultat en ce qui concerne l'âge moyen du parc de voitures particulières (sixième place sur 29), voir chapitre 5. Une évaluation de l'ensemble du parc automobile belge sur la base des notes Euro NCAP est nécessaire avant de pouvoir formuler une conclusion définitive sur la sécurité du parc automobile en Belgique.

L'ICP « sécurité des véhicules » de Baseline constitue une première étape de la comparaison entre les différents pays en matière de sécurité des véhicules. L'ICP en question présente toutefois quelques lacunes et il peut être amélioré (Wardenier & Silverans, 2023). Par exemple, pour des raisons fiscales, certains constructeurs automobiles immatriculent des voitures neuves dans un pays et les exportent immédiatement vers un autre pays de l'Union européenne. C'est notamment le cas en Lituanie, mais aussi dans d'autres pays. Cela a un impact sur l'ICP en question, ce qui signifie qu'en soi, cet ICP est moins en mesure d'évaluer ce qu'il devrait, à savoir la sécurité des voitures particulières neuves qui s'ajoutent au parc automobile. La validité de l'ICP en question est donc inférieure à ce que l'on espérait. Si l'ICP « sécurité des véhicules » en question doit être maintenu pour des évaluations ultérieures, il convient de remédier à ce problème.

L'un des principaux inconvénients de l'ICP en question est que seules les voitures particulières neuves immatriculées au cours d'une année déterminée, en l'occurrence 2019 et 2020, sont prises en compte (Wardenier & Silverans, 2023). Il serait préférable de mettre au point un indicateur pour la sécurité des véhicules couvrant l'ensemble du parc automobile, ce qui représente toutefois un défi sur bien des aspects. Pour l'instant, une évaluation complète de la sécurité d'Euro NCAP est disponible uniquement pour les voitures particulières. De même, le système de notation d'Euro NCAP change constamment du fait de l'évolution de la technologie et de l'arrivée des innovations. C'est la raison pour laquelle les évaluations Euro NCAP existantes ne sont valables que pour une durée de six ans. Par conséquent, si l'ICP doit couvrir l'ensemble du parc automobile, les notations à étoiles Euro NCAP existantes devront être ajustées. En outre, pour inclure l'ensemble du parc automobile, il faudrait également disposer de données provenant des services d'inspection des véhicules. En effet, l'évaluation de l'ensemble du parc automobile ne doit pas se limiter à la situation au moment de l'immatriculation du véhicule, mais doit également prendre en compte le niveau de sécurité après plusieurs années de circulation.

Le projet Trendline, la suite du projet européen Baseline, comparera lui aussi un ICP « sécurité des véhicules » entre les pays européens. L'ambition est en l'occurrence de recalculer l'ICP pour la Belgique dans le cadre du projet Trendline, ce qui permettra de comparer la Belgique avec les autres pays européens.

Références

- ACEA. (2022). *Vehicles in use Europe 2022*. European Automobile Manufacturers' Association (ACEA). <https://www.acea.auto/files/ACEA-report-vehicles-in-use-europe-2022.pdf>
- BAST. (2017). *Euro NCAP: Assessment of safety performances for motoring consumers*. Federal Highway Research Institute (BAST). http://www.bast.de/EN/Automotive_Engineering/Subjects/e-EURONCAP/e-f2-euro_ncap.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- Euro NCAP. (2020). *European New Car Assessment Programme (Euro NCAP): Assessment Protocol - Overall Rating*. <https://cdn.euroncap.com/media/58030/euro-ncap-assessment-protocol-overall-rating-v90.pdf>
- Euro NCAP. (2022). *La notation en détail*. <https://www.euroncap.com/fr/sécurité-des-véhicules/la-notation-en-détail/>
- Euro NCAP. (2023). *Comment lire les étoiles*. <https://www.euroncap.com/fr/euro-ncap/comment-lire-les-étoiles/>
- European Commission. (2019a). *Commission Staff Working Document - EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero."* SWD (2019) 283 final. <https://data.europa.eu/doi/10.2832/391271>
- European Commission. (2019b). *Road safety: Commission welcomes agreement on new EU rules to help save lives*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_1793
- European Commission. (2021). *Road safety thematic report - Advanced driver assistance systems*. European Road Safety Observatory. European Commission, Directorate General for Transport. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2022-04/Road_Safety_Thematic_Report_ADAS_2021.pdf
- Kullgren, A., Axelsson, A., Stigson, H., & Ydenius, A. (2019). Developments in car crash safety and comparisons between results from EURO NCAP tests and real-world crashes. *Proceedings of the 26th Enhanced Safety of Vehicle (ESV) Conference*. <https://www-esv.nhtsa.dot.gov/Proceedings/26/26ESV-000291.pdf>
- Kullgren, A., Lie, A., & Tingvall, C. (2010). Comparison between Euro NCAP test results and real-world crash data. *Traffic Injury Prevention, 11*(6), 587–593. <https://doi.org/10.1080/15389588.2010.508804>
- Pastor, C. (2013). Correlation between pedestrian injury severity in real-life crashes and Euro NCAP pedestrian test results. *Proceedings of the 23rd Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles (ESV). Seoul*. https://www.researchgate.net/profile/Claus-Pastor/publication/341726394_Correlation_between_pedestrian_injury_severity_in_real-life_crashes_and_Euro_NCAP_pedestrian_test_results/links/5ed0c68792851c9c5e660769/Correlation-between-pedestrian-injury-severity
- Strandroth, J., Rizzi, M., Sternlund, S., Lie, A., & Tingvall, C. (2011). The correlation between pedestrian injury severity in real-life crashes and Euro NCAP pedestrian test results. *Traffic Injury Prevention, 12*(6), 604–613. [10.1080/15389588.2011.607198](https://doi.org/10.1080/15389588.2011.607198)
- Van den Berghe, W., Schram, R., Gaillet, J.-F., Thomas, P., Fernández, E., Helmann, A., & Folla, K. (2021). *Methodological guidelines - KPI Vehicle Safety*. Baseline project, Brussels: Vias institute. <https://baseline.vias.be/storage/minisites/methodological-guidelines-kpi-vehicle-safety.pdf>
- Wardenier, N., & Silverans, P. (2023). *Baseline report on the KPI Vehicle Safety*. Baseline project, Brussels: Vias institute. <https://baseline.vias.be/storage/minisites/baseline-kpi-vehicle-safety2.pdf>



Vias institute

Chaussée de Haecht, 1405
1130 Bruxelles

+32 2 244 15 11

info@vias.be

www.vias.be