VIAS institute



Rapport n° 2026 - R - 01 - FR

Mesure nationale de comportement en matière de vitesse 2024

SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL
MOBILITÉ ET TRANSPORTS

European Commission

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Wallonie
sécurité routière
AWSR

BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT
SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Numéro de rapport	2026 - R - 01 - FR
Dépôt légal	D/2026/0779/02
Client	Service Public Fédéral Mobilité et Transports, Commission européenne, département flamand Mobilité et Travaux publics (MOW), Agence Wallonne pour la Sécurité Routière (AWSR), Bruxelles Mobilité
Date de publication	07/08/2026
Auteur(s)	Naomi Wardenier, Maya Vervoort, Peter Silverans
Relecteur(s)	Ingrid van Schagen (SWOV)
Éditeur responsable	Karin Genoe

Les vues ou opinions exprimées dans ce rapport ne sont pas nécessairement celles du client.

La reproduction des informations de ce rapport est autorisée à condition que la source soit explicitement mentionnée : Wardenier, N., Vervoort, M., Silverans, P. (2026). Mesure nationale de comportement en matière de vitesse 2024, Bruxelles : Institut Vias

Dit rapport is eveneens beschikbaar in het Nederlands.

This report includes a summary in English.

Table des matières

Liste des tableaux et figures 5
Liste des abréviations 6
Résumé 7
Summary 10
1 Introduction 13
2 Méthode 16
2.1 Portée de l'étude 16
2.2 Sites de mesure 16
2.3 Collecte et traitement des données 18
2.4 Analyse statistique et indicateurs 19
2.5 Description de l'échantillon 21
3 Résultats 23
3.1 Indicateurs généraux pour la Belgique, la Flandre et les autoroutes en Wallonie 23
3.1.1 Vitesse moyenne 23
3.1.2 V85 24
3.1.3 Pourcentage de conducteurs roulant trop vite 24
3.1.4 Pourcentages selon le degré de dépassement 25
3.2 Vitesse selon les périodes de la journée 28
3.2.1 Différences entre le jour et la nuit 28
3.2.2 Différences entre la semaine et le week-end 30
3.2.3 Différences selon l'heure de la journée 32
3.3 Évolution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite 35
3.3.1 Évolution en Belgique 35
3.3.2 Évolution en Flandre 37
4 Comparaison avec d'autres pays de l'UE 39
5 Conclusions et discussion 42
6 Recommandations 45
6.1 Éducation, formation et sensibilisation 45
6.2 Infrastructures 45
6.3 Répression 46
6.4 Systèmes d'assistance à la conduite 47
6.5 Prochaine mesure de vitesse 48
Références 49
Annexe 53
Annexe 1: Minimale methodologische richtlijnen voor de KPI snelheid, European Commission Staff Working Document 53
Annexe 2: Trendline methodologische vereisten voor de KPI snelheid 54
Annexe 3: Technische aspecten radars 55
TC12-R camera's gebruikt op autosnelwegen en wegen 90 2x2 55
TMS-SA radars gebruikt op wegen met snelheidslimiet 30, 50, 70 en 90 (1x1) km/h 57

Annexe 4 : Informations complémentaires sur la pondération _____ 59

Liste des tableaux et figures

Tableau 1 Répartition des sites de mesure sélectionnés par Région et par régime de vitesse 17
Tableau 2 Nombre de voitures particulières en vitesse libre observées selon la Région et le régime de vitesse 21
Tableau 3 Résumé des indicateurs belges par limitation de vitesse 42
Tableau 4 Minimale methodologische richtlijnen voor de KPI snelheid 53
Tableau 5 Methodologische vereisten en aanbevelingen voor observatiestudies op de weg in het kader van de Trendline KPI snelheid 54
Tableau 6 Facteur de pondération 2 selon le type de route × région 59

Figure 1 Caméras TC12-R utilisées sur les autoroutes et routes 90 km/h 2x2 19
Figure 2 Radars TMS-SA utilisés sur les routes limitées à 30, 50, 70 et 90 km/h (1x1) 19
Figure 3 Carte de tous les sites utilisés pour la mesure de vitesse 22
Figure 4 Carte de tous les sites utilisés pour la mesure de vitesse en Région de Bruxelles-Capitale 22
Figure 5 Vitesse moyenne par régime de vitesse pour la Belgique, la Flandre et les autoroutes en Wallonie 23
Figure 6 V85 par régime de vitesse pour la Belgique, la Flandre et les autoroutes en Wallonie 24
Figure 7 Pourcentage de conducteurs roulant trop vite par régime de vitesse pour la Belgique, la Flandre et les autoroutes en Wallonie 25
Figure 8 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 30 km/h – Belgique et Flandre 26
Figure 9 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 50 km/h – Belgique et Flandre 26
Figure 10 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 70 km/h – Belgique et Flandre 27
Figure 11 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 90 km/h – Belgique et Flandre 27
Figure 12 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 120 km/h – Belgique, Flandre et Wallonie 28
Figure 13 Vitesse moyenne en Belgique en fonction du régime de vitesse selon le moment de la journée (jour vs nuit) 29
Figure 14 Pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Belgique en fonction du régime de vitesse, selon le moment de la journée (jour vs nuit) 30
Figure 15 Vitesse moyenne en Belgique en fonction du régime de vitesse, selon le moment de la semaine 31
Figure 16 Pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Belgique, selon le moment de la semaine 32
Figure 17 Vitesse moyenne pour la limitation 30 km/h en Belgique, selon l'heure de la journée et le jour de la semaine 33
Figure 18 Vitesse moyenne pour la limitation 50 km/h en Belgique, selon l'heure de la journée et le jour de la semaine 33
Figure 19 Vitesse moyenne pour la limitation 70 km/h selon l'heure de la journée et le jour de la semaine 34
Figure 20 Vitesse moyenne pour la limitation 90 km/h en Belgique, selon l'heure de la journée et le jour de la semaine 34
Figure 21 Vitesse moyenne pour la limitation 120 km/h en Belgique, selon l'heure de la journée et le jour de la semaine 35
Figure 22 Évolution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Belgique, en fonction du régime de vitesse 36
Figure 23 Évolution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Flandre, par régime de vitesse[18] 38
Figure 24 KPI nationaux Trendline pour la vitesse sur autoroutes (pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse pour les voitures particulières en semaine durant la journée) 39
Figure 25 KPI nationaux Trendline pour la vitesse sur routes hors agglomération (pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse pour les voitures particulières en semaine durant la journée) 40
Figure 26 KPI nationaux Trendline pour la vitesse en agglomération (limitation 50 km/h) (pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse pour voitures particulières en semaine durant la journée) 41

Liste des abréviations

CE	Commission européenne
UE	Union européenne
ISA	Intelligent Speed Assist, ou adaptation intelligente de la vitesse
KPI	Key Performance Indicator, ou indicateur clé de performance
RBC	Région de Bruxelles-Capitale
SPF Mobilité et Transports	Service public fédéral Mobilité et Transports
V85	Vitesse respectée par 85% des conducteurs ou encore au-dessus de laquelle 15% des conducteurs roulent. Cf. point 2.4.

Codes pays (Eurostat, 2022) utilisés pour les graphiques de comparaison internationale avec les autres pays de l'UE :

Code	Nom dans le pays d'origine	Anglais	Français	Néerlandais
BE	Belgique/België	Belgium	Belgique	België
BG	Bulgarija	Bulgaria	Bulgarie	Bulgarije
CZ	Česko	Czechia	Tchéquie	Tsjechië
DK	Danmark	Denmark	Danemark	Denemarken
DE	Deutschland	Germany	Allemagne	Duitsland
EE	Eesti	Estonia	Estonie	Estland
IE	Éire/Ireland	Ireland	Irlande	Ierland
EL	Elláda	Greece	Grèce	Griekenland
ES	España	Spain	Espagne	Spanje
FR	France	France	France	Frankrijk
HR	Hrvatska	Croatia	Croatie	Kroatië
IT	Italia	Italy	Italie	Italië
CY	Kýpros	Cyprus	Chypre	Cyprus
LV	Latvija	Latvia	Lettonie	Letland
LT	Lietuva	Lithuania	Lituanie	Litouwen
LU	Luxembourg	Luxembourg	Luxembourg	Luxemburg
HU	Magyarország	Hungary	Hongrie	Hongarije
MT	Malta	Malta	Malte	Malta
NL	Nederland	Netherlands	Pays-Bas	Nederland
AT	Österreich	Austria	Autriche	Oostenrijk
PL	Polska	Poland	Pologne	Polen
PT	Portugal	Portugal	Portugal	Portugal
RO	România	Romania	Roumanie	Roemenië
SI	Slovenija	Slovenia	Slovénie	Slovenië
SK	Slovensko	Slovakia	Slovaquie	Slovakije
FI	Suomi/Finland	Finland	Finlande	Finland
SE	Sverige	Sweden	Suède	Zweden

Résumé

Contexte et objectifs

La vitesse joue un rôle central en matière de sécurité routière, car une vitesse excessive ou inadaptée constitue l'une des principales causes d'insécurité sur la route : la vitesse influence à la fois la probabilité d'un accident et la gravité de celui-ci. Afin de suivre cette problématique, l'institut Vias réalise depuis 2003, à intervalles réguliers, des mesures nationales de comportement en matière de vitesse.

En 2024, une nouvelle mesure nationale de comportement en matière de vitesse a été réalisée. Celle-ci couvre les régimes de vitesse suivants : routes avec une vitesse limitée à 30 km/h, 50 km/h, 70 km/h, 90 km/h et les autoroutes avec une limitation de vitesse à 120 km/h. Dans cette édition, aucun indicateur n'a été calculé pour les routes situées en Région de Bruxelles-Capitale ni pour les routes wallonnes hors autoroute (voir chapitre 1 – Introduction pour plus d'informations).

Cette mesure s'inscrit dans le cadre du projet européen Trendline, qui vise à collecter, à l'échelle européenne, des indicateurs clés de performance en matière de sécurité routière, notamment ceux portant sur la vitesse (pourcentage de conducteurs respectant la limitation), sur la base d'un ensemble de directives méthodologiques.

Méthodologie

Comme lors des précédentes mesures de comportement en matière de vitesse, la vitesse des voitures particulières est analysée dans des conditions dites de « flux libre » ou de vitesse libre. Il s'agit de conditions dans lesquelles le choix de la vitesse est le moins possible influencé par des facteurs externes tels que la présence de dispositifs ralentisseurs, des contrôles de vitesse, des virages, des intersections, des passages pour piétons, des pentes raides ou encore la distance par rapport au véhicule qui précède. Pour cette raison, les sites de mesure doivent satisfaire à des critères stricts et seules les observations portant sur des véhicules disposant d'une distance suffisante avec leur prédécesseur sont retenues pour l'analyse. Les sites ont été sélectionnés de manière aléatoire à partir d'une base d'échantillonnage reprenant l'ensemble du réseau routier belge ; ensuite, le site le plus proche répondant à tous les critères a été retenu.

Sur chaque site, la vitesse a été mesurée sans interruption pendant une semaine entre le 7 novembre et le 12 décembre 2024[1], de manière à couvrir toutes les journées et toutes les plages horaires de la semaine. Sur les routes limitées à 30, 50, 70 et 90 km/h (1x1), les mesures ont été effectuées à l'aide de radars automatiques discrets installés en bord de route, enregistrant pour chaque véhicule la vitesse, le moment de passage et la longueur du véhicule. Sur les routes 90 km/h 2x2 et sur les autoroutes, des caméras équipées de radars ont été utilisées˙; elles enregistrent pour chaque véhicule la vitesse, le moment de passage et la catégorie du véhicule.

Les analyses reposent sur des mesures de vitesse réalisées sur 92 sites, répartis selon les différents régimes de vitesse et les régions. Au total, 2,2 millions de voitures circulant en vitesse libre ont été observées et analysées.

Afin de garantir la représentativité des résultats pour l'ensemble des kilomètres parcourus en Belgique, les données ont été pondérées sur la base de statistiques officielles relatives au nombre de véhicules-kilomètres parcourus par type de véhicule × type de route × région.

Principaux résultats

Indicateurs généraux pour la Belgique

Les indicateurs généraux pour la Belgique sont repris dans le tableau ci-dessous :

[1] Quatre mesures ont été réalisées en 2025. Il s'agissait de nouvelles mesures, car un problème était survenu lors de la campagne de mesures de 2024. Une nouvelle mesure a été effectuée en janvier 2025 et trois autres en mars 2025.

Limitation de vitesse	Vitesse moyenne	V85 (vitesse respectée par 85% des conducteurs)	Pourcentage de conducteurs en excès de vitesse
30 km/h	40.3 km/h	49.0 km/h	83.2%
50 km/h	51.1 km/h	58.4 km/h	49.0%
70 km/h	69.1 km/h	77.7 km/h	44.0%
90 km/h	89.2 km/h	100.6 km/h	40.4%
120 km/h	113.2 km/h	123.2 km/h	22.5%

De manière générale, la vitesse moyenne observée sur les routes belges se situe aux alentours de la limitation de vitesse, à l'exception des routes limitées à 30 km/h, où la vitesse moyenne dépasse la limitation, et des autoroutes, où elle se situe en dessous de celle-ci. La V85, c'est-à-dire la vitesse respectée par 85% des conducteurs, ou encore la vitesse au-dessus de laquelle roulent 15% d'entre eux, dépasse la limitation pour l'ensemble des régimes de vitesse. Comme lors des éditions précédentes, c'est sur les routes limitées à 30 km/h que l'on observe le pourcentage le plus élevé de conducteurs roulant trop vite, soit 83,2%. Le pourcentage le plus faible est enregistré sur les autoroutes (22,5%).

Dans cette édition, aucun indicateur n'a été calculé pour la Région de Bruxelles-Capitale, ni pour les routes hors autoroutes en Wallonie (voir chapitre 1 – Introduction). Les données issues de ces régions ont uniquement été utilisées pour obtenir une image représentative de la Belgique dans son ensemble. Par conséquent, seules des comparaisons entre Régions peuvent être effectuées pour les autoroutes, entre la Flandre et la Wallonie. Aucune différence significative n'y est observée, que ce soit en termes de vitesse moyenne ou de pourcentage de conducteurs roulant trop vite.

Différences selon la période

Pour toutes les limitations de vitesse observées (30, 50, 70 et 90 km/h), à l'exception de la limite de 120 km/h, la vitesse moyenne est plus élevée la nuit (entre 22h et 6h) que durant la journée (entre 6h et 22h). Sur les autoroutes, on constate le phénomène inverse : la vitesse moyenne y est plus élevée le jour que la nuit. Cette observation avait également été faite lors de la mesure de 2021. Une explication possible de cet effet inversé est l'extinction de l'éclairage sur les autoroutes (en Flandre de manière permanente, en Wallonie entre 22h et 5h) sur une grande partie du réseau autoroutier[2].

Sur les routes limitées à 50, 70 et 120 km/h, la vitesse moyenne ainsi que le pourcentage de conducteurs roulant trop vite sont plus élevés le week-end que durant la semaine. Sur les routes limitées à 30 et 90 km/h, un écart significatif n'est constaté qu'en termes de vitesse moyenne entre la semaine et le week-end, mais pas pour le pourcentage de conducteurs roulant trop vite. Par ailleurs, la vitesse moyenne a été examinée pour chaque régime horaire sur l'ensemble des heures de la journée, sans qu'un schéma général ne puisse être dégagé.

Évolution depuis les mesures de vitesse précédentes

L'évolution du pourcentage de conducteurs qui dépassent la limitation de vitesse a également été analysée, en comparant les résultats de la présente mesure de comportement réalisée en 2024 avec ceux des éditions précédentes depuis 2007[3]. Pour trois des cinq régimes de vitesse (50, 90 et 120 km/h), on observe une diminution du pourcentage d'automobilistes en infraction par rapport à la mesure de 2021. Pour les deux autres régimes — 70 km/h et 30 km/h — la tendance s'inverse : la part des conducteurs roulant au-delà de la vitesse maximale autorisée augmente.

Entre la première mesure de 2007 et celle de 2021, le pourcentage de conducteurs roulant trop vite en zone 30 avait constamment diminué, jusqu'à 77,6% en 2021. Dans la mesure de 2024, ce pourcentage repart cependant à la hausse pour atteindre 83,2%. Sur les routes limitées à 50 km/h, après une hausse observée en 2021 (51,3%), une légère diminution est enregistrée en 2024 pour atteindre 49%.

La tendance à la baisse observée lors de la mesure précédente pour le pourcentage de conducteurs en excès de vitesse sur les routes limitées à 70 km/h (41,6% en 2021) ne se poursuit pas. Une légère hausse jusqu'à 44% est observée en 2024. . Sur les routes limitées à 90 km/h, une forte augmentation du pourcentage de

[2] En Flandre, l'éclairage des autoroutes est coupé la nuit depuis 2011 ; en Wallonie, depuis 2022.
[3] Lors de l'étude menée en 2007, plusieurs améliorations méthodologiques fondamentales ont été introduites et ont été maintenues dans toutes les campagnes suivantes. C'est la raison pour laquelle aucune comparaison n'est faite avec les résultats antérieurs à 2007.

conducteurs roulant trop vite avait été constatée en 2021 ; en 2024, ce pourcentage diminue à nouveau, passant de 54,3% à 40,4%. Par rapport à 2011, une légère hausse avait été observée en 2021 sur les autoroutes (40,5% contre 43,7%). En 2024, une diminution importante est enregistrée avec une prévalence de 22,5%.

L'évolution du pourcentage de conducteurs en excès de vitesse a également été examinée séparément pour la Flandre. En Flandre, tout comme en Belgique dans son ensemble, on observe une tendance à la baisse du nombre de conducteurs roulant trop vite sur les routes limitées à 90 et à 120 km/h. La tendance en Flandre est également identique à celle observée pour l'ensemble de la Belgique sur les routes limitées à 70 km/h : le pourcentage y augmente légèrement. Sur les routes limitées à 30 km/h, le pourcentage de conducteurs roulant trop vite diminue en Flandre, contrairement à ce qui est observé au niveau belge, où ce pourcentage augmente. Enfin, en Flandre, une légère hausse du pourcentage de conducteurs dépassant la limitation de vitesse est constatée sur les routes limitées à 50 km/h, alors qu'une légère baisse est observée en Belgique.

Comparaison avec d'autres pays

Les résultats de cette mesure de comportement en matière de vitesse peuvent être comparés aux données fournies par d'autres pays de l'UE pour le KPI « vitesse », dans le cadre du projet européen Trendline. En ce qui concerne le pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse (KPI inversé), la position de la Belgique par rapport aux autres pays européens, varie selon le type de route. Sur les autoroutes, la Belgique se situe dans la moitié supérieure des pays les mieux classés (quelle soit la limitation de vitesse sur autoroute). Si l'on considère uniquement les sept pays ayant fourni une prévalence spécifique pour les autoroutes limitées à 120 km/h, la Belgique est le deuxième pays le mieux classé, juste après l'Irlande. Pour les routes situées hors agglomération, la Belgique occupe une position intermédiaire par rapport aux autres pays européens. Cela vaut à la fois pour l'ensemble des routes hors agglomération, toutes limitations confondues, et pour les routes hors-agglomération limitées à 90 km/h. Enfin, sur les routes limitées à 50 km/h en agglomération, la Belgique figure dans la moitié des pays les moins performants : huit pays présentent de meilleurs résultats que la Belgique, tandis que trois pays affichent des résultats moins bons.

Recommandations

La mesure de comportement en matière de vitesse réalisée en 2024 montre clairement que, quelle que soit la limitation de vitesse, une part des automobilistes roule plus vite, voire nettement plus vite, que la limitation autorisée. Plusieurs mesures susceptibles de contribuer à réduire les vitesses adoptées sont :

- Rendre les routes explicites afin que les conducteurs adoptent spontanément la vitesse souhaitée, notamment au moyen d'un aménagement cohérent selon le type de route (paysage routier) et d'infrastructures réduisant la vitesse.
- Renforcer la répression par le biais de contrôles de vitesse fixes ou mobiles, annoncés ou non, de radars tronçons et d'un permis à points, de sorte que les conducteurs ne puissent continuer à commettre des (petits) excès de vitesse sans que la sanction ne devienne plus sévère. L'interdiction de systèmes d'avertissement permettant aux conducteurs de se signaler mutuellement la présence de contrôles de vitesse — par exemple via Waze — contribuerait à garantir davantage l'efficacité et l'efficience de la répression en Belgique (comme c'est déjà le cas en Allemagne).
- Rendre obligatoire une forme contraignante d'ISA (assistant intelligent de vitesse), qui a un impact plus important sur le comportement des conducteurs et sur la sécurité routière que la version non contraignante actuellement obligatoire pour les nouveaux véhicules.
- Sensibiliser les (futurs) conducteurs aux conséquences d'une vitesse excessive, par exemple dans l'enseignement secondaire, lors de la formation au permis de conduire, ou encore dans le cadre de cours de sensibilisation proposés ou imposés par le tribunal aux personnes ayant commis une ou plusieurs infractions liées à la vitesse.

En outre, une recommandation générale pour assurer des vitesses sûres consiste à limiter la vitesse à 30 km/h dans les rues où des usagers vulnérables se mêlent au trafic motorisé et où des conflits sont possibles en raison de l'absence de séparation des infrastructures.

Summary

Context and objectives

Speed plays a central role in road safety because excessive speed and inappropriate speed are major causes of road unsafety: speed affects both the likelihood of accidents and their severity. To monitor this issue, Vias institute has been conducting national behavioural measurements on speed at regular intervals since 2003.

In 2024, another national behavioural measurement on speed was conducted. This national behavioural measurement speed covers the following speed regimes: roads with speed limits of 30 km/h, 50 km/h, 70 km/h, 90 km/h and motorways with speed limits of 120 km/h. In this measurement, no indicators were calculated for roads in the Brussels-Capital Region and for non-motorways in Wallonia (for more information, see Chapter 1 Introduction).

This behavioural measurement is part of the European Trendline project, which aims to collect key performance indicators for road safety, including speed (% of drivers driving within the speed limit), within Europe on the basis of a number of methodological guidelines.

Methodology

As with previous behavioural measurements on speed, the speed of passenger cars is analysed under so-called "free flow" or free speed conditions. These are conditions in which the choice of speed is influenced as little as possible by external factors such as the presence of speed-reducing infrastructure, speed checks, curves, intersections, zebra crossings, steep slopes and the distance to vehicles in front. For this reason, measurement locations must meet strict criteria and analyses are only carried out on vehicles that have a sufficient distance headway with the vehicle in front to be considered free speed. The locations were randomly selected from a sample base covering all Belgian roads, and the nearest location that met the criteria was then selected.

At each location, speed was measured continuously for one week between 7 November and 12 December 2024[4], so that all days and hours of the week were included in the measurement. On 30, 50, 70 and 90 (1x1) km/h roads, the measurements were carried out using discrete automatic radars along the road that measure the speed, time and length of each passing vehicle. On 90 2x2 roads and motorways, cameras equipped with radars were used to measure the speed, time and vehicle category of each vehicle.

The data on which the analyses are based consist of speed measurements at 92 locations, spread across the different regions and speed regimes. A total of 2.2 million passenger cars driving with free speed were observed and analysed.

In order for the results to be representative of the total number of kilometres driven in Belgium, the data was weighted based on official data on the number of vehicle kilometres driven per vehicle type x road type x region.

Main results

General indicators for Belgium

The general indicators for Belgium are summarised in the table below:

Speed limit	Average speed	V85 (speed that 85% of the drivers do not exceed)	Percentage of drivers speeding
30 km/h	40.3 km/h	49.0 km/h	83.2%
50 km/h	51.1 km/h	58.4 km/h	49.0%
70 km/h	69.1 km/h	77.7 km/h	44.0%
90 km/h	89.2 km/h	100.6 km/h	40.4%
120 km/h	113.2 km/h	123.2 km/h	22.5%

[4] Four measurements took place in 2025. These were repeat measurements because something went wrong with the 2024 measurements. One repeat measurement took place in January 2025, and three others in March 2025.

In general, the average speed on Belgian roads is around the speed limit, except on 30 km/h roads where the average speed is above the limit and on motorways where the average speed is below the speed limit. The V85, which is the speed at which 85% of drivers comply, or the speed that 15% of drivers exceed, is above the speed limit for all speed regimes. As in previous editions, the highest percentage of drivers speeding is observed at the 30 km/h speed limit, namely 83.2%. The lowest percentage of drivers speeding is observed on motorways (22.5%).

In this measurement, no indicators were calculated for the Brussels-Capital Region and for non-motorways in Wallonia (for more information, see Chapter 1 Introduction). The data from these regions were only used to obtain a representative indicator for Belgium as a whole. Therefore, regional comparisons can only be made for motorways between Flanders and Wallonia. In this comparison, no significant difference between Flanders and Wallonia is observed on motorways, both in terms of average speed and percentage of drivers speeding.

Differences according to time period

For all observed speed limits (30, 50, 70 and 90 km/h), except 120 km/h, the average speed is higher at night (between 10 p.m. and 6 a.m.) than during the day (between 6 a.m. and 10 p.m.). On motorways, the opposite is true: the average speed during the day is higher than at night. This was also observed in the previous behavioural measurement on speed in 2021. One possible explanation for the fact that the opposite effect is observed on motorways than on other road types is the switching off of lighting on motorways (always in Flanders, between 10 p.m. and 5 a.m. in Wallonia) on a large part of the motorway network[5].

On 50, 70 and 120 km/h roads, the average speed and the percentage of drivers speeding are higher during the weekend than during the week. For 30 and 90 km/h roads, a significant difference was only found for average speed between weekdays and weekends, but not for the percentage of drivers speeding. In addition, the average speed for each speed regime was also examined according to all hours of the day, but no general patterns could be identified.

Evolution since previous speed measurements

The evolution of the percentage of drivers speeding was also studied, comparing the results of the current behavioural measurement on speed in 2024 with the results of previous behaviour measurements since 2007[6]. For three of the five speed limits (50, 90 and 120 km/h), there has been a decrease in the percentage of drivers speeding compared to the measurement in 2021. However, for the other two speed limits, 70 km/h and 30 km/h, there has been an increase in the proportion of drivers exceeding the speed limit.

Between the first measurement in 2007 and the previous measurement in 2021, the percentage of drivers speeding at the 30 km/h speed limit steadily declined to 77.6% in 2021. In this new measurement in 2024, however, the percentage has increased again to 83.2%. On 50 km/h roads, after an increase in the percentage of drivers speeding in 2021 (51.3%), there has been another slight decrease to 49%.

For roads with a speed limit of 70 km/h, the downward trend in the percentage of drivers speeding observed in the previous measurement (41.6% in 2021) is not continuing. There is another slight increase to 44% in 2024. On 90 km/h roads, the previous measurement in 2021 showed a relatively sharp increase in the percentage of drivers speeding, but in 2024 the percentage decreased again from 54.3% to 40.4%. On motorways, a slight increase was observed in 2021 compared to 2011 (43.7% and 40.5% respectively), while a relatively large decrease to 22.5% can be observed in 2024.

The evolution of the percentage of drivers speeding was also examined separately for Flanders. In Flanders, as in Belgium as a whole, there is a downward trend in the number of drivers who speed on 90 and 120 km/h roads. The trend in Flanders is also the same as in Belgium as a whole for 70 km/h roads, where the percentage is rising slightly. On 30 km/h roads in Flanders, the percentage of drivers who speed is decreasing, in contrast to the Belgian figure, which is increasing. Finally, in Flanders, there has been a slight increase in the percentage of drivers who exceed the speed limit on 50 km/h roads, while in Belgium there has been a slight decrease.

Comparison with other countries

The results of this behavioural measurement on speed can be compared with the data provided by other EU countries for the speed KPI as part of the European Trendline project. Belgium's position compared to other

[5] In Flanders, motorway lights have been switched off at night since 2011, and in Wallonia since 2022.
[6] In the 2007 study, a number of fundamental methodological improvements were made, which were retained in all subsequent measurements. For this reason, no comparison is made with the results from before 2007.

European countries in terms of the percentage of drivers who comply with the speed limit (reverse KPI) depends on the type of road. On motorways, Belgium is among the better-performing half of the countries (regardless of speed limit). When looking only at the seven countries that have a prevalence for the 120 km/h speed limit, Belgium is the second-best performing country after Ireland. For roads outside built-up areas, Belgium is in a middle position compared to other European countries. This is the case for roads outside built-up areas regardless of speed limit and also for roads outside built-up areas with a speed limit of 90 km/h. Finally, on 50 km/h roads within built-up areas, Belgium is among the worst-performing half of the countries: eight countries score better than Belgium, three countries score worse.

Recommendations

The behavioural measurement on speed in 2024 has made it clear that, for all speed regimes, a part of the drivers drive faster or much faster than the speed limit. Measures that can contribute to reducing driving speeds are:

- Make roads self-explaining so that drivers automatically adopt the desired speed. This can be achieved through consistent design for each type of road (road layout) and speed-reducing infrastructure.
- Intensify enforcement by means of fixed and mobile, announced and unannounced speed checks, section controls and a demerit-point system for driving licence so that drivers cannot continue to commit (minor) speeding offences without the penalty increasing. Banning warning systems where drivers warn each other about the presence of speed checks, for example via Waze, would further guarantee the effectiveness and efficiency of enforcement in Belgium (as is already the case in Germany).
- Imposing a mandatory form of ISA (Intelligent Speed Assistance), which has a greater impact on driver behaviour and road safety than the non-mandatory form that is currently required for new cars.
- Raising awareness among (future) drivers about the consequences of speeding, for example in secondary education, during driver training and for people who have committed one or more traffic offences for speeding (through awareness courses proposed or imposed by the court).

In addition, it is a general recommendation for safe speeds that the speed limit be restricted to 30 km/h on streets where vulnerable road users mix with motorised traffic and where conflicts are possible due to non-separated infrastructure.

1 Introduction

La vitesse joue un rôle central en matière de sécurité routière, car une vitesse excessive ou inadaptée constitue une cause majeure d'insécurité sur la route : la vitesse influence à la fois la probabilité d'un accident et la gravité de celui-ci. De manière générale, au niveau international, on considère qu'environ un tiers des accidents mortels de la route sont (en partie) dus à une vitesse excessive ou inadaptée (European Commission, 2021, 2024 ; SWOV, 2021b ; World Health Organization, 2017). Dans une méta-analyse récente, Fondzenyuy et al. (2024) indiquent que la vitesse excessive contribue à 54% des tués sur la route dans le monde, 57% dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (LMIC) et 28% dans les pays à revenu élevé (HIC).

Une vitesse excessive ou inadaptée augmente la probabilité et/ou la gravité d'un accident de la route pour les raisons suivantes :

- À vitesse plus élevée, le conducteur doit traiter davantage d'informations en peu de temps (SWOV, 2021b ; Van den Berghe & Pelssers, 2020). Lorsque trop d'informations doivent être traitées en peu de temps, le conducteur tend à se concentrer sur le champ visuel central, ce qui réduit la perception dans le champ périphérique (European Commission, 2024 ; Rogers et al., 2005 ; SWOV, 2021b).
- Les autres usagers disposent de moins de temps pour réagir lorsqu'un véhicule arrive à grande vitesse (European Commission, 2021, 2024 ; Van den Berghe & Pelssers, 2020).
- La distance de réaction augmente (le temps de réaction reste identique, mais la distance parcourue durant ce temps est plus longue) (European Commission, 2024 ; Van den Berghe & Pelssers, 2020).
- La distance de freinage augmente (SWOV, 2021b ; Van den Berghe & Pelssers, 2020).
- À vitesse élevée, le conducteur est moins en mesure de manœuvrer et de maîtriser le véhicule pour ou éviter un problème et prévenir un accident (Job & Brodie, 2022).
- Une vitesse plus élevée lors d'une collision entraîne un impact plus important, augmentant ainsi le risque de blessures graves (Elvik, 2009 ; Elvik et al., 2019 ; SWOV, 2021b ; Van den Berghe & Pelssers, 2020).

En 2024, 7 628 752 infractions routières pour excès de vitesse ont été constatées en Belgique (Police fédérale – Direction de l'information policière et des moyens ICT – service Politique et Gestion (BIPOL), 2025)[7]. L'excès de vitesse est l'infraction routière la plus fréquemment constatée par la police : 82,6% de l'ensemble des infractions relevées en 2024 concernent la vitesse. Sur le total des infractions liées à la vitesse en Belgique, 74,5% portent sur un dépassement de 1 à 10 km/h de la limitation, 18,9% sur un dépassement de 11 à 20 km/h, et 6,4% sur un dépassement de plus de 20 km/h au-dessus de la limitation de vitesse[8]. En Flandre, 4 804 277 infractions pour excès de vitesse ont été constatées en 2024, ce qui représente 83,1% de l'ensemble des infractions routières enregistrées dans la Région. L'excès de vitesse y est l'infraction la plus souvent constatée, notamment parce qu'elle fait également l'objet du plus grand nombre de contrôles.

Selon la récente enquête d'attitude réalisée par l'institut Vias, rouler trop vite est le comportement à risque le plus fréquent parmi l'ensemble des comportements étudiés chez les automobilistes (conduite sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments, non-port de la ceinture de sécurité, enfants non attachés avec un dispositif de retenue adapté, distraction) (Wardenier et al., 2025). Il s'agit ici de comportements auto-rapportés. Parmi les automobilistes en Belgique, 55,7% déclarent avoir roulé trop vite au moins une fois au cours des 30 derniers jours en agglomération, 58,7% hors agglomération et 58% sur autoroute. En outre, 35,7% des automobilistes déclarent avoir roulé trop vite au moins une fois tenant compte des conditions sur la route et de la circulation du moment (p. ex. mauvaise visibilité, trafic dense, présence d'usagers vulnérables). Ces chiffres sont systématiquement plus élevés que la moyenne européenne, pour tous les types de routes ainsi que pour les conditions défavorables. Le comportement auto-rapporté « rouler trop vite » est le plus fréquent dans la tranche d'âge 18–24 ans, mais aucune différence significative n'a été constatée entre

[7] Les sanctions administratives communales pour excès de vitesse (« SAC vitesse ») traitées par les villes et communes — pour des excès de vitesse de moins de 20 km/h sur des routes à 30 ou 50 km/h — sont partiellement reprises dans ces chiffres, mais pas systématiquement (sur base d'une enquête auprès de différents services). En raison de procédures différentes, il varie d'une commune à l'autre si ces amendes sont intégrées ou non dans les statistiques générales de la police relatives aux infractions routières. Il n'existe aucune donnée sur le nombre ou la proportion de SAC non comptabilisées dans ces chiffres.

[8] Lors de la constatation d'infractions de vitesse en Belgique, une marge technique de tolérance est toujours appliquée : 6 km/h pour les limitations inférieures à 100 km/h et 6% pour celles supérieures à 100 km/h. Les chiffres de police ne sont pas corrigés pour cette tolérance.

hommes et femmes. Ces résultats auto-rapportés ne peuvent être directement comparés aux résultats de la présente mesure de comportement en matière de vitesse. En effet, les comportements auto-rapportés constituent une prévalence de période (= estimation de la survenue d'un comportement sur une période donnée), alors que les mesures de comportement observé constituent une prévalence instantanée (= estimation d'un comportement à un moment et un lieu précis, en l'occurrence appliquée à l'ensemble des kilomètres parcourus en Belgique). La même enquête d'attitude révèle également que seuls 5,5% des conducteurs en Belgique considèrent qu'il est acceptable de rouler trop vite en agglomération. 11,4% jugent cela acceptable hors agglomération et 18% sur autoroute. Enfin, 3,4% des conducteurs en Belgique estiment acceptable de rouler trop vite au regard des conditions de route ou de circulation du moment.

La Belgique nourrit l'ambition, tout comme l'ensemble des États membres de l'Union européenne, d'atteindre zéro tué sur les routes à l'horizon 2050 (Vision Zero) (All For Zero, 2025 ; European Commission, 2018b, 2023). Pour y parvenir, la Commission européenne s'est fixée comme objectif intermédiaire de réduire de moitié le nombre de tués et de blessés graves entre 2021 et 2030 (European Commission, 2018a). Pour atteindre cet objectif, les États membres sont invités à travailler selon l'approche « safe system », une vision où les différents éléments du système de circulation sont abordés de manière intégrée, en tenant compte de la vulnérabilité et de la faillibilité humaines (European Commission, 2018b ; SWOV, 2021a). L'approche « safe system », propose une vision holistique de la sécurité routière (European Commission, 2018b). Le respect des limitations de vitesse et l'adoption de vitesses adaptées s'inscrivent pleinement dans cette approche. L'idée directrice est que l'ensemble du système de transport est conçu pour protéger les personnes contre les accidents entraînant des blessures graves ou mortelles. Cette approche reconnaît que les humains commettent des erreurs et sont vulnérables, et elle en tient compte. Elle reconnaît également que ceux qui conçoivent le système de circulation et ceux qui l'utilisent ont une responsabilité partagée pour créer un système où les accidents n'entraînent pas de décès ou de blessures graves. Pour celà, tous les éléments du système doivent être rendus plus sûrs (routes et accotements, vitesses, véhicules et comportements) afin que, si un élément fait défaut, les autres restent capables de protéger les usagers impliqués. Il s'agit, en d'autres termes, d'un « système de circulation indulgent ». Les cinq éléments clés de l'approche « safe system » sont : des routes plus sûres, des vitesses plus sûres, des véhicules plus sûrs, des comportements plus sûrs, et des soins post-accident (U.S. Department of Transportation, 2022). Dans un « système sûr », les vitesses doivent être égales ou inférieures à un seuil critique afin de réduire le risque de décès ou de blessure grave (Global Road Safety Partnership, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2023). Lorsque des vitesses plus élevées sont nécessaires, l'infrastructure doit être suffisante pour protéger l'ensemble des usagers. Dans un tel système, l'objectif est que les vitesses sûres soient atteintes grâce à un aménagement sécurisé et à une politique de contrôles, afin d'améliorer le respect des limitations et d'éviter les accidents mortels ou graves. La vitesse adoptée doit correspondre à la fonction et au niveau de sécurité de la route (PIARC, 2025). Les usagers doivent comprendre et respecter la limitation de vitesse, et adapter leur vitesse aux circonstances.

Depuis 2003, l'institut Vias réalise à intervalles réguliers des mesures nationales de comportement en matière de vitesse. L'objectif d'une telle mesure est de produire, pour l'ensemble du trafic en Belgique, une estimation représentative de la prévalence d'un comportement donné. En 2024, une nouvelle mesure nationale de comportement en matière de vitesse a été réalisée. Elle s'est déroulée entre le 7 novembre et le 12 décembre 2024[9]. Cette mesure couvre les régimes de vitesse suivants : routes limitées à 30 km/h, 50 km/h, 70 km/h, 90 km/h et les autoroutes limitées à 120 km/h.

Cette mesure est financée par le SPF Mobilité et Transports, les Régions ainsi que par la Commission européenne (CE) dans le cadre du projet Trendline (https://trendlineproject.eu/). Le projet Trendline constitue le successeur du projet européen Baseline (https://www.baseline.vias.be/). L'objectif de ces projets de la Commission européenne est de soutenir les États membres dans la production d'une série d'indicateurs clés de performance (KPI) pour la sécurité routière[10]. Pour suivre l'objectif à long terme de la CE (zéro tué sur les routes à l'horizon 2050[11]) et les objectifs intermédiaires (50% de tués et de blessés graves en moins entre 2020 et 2030), la CE a défini, en collaboration avec des experts, huit KPI permettant, en complément des indicateurs principaux (nombre de tués et de blessés graves), de mieux comprendre les facteurs qui influencent la sécurité routière. Ces KPI couvrent : la sécurité de l'infrastructure routière et des véhicules, les comportements sûrs des usagers (vitesse, alcool, distraction, port de la ceinture, systèmes de retenue pour

[9] Quatre mesures ont été réalisées en 2025. Il s'agissait de nouvelles mesures, car un problème était survenu lors de la campagne de mesures de 2024. Une nouvelle mesure a été effectuée en janvier 2025 et trois autres en mars 2025.
[10] En Belgique, ces KPI constituent la base pour définir les objectifs à long terme et les mesures en matière de sécurité routière (Plan fédéral de Sécurité routière (2021), Plan interfédéral « All for Zero » (2021))
[11] Vision Zero, Déclaration de La Valette de 2017 de l'UE, dans laquelle les ministres fédéraux des Transports sont invités à s'engager en faveur de la Vision Zéro.

enfants, port du casque), ainsi que la rapidité de l'intervention médicale. Pour la mesure de ces indicateurs, un ensemble de conditions méthodologiques minimales a été fixé pour chaque KPI. Celles-ci sont décrites dans le document Commission Staff Working Document SWD (2019) 283 (European Commission, 2019a). Dans le cadre du projet Baseline, ces exigences minimales ont été détaillées dans des guides méthodologiques plus complets, accompagnés de recommandations. Dans le projet Trendline, ces guides ont été actualisés et optimisés sur la base de l'expérience Baseline.

La Commission européenne définit le KPI vitesse comme suit : « Percentage of vehicles travelling within the speed limit » (pourcentage de véhicules respectant la limitation de vitesse). Les exigences spécifiques à ce KPI sont décrites dans le guide méthodologique Trendline (Laiou et al., 2023). Dans le cadre de Trendline, ce KPI est comparé entre tous les États membres participants, et les résultats peuvent être mis en parallèle avec ceux de Baseline. Le KPI Trendline Vitesse (pourcentage de véhicules respectant la limitation de vitesse) est l'inverse de la formulation habituellement utilisée en Belgique, à savoir le pourcentage de conducteurs roulant trop vite. Le présent rapport utilise la formulation belge standard, comme dans les précédentes mesures de comportement. La mesure actuelle est à la fois conforme au guide méthodologique Trendline et cohérente avec les éditions antérieures.

L'objectif de ce rapport est d'estimer un KPI vitesse 2024 pour la Belgique. À cette fin, une convention de collaboration a été conclue avec le SPF Mobilité et Transports et les trois Régions. Il y a été convenu que seuls seraient estimés : des KPI nationaux pour la Belgique, des KPI pour la Flandre et des KPI pour les autoroutes en Wallonie. Cela signifie qu'aucun KPI n'a été estimé pour la Région de Bruxelles-Capitale (ci-après RBC), ni pour les routes 30, 50, 70 et 90 km/h en Wallonie. Un KPI est toutefois estimé pour les autoroutes en Wallonie, car la vitesse sur autoroute relève d'une compétence fédérale, alors que la vitesse sur les autres types de routes relève des Régions. Les mesures réalisées à Bruxelles et en Wallonie (hors autoroutes) sont néanmoins nécessaires pour calculer une estimation représentative au niveau national du KPI vitesse. En Wallonie, pour les routes hors autoroutes, seul le nombre minimal de sites nécessaire à la représentativité nationale a été intégré dans la mesure ; ce nombre est toutefois insuffisant pour permettre une analyse séparée pour la Wallonie. La RBC réalise elle-même des mesures annuelles de vitesse et communique ses propres KPI prioritaires. Une sélection de mesures de la RBC, effectuées à des endroits répondant aux critères de vitesse libre (voir paragraphe 2.2), a été utilisée dans cette étude pour calculer le KPI national.

2 Méthode

2.1 Portée de l'étude

Le principe général des mesures de comportement sur la voie publique consiste à observer ou mesurer le comportement des usagers de la route dans des situations de circulation réelles. Cette méthode permet de mesurer un large éventail de comportements, tels que le port de la ceinture de sécurité, les vitesses de conduite, la distraction au volant, ou encore l'utilisation des passages pour piétons. L'objectif est d'estimer à quelle fréquence un comportement déterminé apparaît dans l'ensemble du trafic.

La vitesse des véhicules en circulation varie notamment en fonction des conditions météorologiques et de circulation, de l'aménagement routier, ainsi que des caractéristiques du conducteur et du véhicule. Lors de la conception de la méthodologie de létude du comportement de vitesse, il est donc nécessaire de déterminer au préalable dans quelles conditions la vitesse doit être mesurée. Ce choix détermine la manière dont les indicateurs peuvent être interprétés et les conclusions qui peuvent en être tirées.

L'objectif de la présente étude est d'analyser les vitesses des voitures particulières dans des conditions dites de « free flow » ou de vitesse libre, c'est-à-dire dans des conditions où le choix de la vitesse est le moins possible influencé par des facteurs externes tels que la présence de dispositifs ralentisseurs, de contrôles de vitesse, de virages, d'intersections, de passages pour piétons, de pentes raides ou encore de la distance par rapport au véhicule précédent. L'accent mis sur la vitesse libre est conforme aux recommandations développées à l'origine dans le cadre du projet SafetyNet (Hakkert & Gitelman, 2007). Son objectif est de suivre les évolutions du comportement de vitesse au fil du temps. En faisant abstraction des facteurs externes qui influencent la vitesse, on obtient une indication du degré de respect des limitations de vitesse qui n'est pas affectée par (l'évolution de) la composition du trafic (p. ex. embouteillages, mesures d'infrastructure, densité du trafic). Les critères spécifiques utilisés à cette fin sont présentés dans les paragraphes suivants. Les mesures ont été réalisées en automne, afin d'éviter les influences météorologiques extrêmes liées à l'hiver ou à l'été.

Le comportement de vitesse est idéalement analysé par régime de vitesse distinct, raison pour laquelle ce rapport ne présente et ne discute que des résultats ventilés par régime de vitesse.

Comme indiqué dans l'introduction, cette mesure de la vitesse s'inscrit dans une série d'études initiées en 2003. Cela permet de dresser l'évolution du comportement de vitesse au fil du temps. Concrètement, les résultats actuels seront comparés aux études similaires réalisées en 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2015 et 2021[12] (Riguelle, 2009, 2012a, 2012b, 2013 ; Temmerman, 2016 ; Wardenier et al., 2023). Lors de l'étude de 2007, un certain nombre d'améliorations méthodologiques fondamentales ont été introduites et appliquées à toutes les mesures suivantes. C'est pourquoi aucune comparaison n'est effectuée avec les résultats antérieurs à 2007.

2.2 Sites de mesure

Un échantillon de 92 sites de mesure, répartis sur l'ensemble du réseau routier belge, a été utilisé. Pour chacun des cinq régimes de vitesse (30, 50, 70, 90 et 120 km/h), des sites ont été sélectionnés de manière à disposer de points de mesure en Flandre et en Wallonie pour chaque régime, et à Bruxelles pour les régimes situés en agglomération (voir Tableau 1). Pour les régimes 30, 50 et 70 km/h, les sites sélectionnés comportaient une seule voie par sens de circulation. Pour les sites à 30 km/h, une sélection spécifique a été réalisée dans les zones scolaires, à condition que la limitation permanente y soit de 30 km/h. Tous les sites à 30 et 50 km/h se situent en agglomération, tandis que les sites à 70, 90 et 120 km/h se situent hors agglomération. Comme indiqué dans l'introduction, le nombre de sites retenus en Wallonie correspond au minimum requis pour assurer la représentativité nationale, ce qui explique que, compte tenu du nombre de régimes de vitesse, la Wallonie dispose de moins de sites que la Flandre et la RBC.

[12] Aucune campagne de mesure du comportement de vitesse n'a été réalisée en 2013, 2014 et de 2016 à 2020.

Tableau 1 Répartition des sites de mesure sélectionnés par Région et par régime de vitesse

	En agglomération		Hors agglomération			Autoroute	
	30 1x1	50 1x1	70 1x1	90 1x1	90 2x2	120 2x2; 3x3	Total
Flandre	8	11	8	4	4	11	46
Wallonie	3	2	5	4	1	11	26
RBC	10	10					20
Total	21	23	13	8	5	22	92

Les sites de mesure ont été sélectionnés aléatoirement, selon une procédure d'échantillonnage, à partir d'une base couvrant l'ensemble du réseau routier belge. En effet, il ne serait pas correct de n'intégrer volontairement que des axes majeurs, des tronçons présentant un taux d'accidents élevé, ou des routes où l'on sait — ou suppose — que les excès de vitesse posent problème.

Comme cette étude analyse uniquement la vitesse en conditions de vitesse libre, les sites doivent répondre à des critères stricts afin d'éviter toute influence externe sur la vitesse. Compte tenu de cette contrainte, le site finalement retenu était, dans la pratique, le site conforme le plus proche du point sélectionné aléatoirement. Les sites sélectionnés sont relativement « standard », c'est-à-dire des sections droites avec le moins d'éléments possibles pouvant influencer la vitesse des conducteurs. Tous les endroits susceptibles d'entraîner un ralentissement, un arrêt ou une accélération ont été évités. Ainsi, les sites retenus devaient satisfaire aux critères suivants :

- tronçon rectiligne et uniforme ;
- à distance suffisante d'une intersection ;
- à distance suffisante d'un virage ;
- à distance suffisante de tout dispositif ralentisseur : casse-vitesse, coussins berlinois, rétrécissements, plateaux, déplacements de l'axe routier, bandes rugueuses, aménagements fleuris, etc. ;
- à distance suffisante de travaux routiers ;
- à distance suffisante d'un passage pour piétons ;
- à distance suffisante d'un changement de régime de vitesse ;
- à distance suffisante de radars fixes, radars tronçons ou radars préventifs (panneau affichant la vitesse dans un but de sensibilisation) ;
- présence d'un support permettant la fixation du radar (poteau d'éclairage ou signalisation). Sur autoroute : présence d'un pont ;
- pour les zones scolaires : uniquement des zones scolaires permanentes (pas de « zone 30 » à limitation variable selon les heures d'entrée ou de sortie des élèves) ;
- absence de rue cyclable (puisque, dans ce cas, les voitures ne peuvent dépasser les cyclistes, ce qui ne permet pas de mesurer une vitesse libre).

La distance minimale entre le site de mesure et les éléments mentionnés ci-dessus varie en fonction du régime de vitesse et augmente à mesure que la limitation de vitesse est plus élevée. Pour les sites 30 km/h, la distance minimale est de 50 m ; pour les sites 50 km/h, elle est de 100 m, et dans la Région de Bruxelles-Capitale, de 70 m. Pour les sites 70 km/h, une distance de 300 m est appliquée et pour les sites 90 et 120 km/h, une distance de 500 m. Ces distances minimales ont été définies sur base de ce qui est réalisable dans la pratique. Par exemple, il est quasi impossible de trouver des emplacements sur des routes limitées à 30 km/h qui se situent à plus de 100 m de tous les éléments tels que : virages, passages pour piétons, intersections, dispositifs ralentisseurs et changements de régime de vitesse.

Les critères ci-dessus ont systématiquement été vérifiés lors de la sélection des sites, puis à nouveau lors de l'installation du radar ou de la caméra sur le terrain. S'il apparaissait sur place que le site ne répondait

finalement pas aux critères, un site alternatif était recherché et sélectionné, aussi proche que possible du site initial, mais conforme aux critères, afin que la mesure puisse y être effectuée. En cas de doute ou si un site ne répondait plus aux critères, l'instruction était de contacter immédiatement l'institut Vias afin de trouver directement une solution. C'est de cette manière que la qualité des données a pu être garantie.

Pour la Région de Bruxelles-Capitale, les sites ont été sélectionnés à partir de la liste des emplacements où des mesures de vitesse ont été réalisées en novembre 2024 par la RBC. Il s'agit de 54 sites en zone 30 et 26 sites en zone 50. Tous les sites ont été vérifiés sur base des critères ci-dessus, puis 10 sites en 30 km/h et 10 sites en 50 km/h ont été sélectionnés de manière aléatoire parmi ceux qui répondaient aux critères.

Les sites de mesure d'une année à l'autre ne sont pas toujours identiques. À chaque nouvelle campagne, certains sites utilisés lors de la campagne précédente peuvent ne plus être éligibles, car les limitations de vitesse et/ou l'infrastructure peuvent avoir été modifiées entre-temps (étant donné les critères stricts utilisés pour la sélection des sites).

Le 1er janvier 2017, la vitesse standard hors agglomération a été modifiée dans la Région flamande, passant de 90 à 70 km/h. Cela implique que la composition des sites 70 et 90 km/h en Flandre dans la campagne 2021 et dans la présente campagne diffère de celle des campagnes précédant 2021.

Le 1er janvier 2021, la vitesse standard en agglomération a également changé dans la Région de Bruxelles-Capitale, passant de 50 à 30 km/h. Les sites choisis en agglomération dans la Région de Bruxelles-Capitale avec une limitation à 50 km/h sont, comme lors de la campagne précédente, exclusivement situés sur de grands axes où la limitation à 50 km/h est explicitement indiquée par un panneau de signalisation.

2.3 Collecte et traitement des données

Sur chaque site, la vitesse a été mesurée sans interruption pendant une semaine, de manière à inclure l'ensemble des jours et des heures de la semaine dans cette mesure. 88 des 92 mesures ont été réalisées entre le 7 novembre et le 12 décembre 2024, période initialement prévue pour la campagne. Sur quatre sites, un problème est survenu lors de la première mesure effectuée durant cette même période. Quatre nouvelles mesures ont donc été réalisées : une en janvier 2025 et trois en mars 2025. Les routes appartenant aux différents régimes de vitesse ont été réparties de manière équilibrée sur toute la période de terrain. Cette période de travail de terrain est globalement comparable à celle des précédentes mesures de vitesse (réalisées de 2007 à 2021), à l'exception de la mesure de 2015, effectuée à une autre période, à savoir mai–juin.

Les mesures ont été réalisées à l'aide de radars automatiques discrets[13] ou de caméras placés en bord de route, permettant un enregistrement automatique, 24 heures sur 24 et pendant une semaine entière, sans intervention humaine. Sur les autoroutes et les routes 90 km/h 2x2, les mesures ont été réalisées à l'aide de caméras TC12-R (caméras équipées d'un radar) (voir Figure 1). Sur les autres routes (30, 50, 70 km/h et 90 km/h 1x1), les mesures ont été effectuées à l'aide de radars TMS-SA (voir Figure 2). Les caméras TC12-R disposent d'une résolution de 12 mégapixels, d'un taux de détection (« hitrate ») supérieur à 99% et d'un degré de fiabilité supérieur à 98%. Les radars TMS-SA présentent une précision de ± 3 km/h pour des vitesses inférieures à 100 km/h, 3% pour les vitesses supérieures à 100 km/h, 3% pour les comptages, et une précision de ± 1m pour la longueur du véhicule. Après l'installation, les dispositifs ont été vérifiés, calibrés, et la vitesse mesurée a été contrôlée à l'aide d'un speed gun ou d'un radar Doppler portable. Pour davantage d'informations techniques sur les appareils radars, voir Annexe 3.

[13] Bien qu'il s'agisse de radars discrets, il est possible qu'ils aient influencé la vitesse pratiquée s'ils étaient repérés. C'était déjà le cas lors des mesures précédentes entre 2007 et 2021.



Figure 1 Caméras TC12-R utilisées sur les autoroutes et routes 90 km/h 2x2



Figure 2 Radars TMS-SA utilisés sur les routes limitées à 30, 50, 70 et 90 km/h (1x1)

Sur chaque site, le trafic a été mesuré dans un seul sens de circulation. Cela permet d'obtenir une mesure plus précise que lorsque les deux sens sont mesurés simultanément, en particulier sur les routes à trafic dense : en effet, la voie la plus éloignée du radar est régulièrement masquée par la voie la plus proche. Les radars ou caméras enregistrent la vitesse, la longueur ou la catégorie de véhicule, ainsi que le moment de passage de chaque véhicule. Ces données permettent des analyses plus détaillées que les dispositifs qui n'enregistrent que des classes de vitesse ou des vitesses moyennes par plage horaire. L'institut Vias détermine les sites de mesure et analyse les données collectées, mais sous-traite la réalisation des mesures à une entreprise externe.

Les données brutes fournies ont d'abord été soumises, pour chaque site, à des contrôles de qualité. On a notamment examiné la vitesse moyenne par heure (et par voie pour les routes 90 2x2 et autoroutes), ainsi que par type de véhicule (pour les régimes 70, 90, 120 km/h). Les mesures présentant une moyenne générale anormalement élevée (ou une vitesse libre anormalement élevée) ont fait l'objet d'un examen approfondi, et certains sites ont été visités par un chercheur afin de vérifier si ces vitesses moyennes inhabituelles étaient réalistes. Quatre mesures ont été réalisées une seconde fois (en 2025) en raison de données manquantes ou parce qu'un site ne répondait plus aux critères (la nouvelle mesure a été effectuée sur un site voisin répondant à tous les critères).

2.4 Analyse statistique et indicateurs

Pour les analyses de cette étude, seules les mesures correspondant à des voitures particulières en vitesse libre ont été prises en compte. Cela signifie également que la vitesse ne peut pas être déterminée par le véhicule précédent. Pour cette raison, la distance de suivi entre le véhicule et son prédécesseur doit être supérieure à la distance parcourue en 5 secondes à la vitesse maximale autorisée. Cela correspond respectivement à 42, 69, 97, 125 et 167 mètres pour les vitesses de 30, 50, 70, 90 et 120 km/h. Ce critère permet de déterminer si un conducteur choisit réellement sa vitesse ou s'il est « contraint » de suivre la vitesse du véhicule qui le précède. Ainsi, les situations de trafic dense ou d'embouteillages ne sont pas prises en compte dans les analyses.

Les analyses de cette étude se limitent aux voitures particulières, le type de véhicule le plus fréquent et celui que le système de mesure identifie avec le plus de fiabilité. Sur les routes limitées à 30, 50, 70 et 90 km/h (1x1), mesurées avec des radars TMS-SA, le type de véhicule a été identifié sur base de la longueur mesurée. Compte tenu de la marge d'erreur, les véhicules dont la longueur est comprise entre 2,5m et 8m ont été définis comme des voitures particulières[14]. Sur les routes 90 km/h 2x2 et sur les autoroutes, mesurées avec

[14] La large fourchette de 2,5 à 8m utilisée pour identifier les voitures particulières implique qu'en pratique, la plupart des camionnettes ont été incluses dans les résultats. Bien que les appareils de mesure présentent une marge d'erreur acceptable pour ce type de données, la précision n'est pas suffisante pour distinguer de manière fiable voitures particulières et camionnettes. Par ailleurs, les voitures

des caméras TC12-R, la caméra identifie les voitures particulières par un algorithme de reconnaissance de véhicules. Il convient de noter que certains véhicules (cyclomoteurs, bus urbains, autocars, poids lourds) sont soumis à d'autres limitations de vitesse dans certaines circonstances. Sur la base de la longueur mesurée, il n'est toutefois pas possible de distinguer une voiture avec remorque, un bus ou un camion. Il n'est donc pas pertinent de fournir des indicateurs pour des « catégories hybrides » regroupant plusieurs types de véhicules.

Cette méthodologie correspond à celle des précédentes mesures générales de vitesse réalisées par l'Institut Vias, ainsi qu'aux exigences minimales Trendline.

Afin de rendre les résultats représentatifs du trafic réel sur les routes belges, un coefficient de pondération a été attribué à chaque véhicule. Cette pondération tient compte de la durée de la session (standardisation à 7 jours) et des données de volume de trafic des voitures particulières sur le réseau routier de chaque Région.

Plus précisément, le coefficient de pondération comprend les facteurs suivants :

- Facteur de pondération 1 : standardisation à 7 jours, étant donné que certaines sessions ont duré légèrement plus ou moins de 7 jours ;
- Facteur de pondération 2 : correction liée au volume du trafic des voitures particulières par type de route × Région, sur base des données nationales (SPF Mobilité et Transports, 2017)[15] :
$$\frac{Pourcentage\ de\ kilomètres{-}véhicules\ par\ type\ de\ route\ et\ région}{Pourcentage\ de\ véhicules\ observés\ par\ type\ de\ route\ et\ région}$$

L'Annexe 4 présente les coefficients de pondération du facteur 2 ainsi que l'intervalle dans lequel se situent les pondérations totales.

L'utilisation de données de volume du trafic (facteur 2) était une nouveauté introduite dans l'édition précédente (2021). Cette amélioration répond aux recommandations pour le traitement statistique formulées dans Baseline (Silverans & Boets, 2021) et Trendline (Elgner et al., 2024). Il s'agit d'une optimisation par rapport aux éditions antérieures. Dans l'édition 2021, l'impact de cette nouvelle méthode de pondération sur la comparabilité dans le temps a été évalué (Wardenier et al., 2023). Il est apparu que l'ajustement de la pondération a une influence négligeable sur les résultats. Par conséquent, les résultats de la présente mesure et ceux de 2021 peuvent être considérés comme comparables aux résultats des autres mesures de vitesse, malgré l'adaptation de la procédure de pondération.

Pour la mesure de vitesse, les résultats sont présentés à l'aide de trois indicateurs différents (tous trois pondérés) :

- Vitesse moyenne : la vitesse moyenne pour une strate donnée a été calculée en prenant la moyenne pondérée des vitesses individuelles correspondantes.
- V85 moyenne : il s'agit de la vitesse respectée par 85% des conducteurs, ou, dit autrement, la vitesse dépassée par 15% des conducteurs. La V85 donne une indication de la dispersion des vitesses. Pour la V85 moyenne, la moyenne pondérée du 85^{e} percentile des vitesses individuelles par site a été calculée.
- Pourcentage de conducteurs qui roulent trop vite : cet indicateur permet d'évaluer si les conducteurs respectent la vitesse maximale autorisée. Il s'agit du pourcentage de conducteurs circulant à partir de 1 km/h au-dessus de la limitation de vitesse, sans tenir compte des marges techniques de tolérance (conformément aux lignes directrices de ce KPI définies dans le cadre de Trendline et conformément aux précédentes mesures de comportement).

Les indicateurs sont présentés dans ce rapport avec des intervalles de confiance à 95%[16]. Les intervalles de confiance sont indiqués par des crochets noirs dans les figures. Lors du calcul des intervalles de confiance et des tests de significativité, il a été tenu compte du plan d'échantillonnage complexe.

Pour les analyses, la version 4.3.2 du logiciel statistique R (R Core Team, 2023) a été utilisée, ainsi que le package « survey » version 4.0 (Lumley, 2020) permettant de réaliser des analyses statistiques avec un plan

particulières ont toujours été identifiées de cette manière lors de toutes les mesures de comportement de vitesse effectuées par l'institut Vias depuis 2007 et donc dans toute l'évolution historique.

[15] Le SPF Mobilité et Transports a fourni ces données. Les chiffres utilisés, exprimés en millions de véhicules-kilomètres au niveau national et par région, datent de 2017 et sont basés sur les données transmises au SPF par les Régions. Ces chiffres de 2017 constituent les informations les plus récentes disponibles concernant le volume de trafic au niveau national par type de route et par région.

[16] Un intervalle de confiance de 95 % signifie que si vous répétez la procédure d'échantillonnage 100 fois, l'intervalle contiendra la moyenne (ou proportion) réelle dans la population dans 95 cas sur 100. L'intervalle mesure le degré d'incertitude de l'estimation. Un intervalle plus petit indique une estimation plus précise de la moyenne (ou proportion) dans la population.

d'enquête complexe (échantillonnage en deux phases : d'abord sélection des sites, ensuite sélection des véhicules nichés dans chaque site).

Pour décrire les données, des statistiques descriptives ont été utilisées. Pour comparer des proportions, des tests du chi carré (Adjusted Wald) ont été appliqués, pour autant que les conditions d'utilisation de ces tests soient remplies. Les moyennes (vitesse moyenne et V85) ont été comparées à l'aide d'un test t. Lorsque la valeur p était égale ou inférieure à 5% ($p \leq 0,05$), la différence observée entre les proportions comparées était considérée comme statistiquement significative. Une valeur $p \leq 0,05$ indique que la probabilité que l'association observée soit due au hasard est égale ou inférieure à 5 sur 100, une valeur $p \leq 0,01$ que cette probabilité est égale ou inférieure à 1 sur 100 et une valeur $p \leq 0,001$ qu'elle est égale ou inférieure à 1 sur 1000. Étant donné le nombre limité de sites (et donc un échantillon plus restreint) en Wallonie et dans la Région de Bruxelles-Capitale, aucun test n'a été réalisé pour examiner si la Flandre diffère de manière statistiquement significative de l'ensemble de la Belgique.

Dans le rapport, on observe à plusieurs reprises que des intervalles de confiance entre catégories se chevauchent, comme le montrent les figures de la section des résultats — alors que ces mêmes catégories diffèrent néanmoins de manière statistiquement significative selon le test du chi carré (Adjusted Wald).

2.5 Description de l'échantillon

Les données sur lesquelles reposent les analyses proviennent de mesures de vitesse réalisées sur 92 sites, répartis par Région et par régime de vitesse (voir Tableau 2). Sur ces sites, 6,3 millions de voitures particulières ont été observées, dont 2,2 millions disposaient d'une distance de suivi suffisante avec le véhicule précédent pour être considérées comme circulant en vitesse libre. Le tableau ci-dessous présente les nombres de voitures particulières en vitesse libre observées et utilisées pour les analyses, selon la Région et le régime de vitesse.

Tableau 2 Nombre de voitures particulières en vitesse libre observées selon la Région et le régime de vitesse

	En agglomération		Hors agglomération		Autoroute	
	30 1x1	50 1x1	70 1x1	90	120 2x2; 3x3	Total
Flandre	54 085	159 809	156 059	197 415	572 368	1 139 736
Wallonie	31 203	43 345	88 885	98 315	439 136	700 884
RBC	157 455	211 331				368 786
Total	242 743	414 485	244 944	295 730	1 011 504	2 209 406

La Figure 3 présente une carte de l'ensemble des sites de mesure inclus dans l'échantillon et utilisés pour l'analyse dans ce rapport. La Figure 4 présente une carte de tous les sites de l'échantillon situés dans la Région de Bruxelles-Capitale.

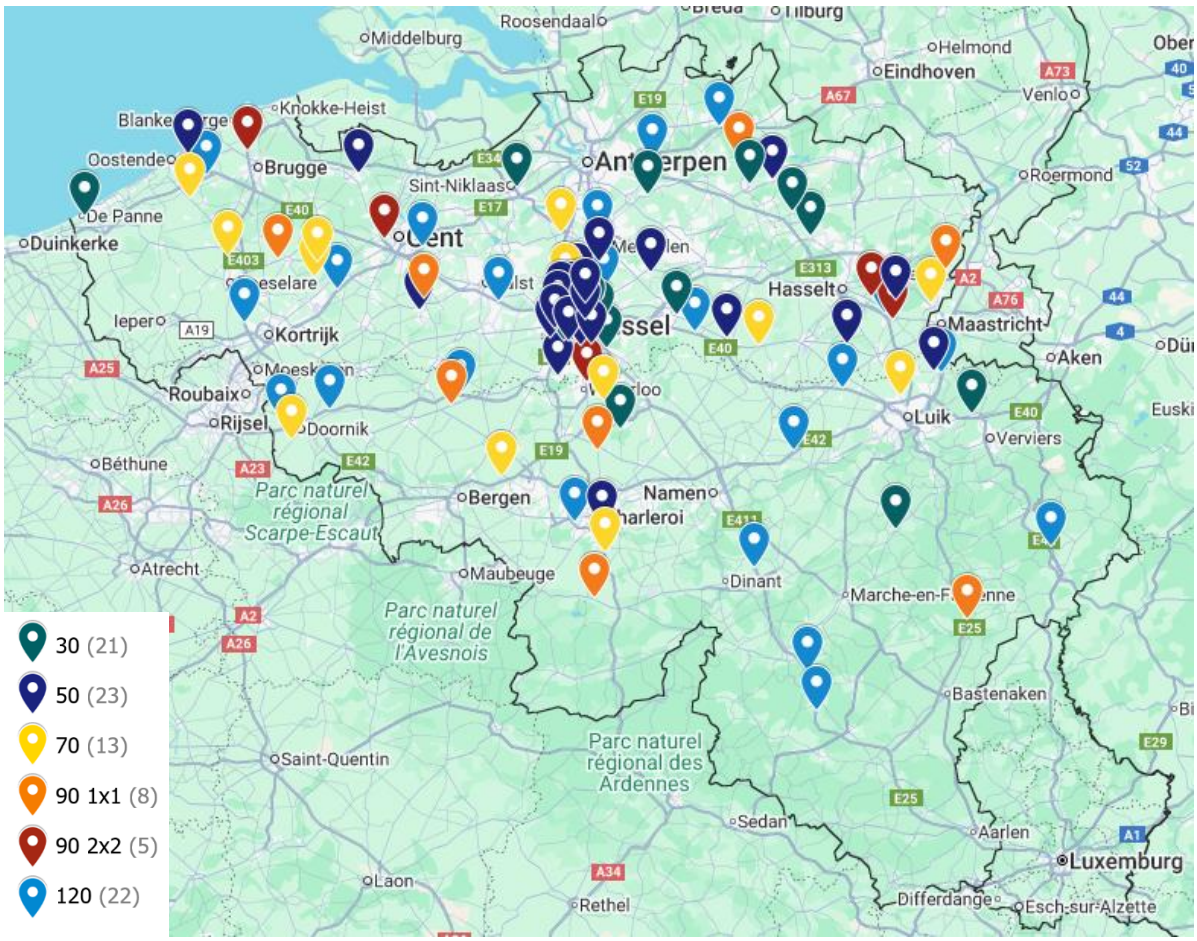


Figure 3 Carte de tous les sites utilisés pour la mesure de vitesse

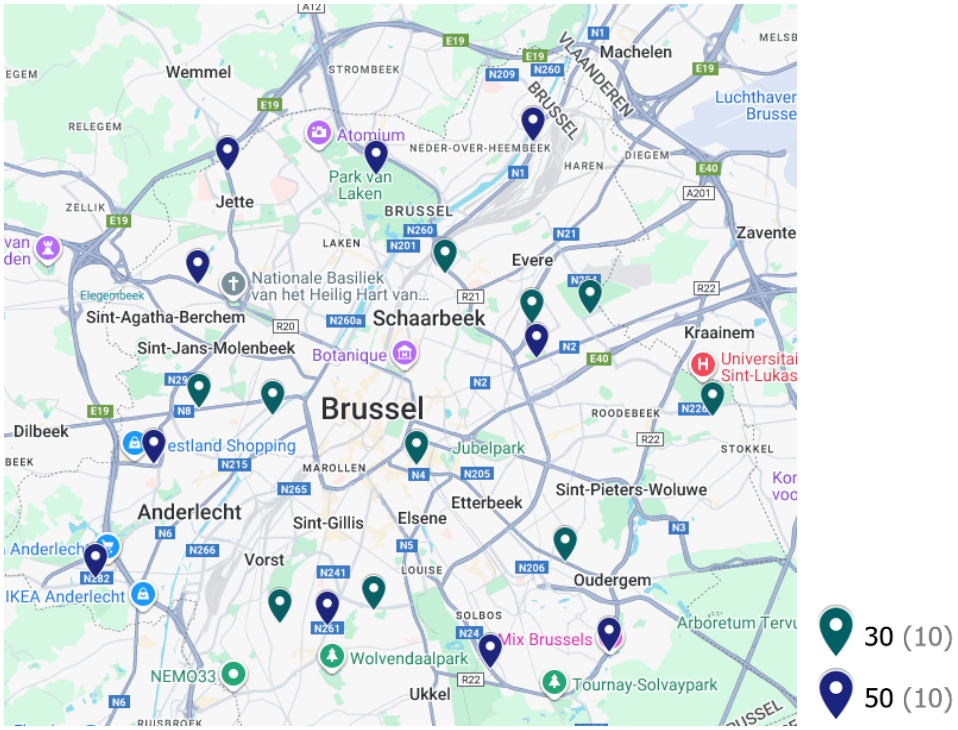


Figure 4 Carte de tous les sites utilisés pour la mesure de vitesse en Région de Bruxelles-Capitale

3 Résultats

Les résultats des mesures de vitesse sont présentés par régime de vitesse. Dans l'édition précédente, une comparaison avait été réalisée entre les zones 30 ordinaires et les zones scolaires. Cette comparaison avait montré qu'il existait peu de différences entre ces types de zones ; elle n'a donc pas été reprise dans cette édition.

3.1 Indicateurs généraux pour la Belgique, la Flandre et les autoroutes en Wallonie

3.1.1 Vitesse moyenne

La Figure 5 présente la vitesse moyenne pratiquée pour les cinq régimes de vitesse en Belgique, en Flandre, ainsi que pour les autoroutes en Wallonie.

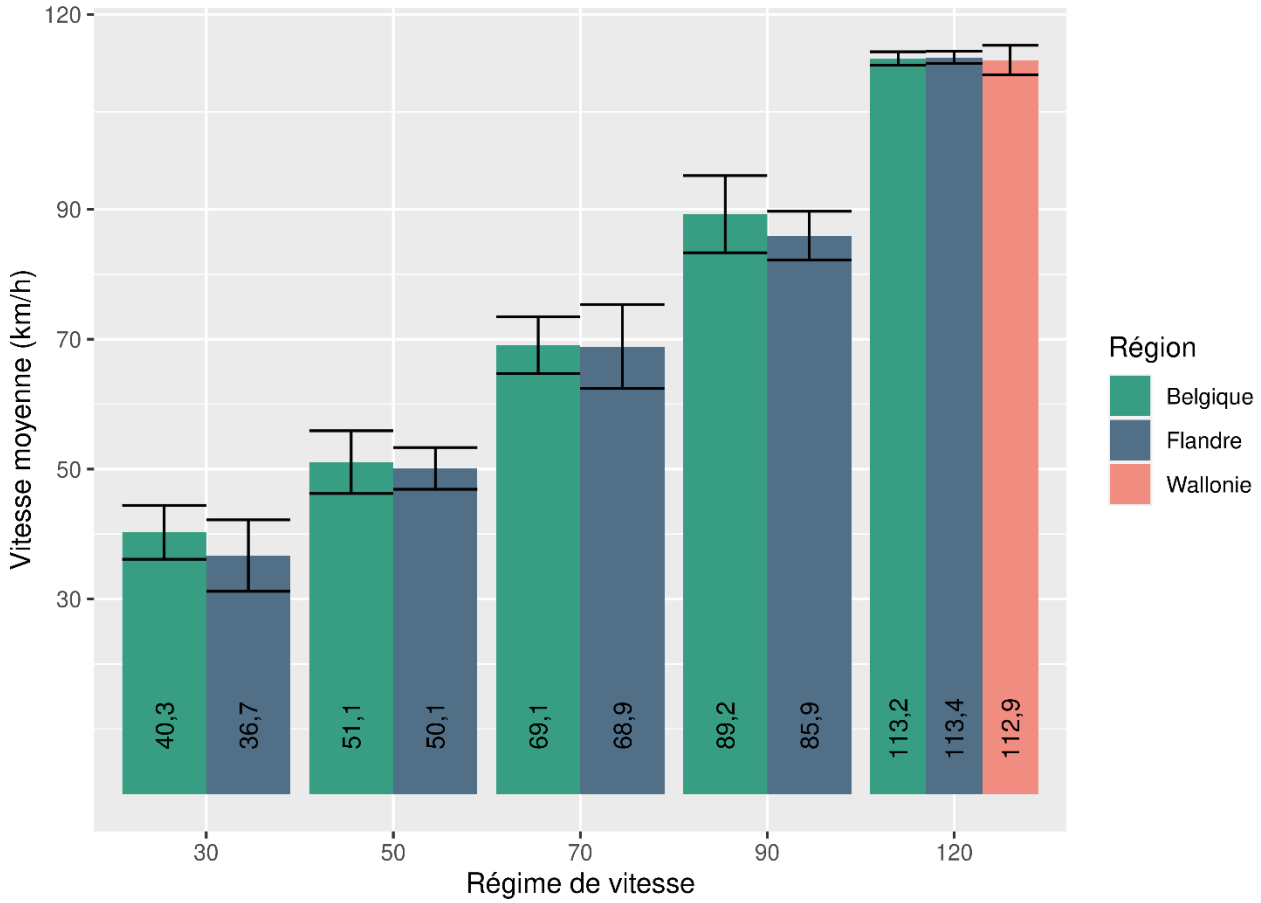


Figure 5 Vitesse moyenne par régime de vitesse pour la Belgique, la Flandre et les autoroutes en Wallonie

Pour les routes limitées à 50 et 70 km/h, la vitesse moyenne se situe approximativement autour de la limitation. Sur les routes limitées à 50 km/h, la vitesse moyenne est de 51,1 km/h en Belgique et de 50,1 km/h en Flandre. Sur les routes limitées à 70 km/h, la vitesse moyenne est de 69,1 km/h en Belgique et de 68,9 km/h en Flandre. Sur les routes limitées à 30 km/h, la vitesse moyenne est supérieure à la limitation : 40,3 km/h en Belgique et 36,7 km/h en Flandre. En Belgique, la vitesse moyenne sur les routes limitées à 90 km/h se situe également autour de la limitation : 89,2 km/h, tandis qu'en Flandre, elle est inférieure à la limitation, avec 85,9 km/h.

Sur les autoroutes, la vitesse moyenne se situe généralement en dessous de la limitation : 113,2 km/h en Belgique, 113,4 km/h en Flandre, 112,9 km/h en Wallonie. Aucun écart significatif n'est observé entre la Flandre et la Wallonie.

3.1.2 V85

La Figure 6 présente la V85, c'est-à-dire la vitesse respectée par 85% des conducteurs, ou encore la vitesse dépassée par 15% d'entre eux, pour les cinq régimes de vitesse en Belgique et en Flandre, ainsi que pour les autoroutes en Wallonie.

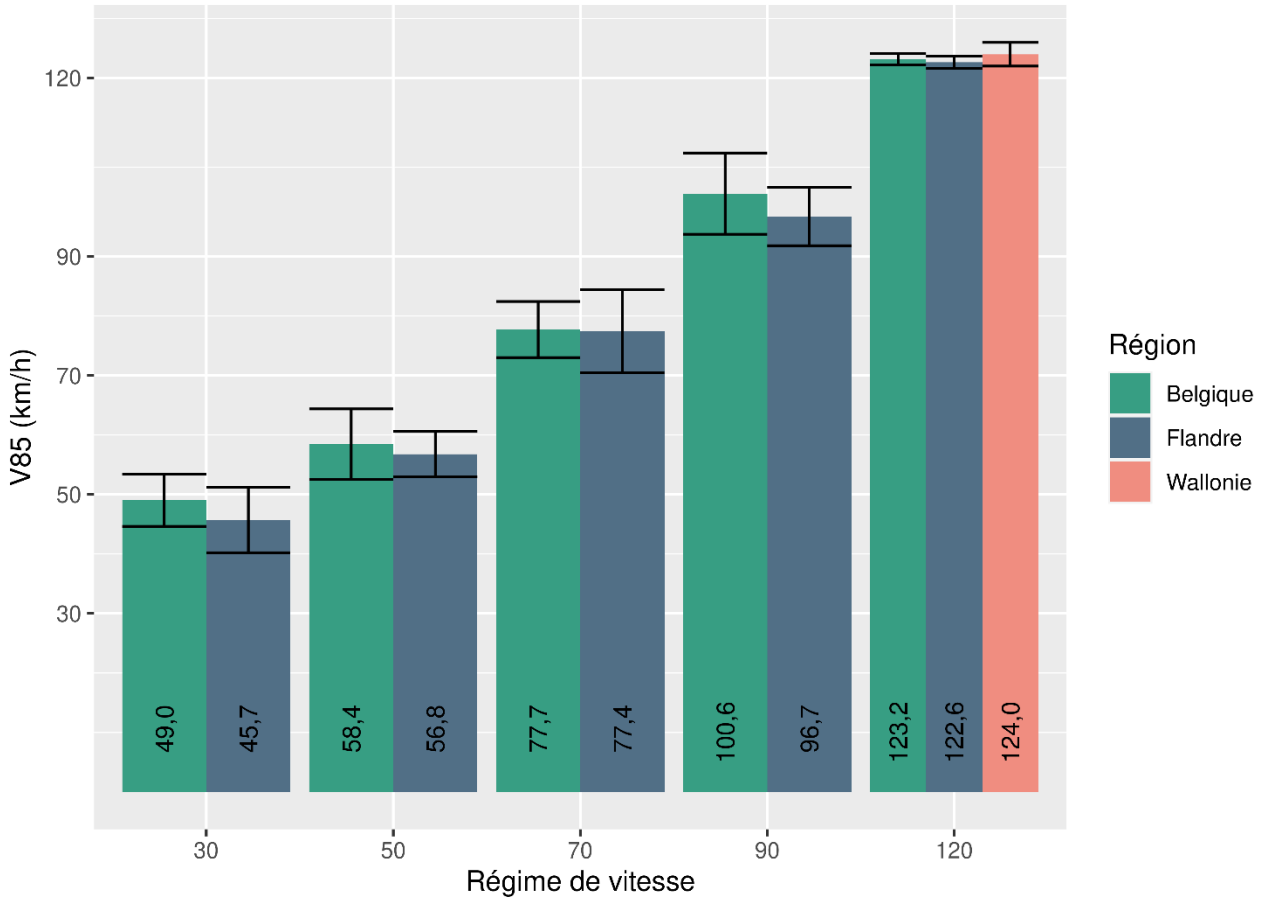


Figure 6 V85 par régime de vitesse pour la Belgique, la Flandre et les autoroutes en Wallonie

Au niveau de la Belgique, la V85 sur les routes limitées à 30 km/h est de 49 km/h, ce qui signifie que 15% des automobilistes roulent à 49 km/h ou plus. Sur les routes limitées à 50 km/h, la V85 atteint 58,4 km/h, et sur les routes limitées à 70 km/h, elle est de 77,7 km/h. Sur les routes limitées à 90 km/h, 15% des conducteurs roulent à 100,6 km/h ou plus, tandis que sur les autoroutes, la V85 est de 123,2 km/h.

En Flandre, la V85 sur les routes limitées à 30 km/h est de 45,7 km/h, tandis que 15% des automobilistes roulent à 56,8 km/h ou plus sur les routes limitées à 50 km/h. Sur les routes limitées à 70 km/h, 15% des automobilistes dépassent 77,4 km/h en Flandre. Sur les routes limitées à 90 et 120 km/h, ces valeurs sont respectivement de 96,7 km/h et 122,6 km/h. En Wallonie, la V85 sur autoroutes est de 124 km/h, ce qui ne diffère pas de façon significative de la Flandre.

3.1.3 Pourcentage de conducteurs roulant trop vite

La Figure 7 présente le pourcentage de conducteurs qui roulent trop vite pour les cinq régimes de vitesse en Belgique et en Flandre, ainsi que sur les autoroutes en Wallonie. Il s'agit du pourcentage de conducteurs circulant à partir de 1 km/h au-dessus de la limitation de vitesse, sans tenir compte des marges techniques de tolérance.

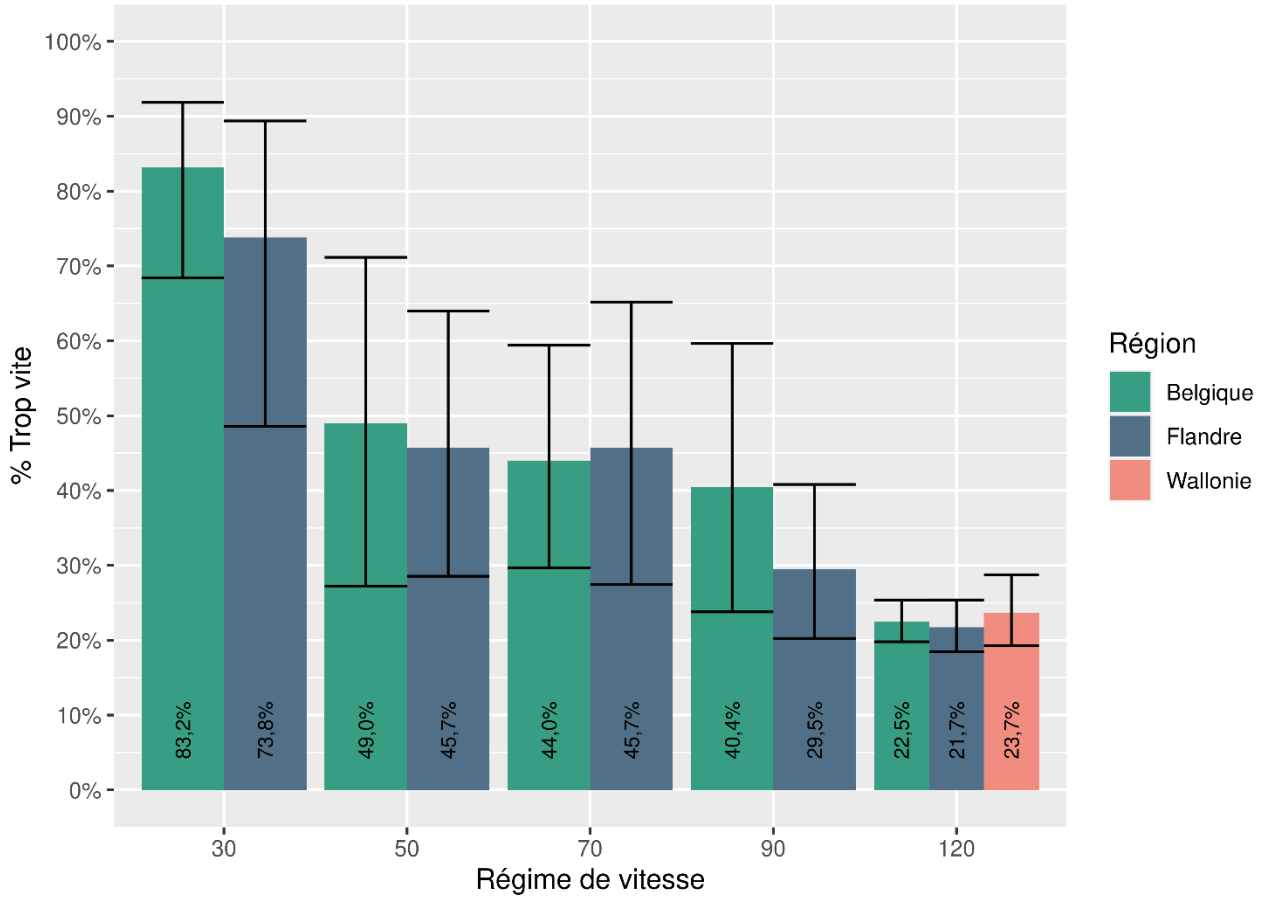


Figure 7 Pourcentage de conducteurs roulant trop vite par régime de vitesse pour la Belgique, la Flandre et les autoroutes en Wallonie

Le pourcentage le plus élevé de conducteurs roulant trop vite, soit 83,2%, est observé pour la limitation 30 km/h. Comme dans les éditions précédentes, c'est sur les routes limitées à 30 km/h que l'on observe la proportion la plus élevée d'excès de vitesse (voir paragraphe 3.3.1). Pour la limitation 50 km/h, 49% des automobilistes roulent trop vite. Pour 70 km/h, 44% dépassent la limitation. Sur les routes limitées à 90 km/h, 40,4% des conducteurs roulent trop vite. Sur les autoroutes, le pourcentage le plus faible de tous les régimes est observé : 22,5% dépassent la limitation de 120 km/h.

En Flandre, 73,8% des conducteurs roulent trop vite sur les routes limitées à 30 km/h — un pourcentage inférieur à la moyenne belge mais toujours le plus élevé parmi les régimes observés en Flandre. Sur les routes limitées à 50 km/h, 45,7% roulent trop vite ; sur les routes limitées à 70 km/h, 45,7% également. Sur les routes limitées à 90 km/h, 29,5% des conducteurs dépassent la limitation, un pourcentage nettement inférieur à la moyenne belge. Sur les autoroutes, 21,7% des conducteurs roulent trop vite en Flandre et 23,7% en Wallonie. Cette différence n'est pas statistiquement significative. Tout comme en Belgique, la Flandre enregistre le plus faible pourcentage d'excès de vitesse sur les autoroutes.

3.1.4 Pourcentages selon le degré de dépassement

Les Figures 8 à 12 présentent les pourcentages de dépassement par régime de vitesse pour la Belgique et la Flandre, ainsi que pour les autoroutes en Wallonie. La distinction est faite entre quatre catégories selon le degré de dépassement : aucun dépassement de la limitation, dépassement de 1 à 10 km/h, dépassement de 11 à 30 km/h, et dépassement de plus de 30 km/h.

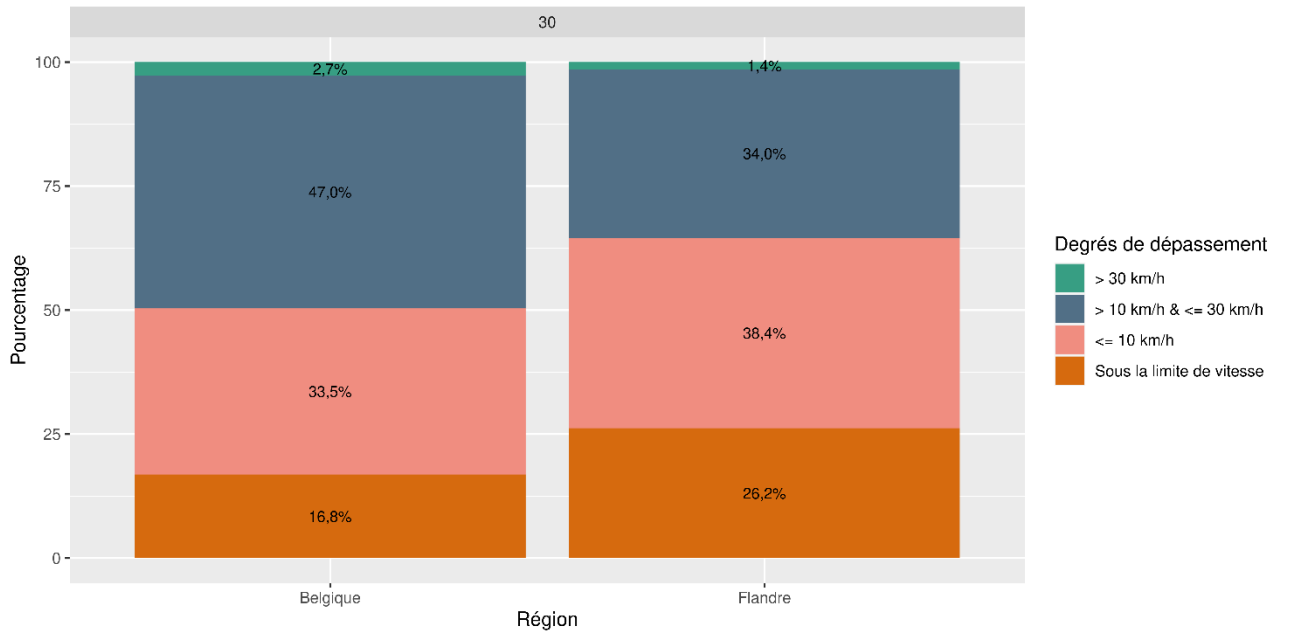


Figure 8 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 30 km/h – Belgique et Flandre

Sur les routes où la vitesse maximale autorisée est de 30 km/h, 33,5% des automobilistes roulent de 1 à 10 km/h trop vite en Belgique. 47% dépassent la limitation de 11 à 30 km/h, et 2,7% dépassent de plus de 30 km/h. Cela signifie que 2,7% des automobilistes roulent à plus de 60 km/h sur des routes limitées à 30 km/h.

En Flandre, 38,4% des conducteurs roulent de 1 à 10 km/h trop vite en zone 30, tandis que 34% dépassent de 11 à 30 km/h. 1,4% des automobilistes dépassent de plus de 30 km/h sur ces routes.

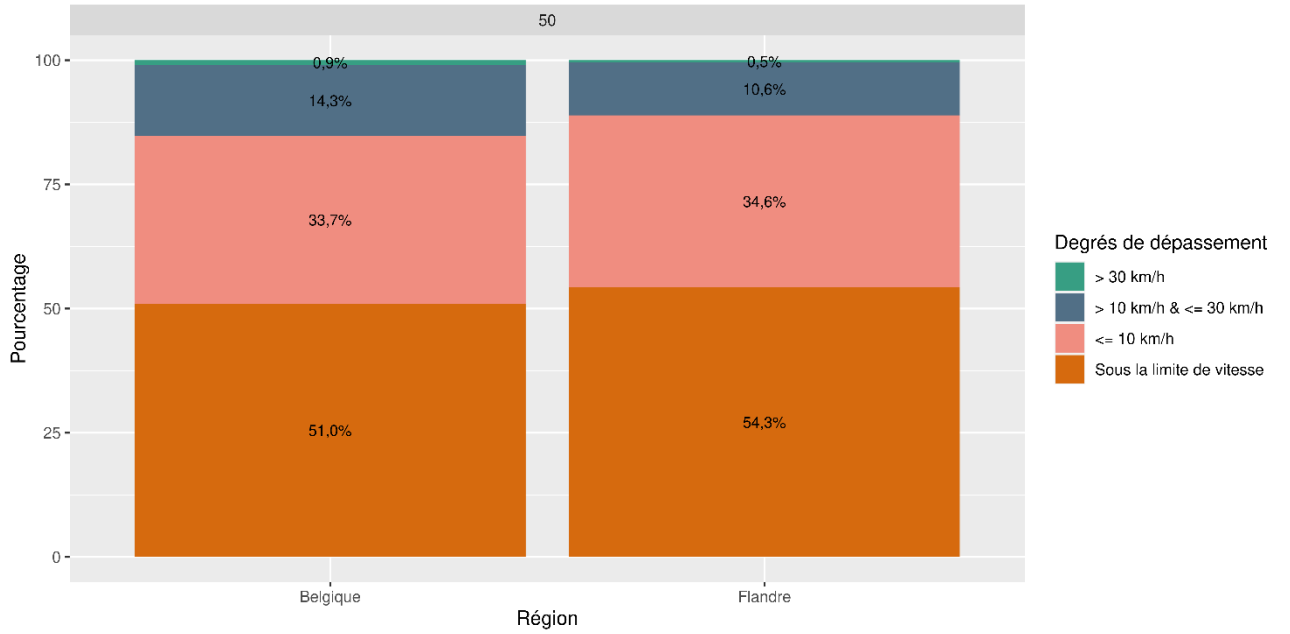


Figure 9 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 50 km/h – Belgique et Flandre

Avec une limitation de 50 km/h, 33,7% des automobilistes roulent de 1 à 10 km/h trop vite en Belgique, tandis que 15,2% dépassent de plus de 10 km/h. En Flandre, 34,6% roulent de 1 à 10 km/h trop vite et 11,1% dépassent de plus de 10 km/h.

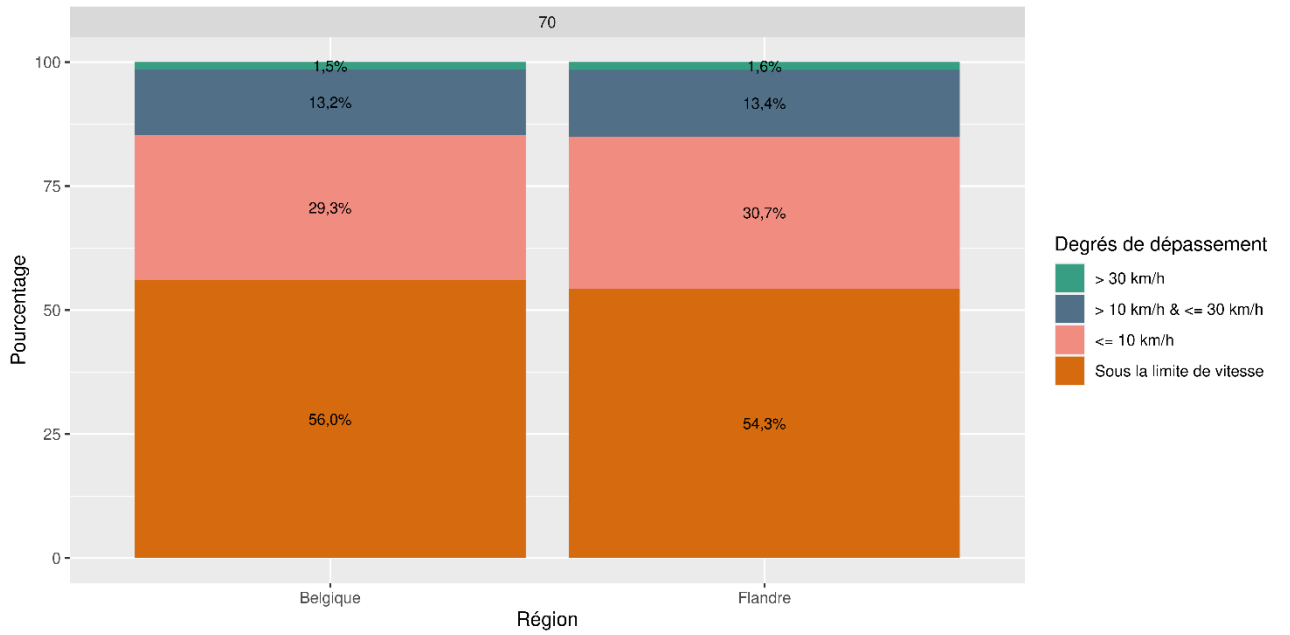


Figure 10 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 70 km/h – Belgique et Flandre

Sur les routes limitées à 70 km/h, 29,3% des automobilistes dépassent de 1 à 10 km/h en Belgique. 13,2% roulent de 11 à 30 km/h trop vite et 1,5% dépassent de plus de 30 km/h. Cela signifie que 1,5% des conducteurs roulent à plus de 100 km/h sur ces routes.

En Flandre, 30,7% des automobilistes dépassent de 1 à 10 km/h la limitation de 70 km/h, et 15% roulent à plus de 10 km/h au-dessus de la limitation. Les chiffres flamands sont donc très proches des chiffres belges pour ces routes.

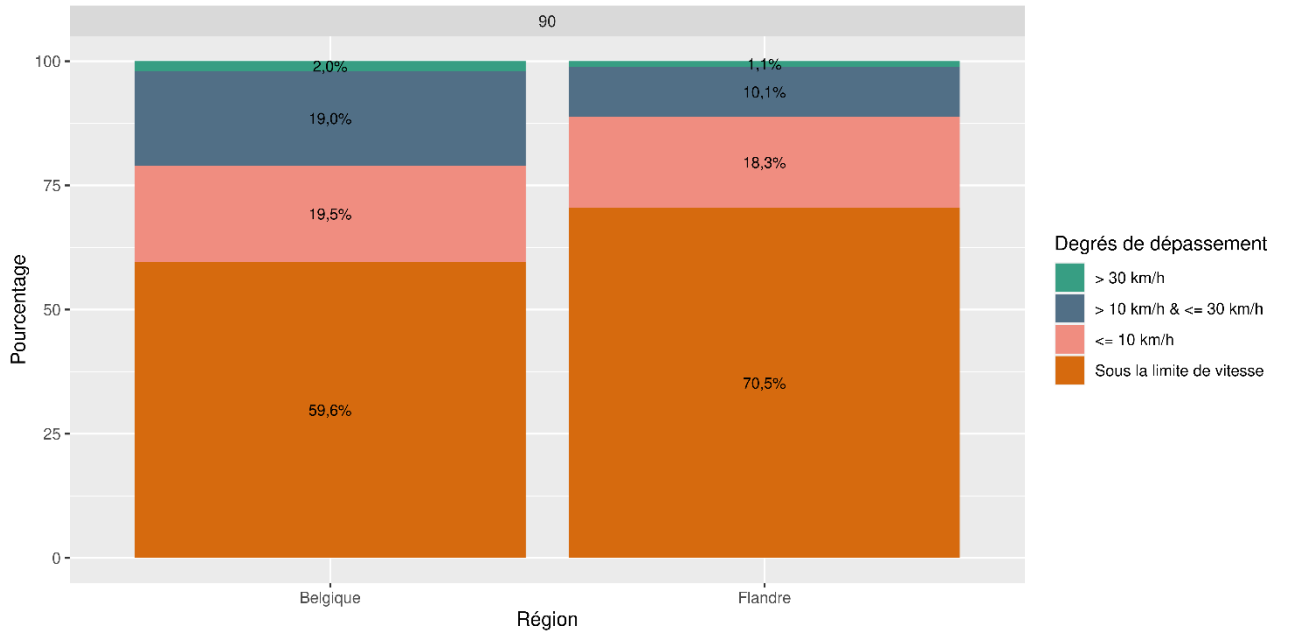


Figure 11 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 90 km/h – Belgique et Flandre

En Belgique, sur les routes limitées à 90 km/h, 19,5% des automobilistes dépassent de 1 à 10 km/h la vitesse maximale autorisée et 19% roulent de 11 à 30 km/h trop vite. 2% dépassent de plus de 30 km/h, ce qui signifie qu'ils roulent à plus de 120 km/h.

En Flandre, 18,3% des conducteurs roulent de 1 à 10 km/h trop vite sur ces routes. 11,2% dépassent de plus de 10 km/h.

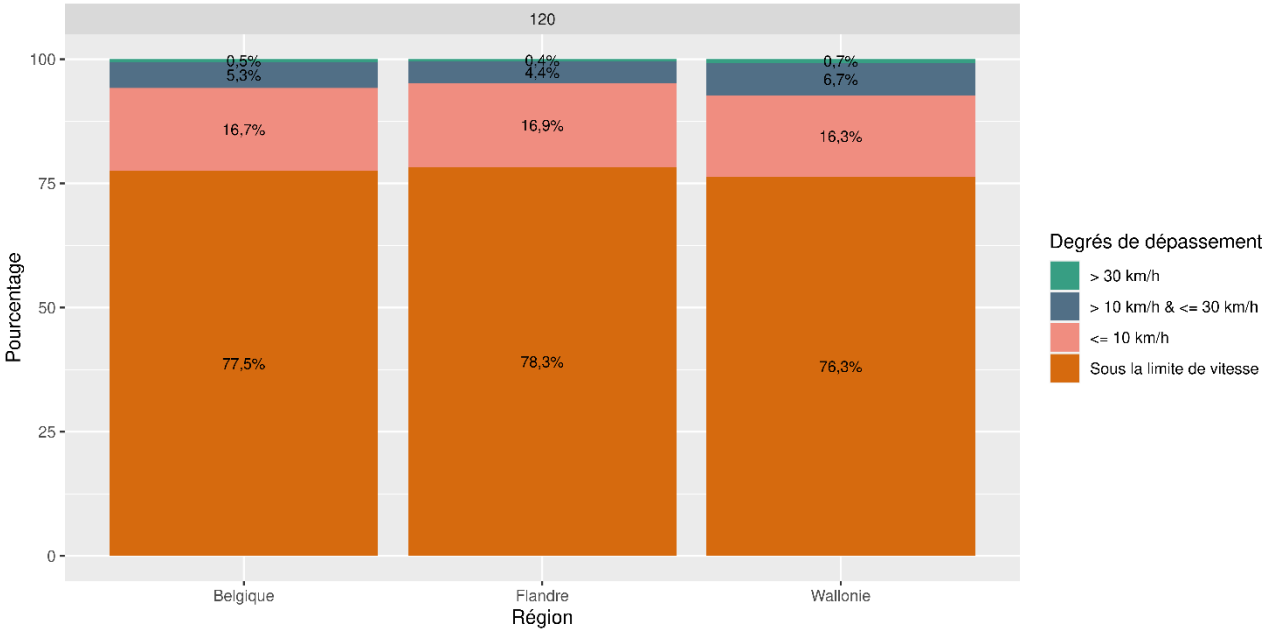


Figure 12 Pourcentages selon le degré de dépassement sur les routes limitées à 120 km/h – Belgique, Flandre et Wallonie

En Belgique, 16,7% des automobilistes roulent de 1 à 10 km/h trop vite sur les autoroutes limitées à 120 km/h. Un pourcentage plus faible, 5,8%, dépasse de plus de 10 km/h. Les chiffres pour la Flandre sont similaires : 16,9% dépassent de 1 à 10 km/h et 4,8% dépassent de plus de 10 km/h. En Wallonie, 16,3% des automobilistes roulent de 1 à 10 km/h trop vite, et 7,4% roulent à plus de 130 km/h sur les autoroutes.

Lorsqu'on souhaite comparer ces pourcentages de dépassement avec les constatations de la police (c.-à-d. les infractions routières), il convient d'être particulièrement attentif : les chiffres ne sont pas directement comparables. Cela s'explique par les marges de tolérance appliquées dans les constatations de la police (y compris les tolérances techniques), les différences entre Régions dans les constats et les différences dans la méthode d'échantillonnage.

3.2 Vitesse selon les périodes de la journée

3.2.1 Différences entre le jour et la nuit

La Figure 13 présente la vitesse moyenne et la Figure 14 le pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Belgique, par régime de vitesse, selon le moment de la journée. Dans ce rapport, la période « jour » est définie comme allant de 6h à 22h. La période « nuit » est définie comme allant de 22h à 6h.

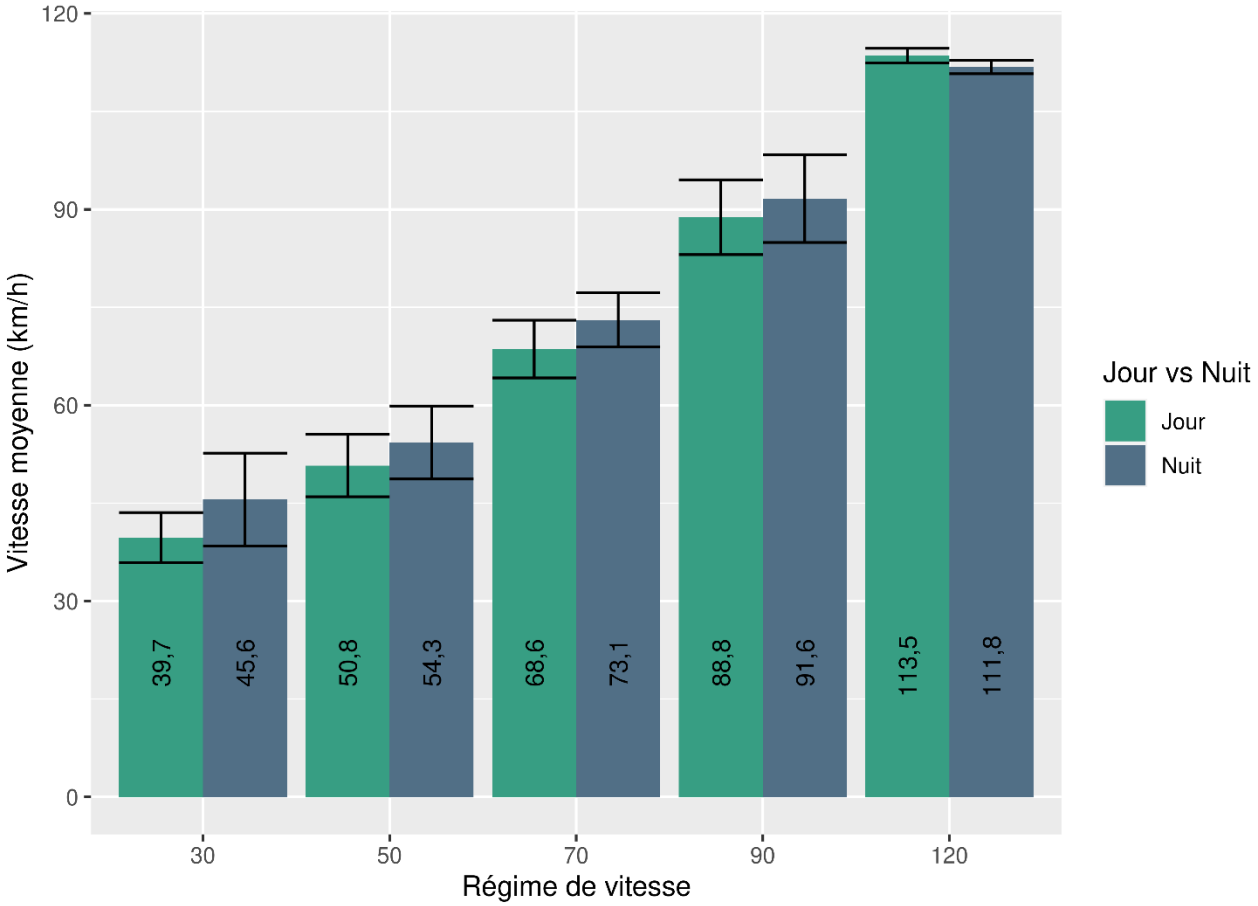


Figure 13 Vitesse moyenne en Belgique en fonction du régime de vitesse selon le moment de la journée (jour vs nuit)

La vitesse moyenne durant la nuit est statistiquement significativement plus élevée que durant la journée pour toutes les limitations de vitesse, à l'exception de la limitation de 120 km/h (30 km/h : $p = .003$; 50 et 70 km/h : $p < .001$; 90 km/h : $p = .008$). Sur les routes limitées à 30 km/h, la vitesse moyenne est de 45,6 km/h la nuit et de 39,7 km/h le jour. Sur les routes limitées à 50 km/h, la vitesse moyenne est de 50,8 km/h durant la journée et de 54,3 km/h la nuit. La vitesse moyenne sur les routes limitées à 70 km/h est de 68,6 km/h le jour et de 73,1 km/h la nuit. Sur les routes limitées à 90 km/h, la vitesse moyenne atteint 88,8 km/h durant la journée et 91,6 km/h la nuit. Pour les routes limitées à 70 km/h et 90 km/h, la vitesse moyenne se situe donc sous la limitation durant la journée, mais au-dessus de la limitation durant la nuit.

Contrairement aux autres régimes de vitesse, la vitesse moyenne sur les autoroutes est plus faible la nuit (111,8 km/h) que le jour (113,5 km/h). Cette différence entre le jour et la nuit sur autoroutes est statistiquement significative ($p < .001$). La même observation avait été faite dans la précédente édition de la mesure : la vitesse moyenne sur autoroutes est plus faible la nuit que le jour.

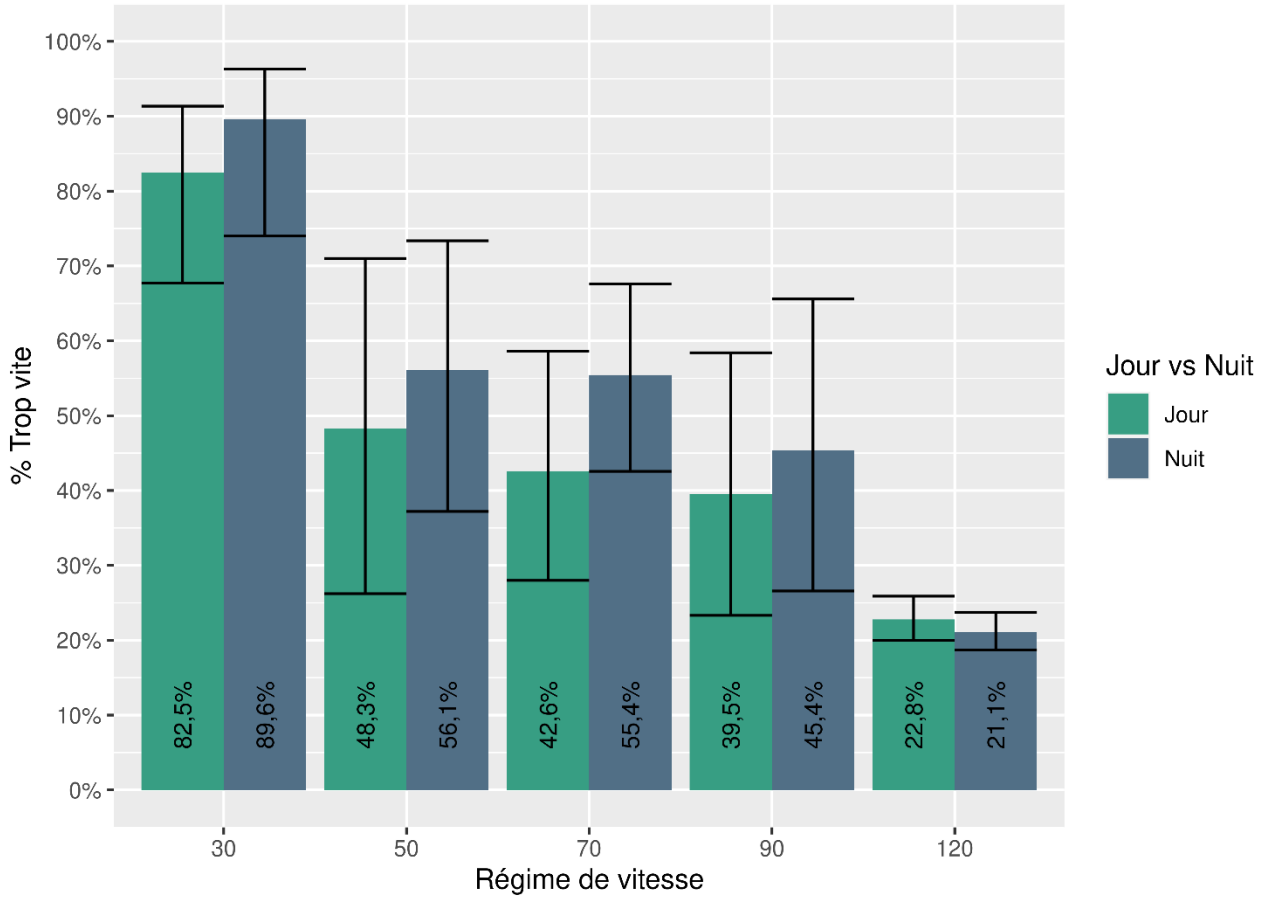


Figure 14 Pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Belgique en fonction du régime de vitesse, selon le moment de la journée (jour vs nuit)

Sur les routes limitées à 30, 50 et 70 km/h, il y a significativement plus de conducteurs qui roulent trop vite la nuit que durant la journée (30 km/h : p = .019 ; 50 km/h : p = .020 ; 70 km/h : p = .019). Sur les routes limitées à 30 km/h, 89,6% des conducteurs roulent trop vite durant la nuit, contre 82,5% durant la journée. Sur les routes limitées à 50 km/h, 56,1% des conducteurs roulent trop vite la nuit, contre 48,3% le jour. Sur les routes limitées à 70 km/h, 55,4% des conducteurs dépassent la limitation de vitesse durant la nuit, contre 42,6% au cours de la journée. Sur les routes limitées à 90 km/h, la proportion de conducteurs qui roulent trop vite est plus faible durant la journée (39,5%) que la nuit (45,4%), mais la différence n'est pas statistiquement significative. Sur les autoroutes limitées à 120 km/h, une tendance inverse est observée : davantage de conducteurs roulent trop vite durant la journée (22,8%) que la nuit (21,1%), mais la différence est faible et non statistiquement significative.

3.2.2 Différences entre la semaine et le week-end

La Figure 15 présente la vitesse moyenne, et la Figure 16 le pourcentage de conducteurs qui roulent trop vite, pour chaque régime de vitesse en fonction du moment de la semaine (semaine versus week-end). Le « week-end » est défini comme la période allant du vendredi soir à 22h au lundi matin à 6h. La « semaine » est ensuite définie comme la période entre le lundi matin à 6h et le vendredi soir à 22h[17].

[17] Le 11 novembre, jour férié officiel en Belgique, tombait durant la période de cette étude. Cela représente 7398 observations, soit 0,33% du nombre total d'observations. Il s'agit exclusivement d'observations situées dans la Région de Bruxelles-Capitale. En raison de la pondération, qui tient compte des véhicules-kilomètres par région, ces observations pèsent très peu dans le total. Leur impact sur les résultats est donc négligeable.

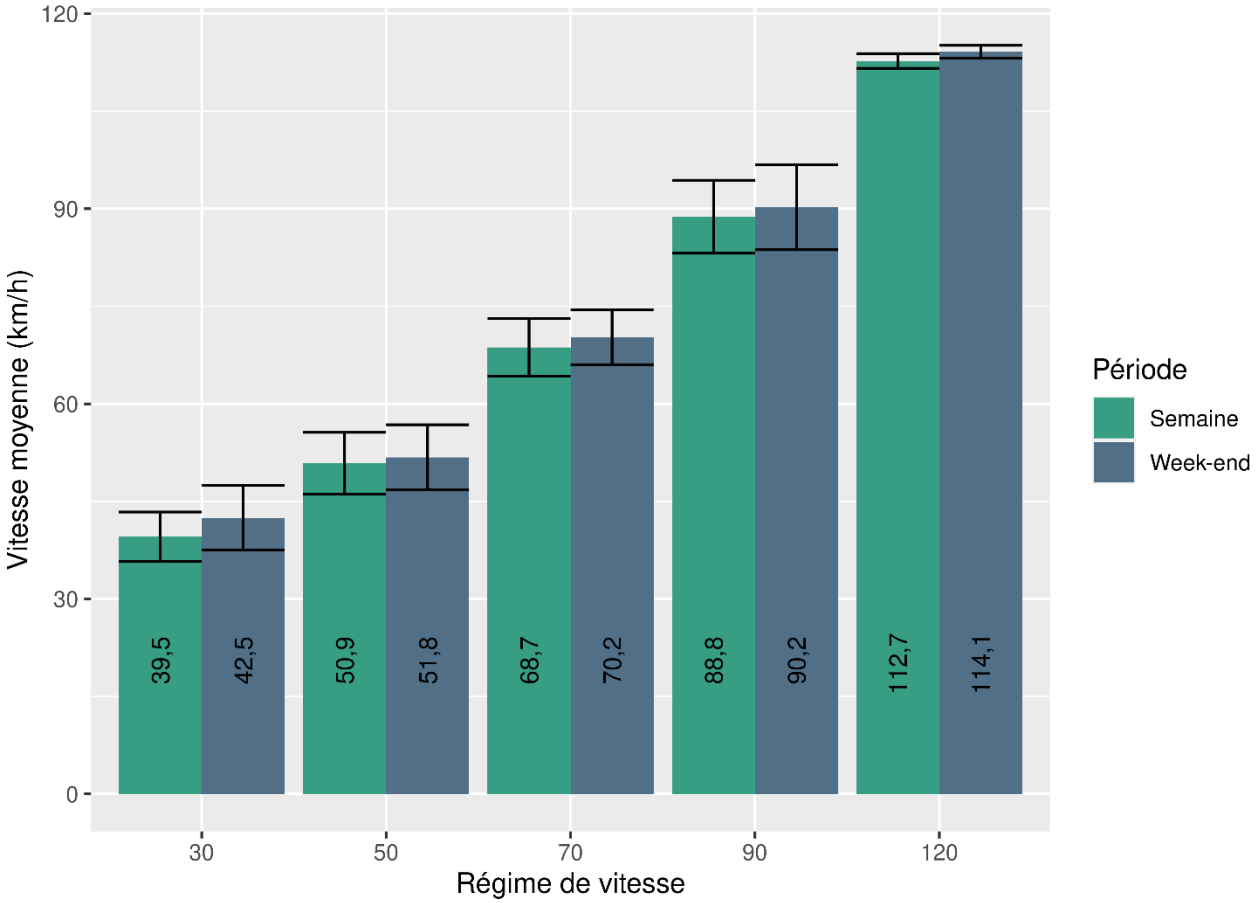


Figure 15 Vitesse moyenne en Belgique en fonction du régime de vitesse, selon le moment de la semaine

Pour l'ensemble des limitations de vitesse observées, la vitesse moyenne est statistiquement significativement plus élevée le week-end que pendant la semaine (30, 50, 70 et 120 km/h : $p < .001$; 90 km/h : $p = .043$), même si l'écart reste relativement faible. Sur les routes limitées à 30 km/h, la vitesse moyenne est de 39,5 km/h en semaine et de 42,5 km/h durant le week-end. Sur les routes limitées à 50 km/h, la vitesse moyenne atteint 50,9 km/h en semaine et 51,8 km/h durant le week-end. Sur les routes où la limitation est de 70 km/h, la vitesse moyenne est de 68,7 km/h en semaine et 70,2 km/h durant le week-end. Sur les routes limitées à 90 km/h et 120 km/h, les vitesses moyennes s'élèvent respectivement à 88,8 km/h et 112,7 km/h durant la semaine, et à 90,2 km/h et 114,1 km/h durant le week-end.

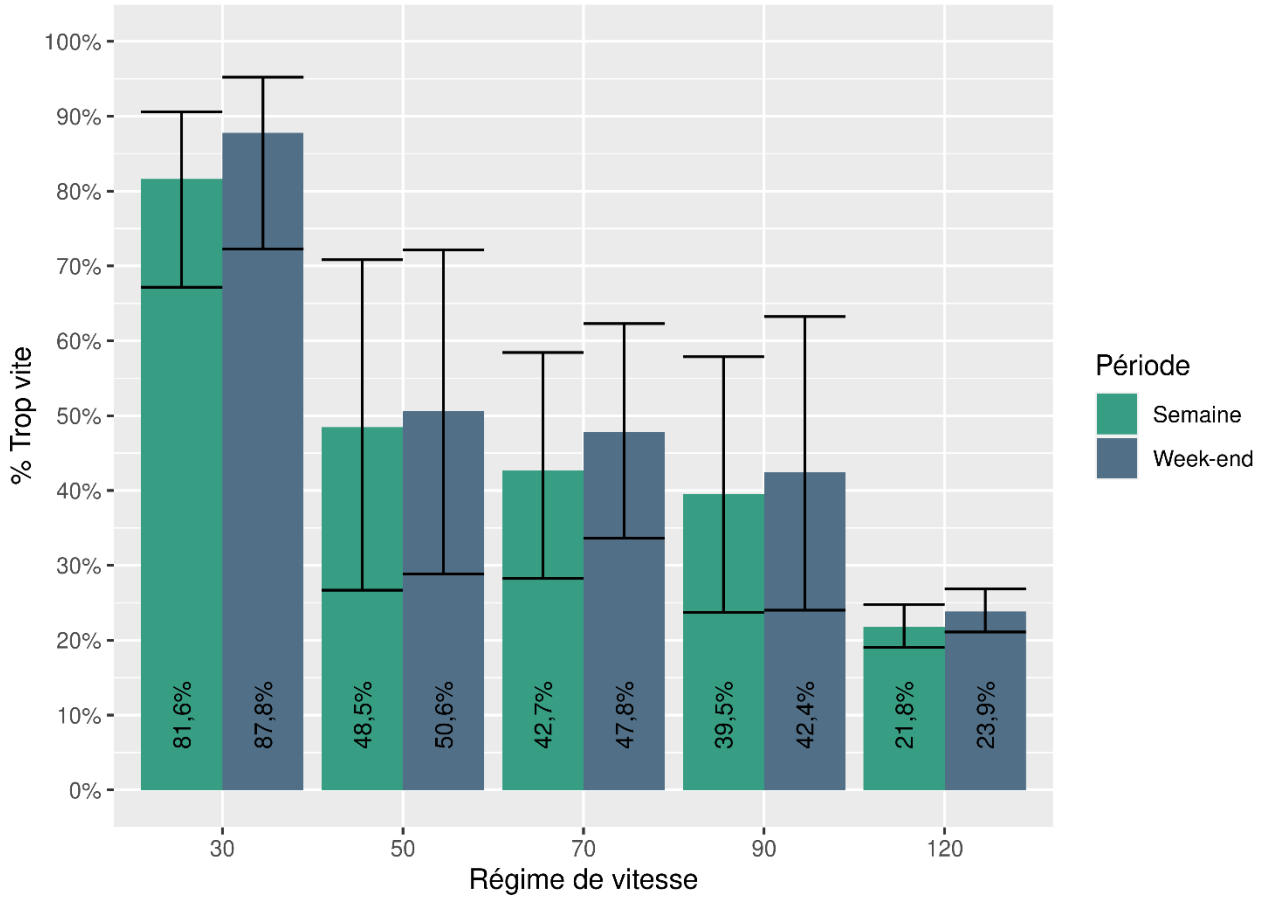


Figure 16 Pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Belgique, selon le moment de la semaine

Sur les routes limitées à 50 km/h (p = .044), 70 km/h (p = .008) et 120 km/h (p = .005), on observe significativement plus de conducteurs en excès de vitesse le week-end que pendant la semaine. Les différences restent toutefois limitées. Pendant le week-end, 87,8% des conducteurs roulent trop vite sur les routes limitées à 30 km/h, contre 81,6% durant la semaine (différence non significative). Sur les routes limitées à 50 km/h, 50,6% des conducteurs dépassent la vitesse maximale autorisée durant le week-end, contre 48,5% en semaine. Pour les routes limitées à 70 km/h, 47,8% des conducteurs roulent trop vite le week-end, contre 42,7% en semaine. Sur les routes limitées à 90 km/h, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre la semaine et le week-end en ce qui concerne la proportion de conducteurs en excès de vitesse. Enfin, 21,8% roulent trop vite sur les autoroutes durant la semaine, contre 23,9% durant le week-end.

3.2.3 Différences selon l'heure de la journée

Les Figures 17 à 21 présentent la vitesse moyenne selon l'heure de la journée et le jour de la semaine pour les régimes de vitesse 30, 50, 70, 90 et 120 km/h. Il s'agit toujours de vitesse libre, c.-à-d. des situations où les automobilistes sont le moins possible gênés dans leur choix de vitesse. Les embouteillages et ralentissements n'influencent donc pas les vitesses moyennes par heure dans les figures ci-dessous.

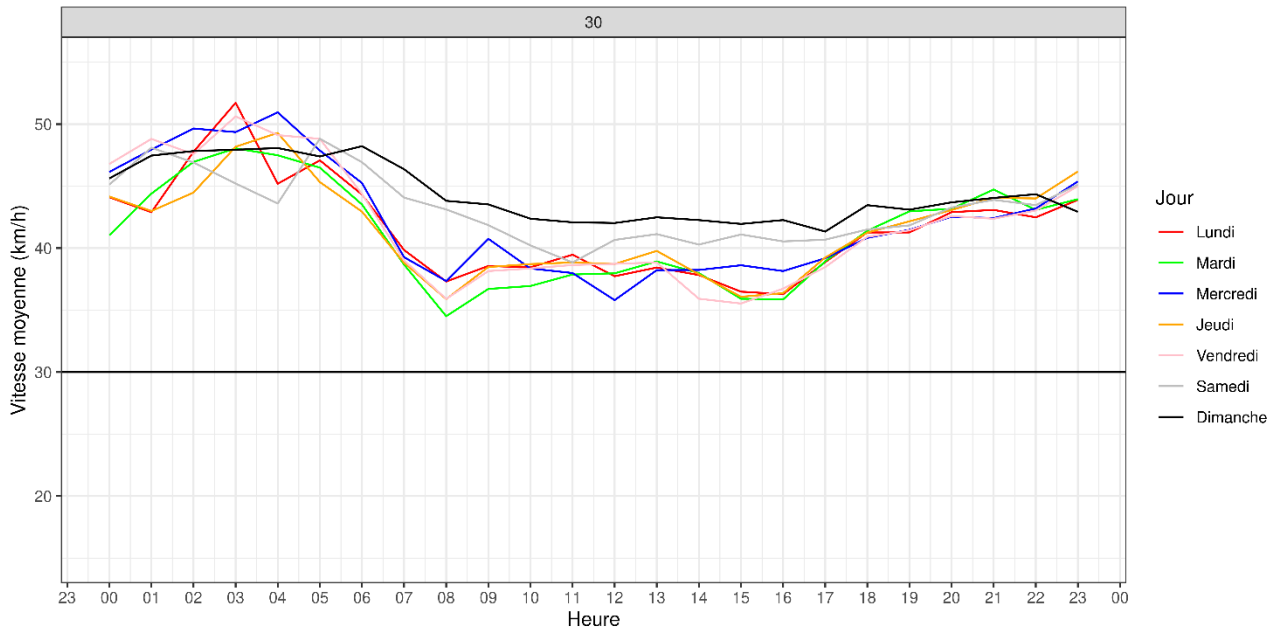


Figure 17 Vitesse moyenne pour la limitation 30 km/h en Belgique, selon l'heure de la journée et le jour de la semaine

Sur les routes où la vitesse maximale est fixée à 30 km/h, la vitesse moyenne se situe, à toutes les heures de la journée, systématiquement au-dessus de la limitation autorisée. En outre, on roule plus vite la nuit que durant la journée. Les jours de semaine, à l'exception du mercredi, deux creux peuvent être observés : entre 7h et 9h, ce qui correspond à l'heure de pointe du matin, et entre 15h et 17h (période qui coïncide généralement avec la sortie des écoles). Le mercredi, on constate la même baisse de la vitesse moyenne aux alentours de l'heure de pointe du matin, mais également un creux vers midi. Cela pourrait s'expliquer par l'horaire scolaire spécifique du mercredi. Durant la journée, la vitesse moyenne est la plus élevée pendant le week-end, tandis que la nuit, on n'observe que très peu de différences entre les différents jours de la semaine.

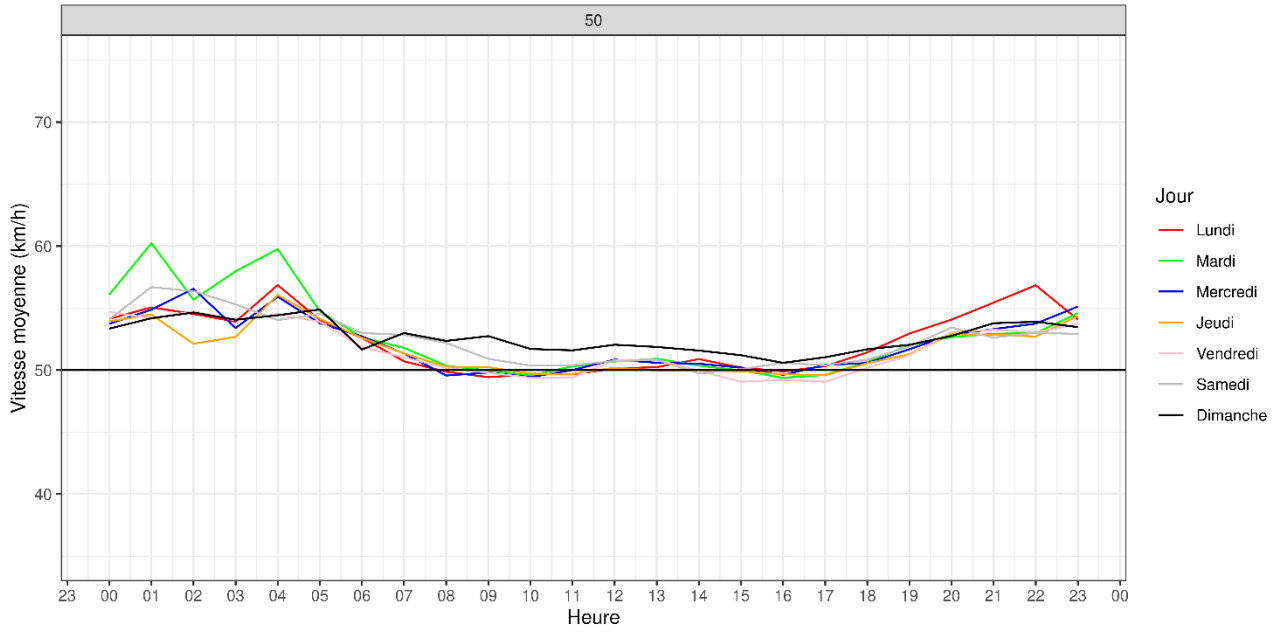


Figure 18 Vitesse moyenne pour la limitation 50 km/h en Belgique, selon l'heure de la journée et le jour de la semaine

Sur les routes limitées à 50 km/h, on roule en moyenne plus vite la nuit que le jour. Pendant les heures de jour, il n'y a pas de grandes différences entre les jours de la semaine, sauf pour le dimanche, où l'on roule légèrement plus vite que les autres jours. La nuit, la vitesse moyenne dépasse la limitation de 50 km/h, tandis que le jour, elle se situe généralement autour de la limitation, sauf le dimanche, où elle est plus élevée.

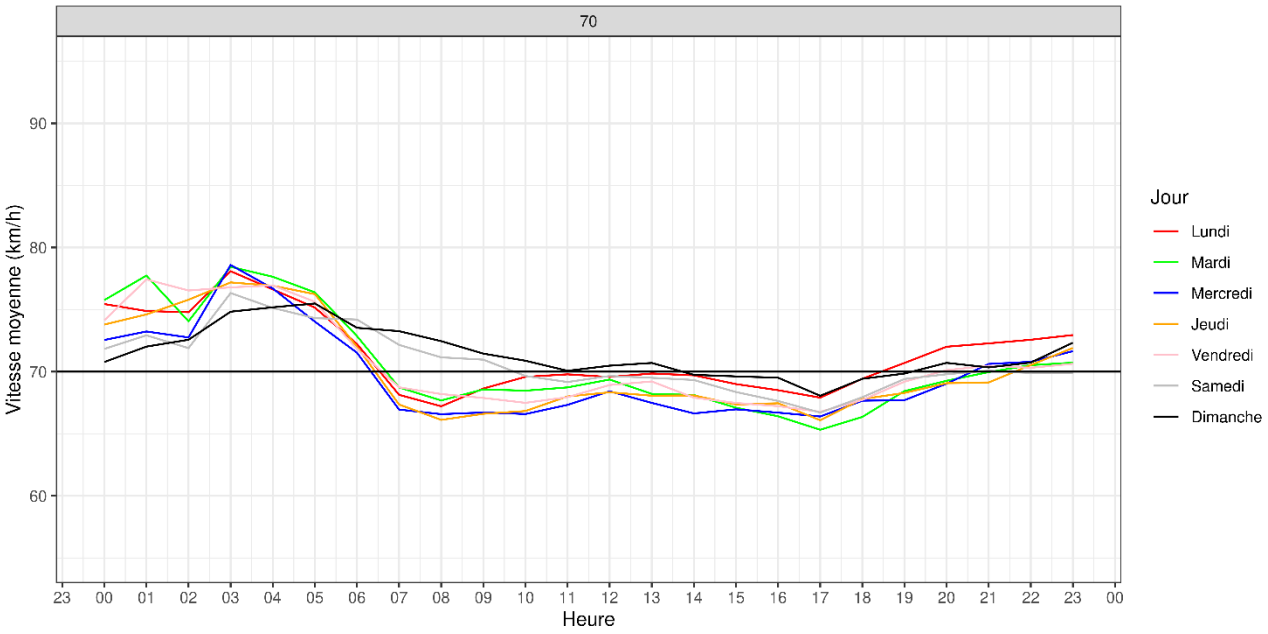


Figure 19 Vitesse moyenne pour la limitation 70 km/h selon l'heure de la journée et le jour de la semaine

Sur les routes limitées à 70 km/h, la vitesse moyenne est également plus élevée la nuit que durant la journée. Peu de différences apparaissent entre les différents jours de la semaine. Seule exception : le matin, entre 6h et 9h, la vitesse moyenne est plus élevée durant le week-end que durant les jours de semaine. Pendant la nuit, la vitesse moyenne se situe au-dessus de la limitation, tandis que durant la journée, des vitesses moyennes inférieures à la limitation de 70 km/h sont également observées.

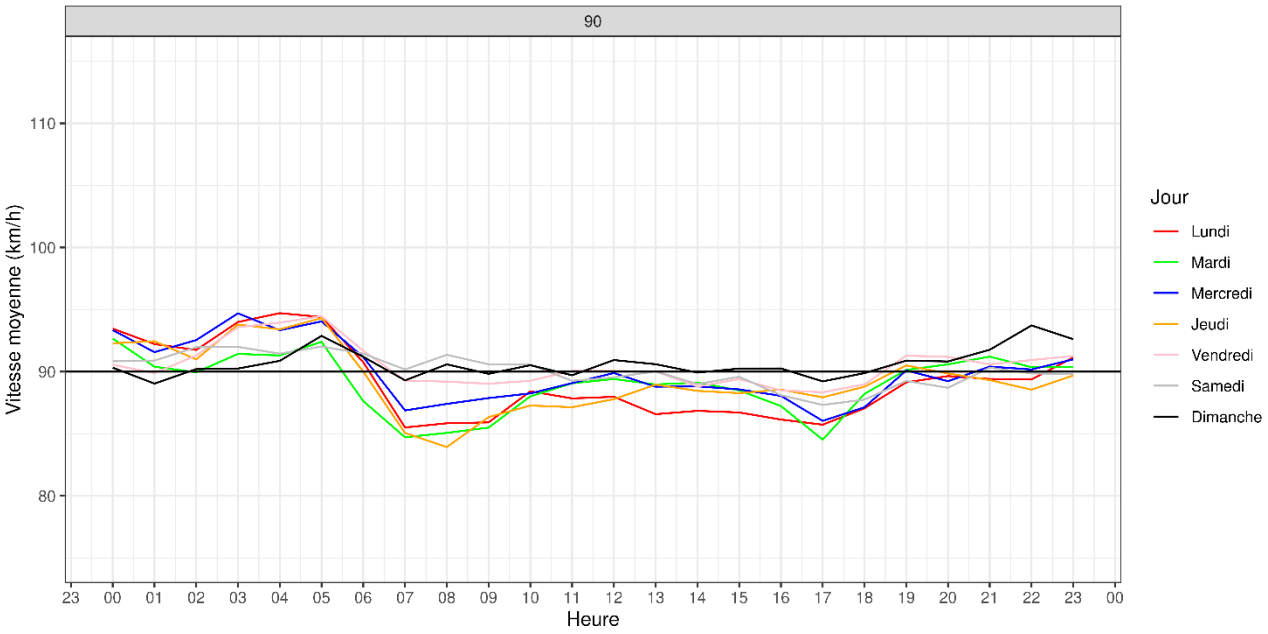


Figure 20 Vitesse moyenne pour la limitation 90 km/h en Belgique, selon l'heure de la journée et le jour de la semaine

Sur les routes limitées à 90 km/h, la vitesse moyenne est, là encore, plus élevée la nuit que durant la journée. Durant la journée, les vitesses moyennes observées se situent quasiment toujours à la hauteur ou en dessous de la limitation.

En journée, la vitesse moyenne est plus élevée durant le week-end que durant les jours de semaine ; la nuit, cette différence n'apparaît pas. Sur les routes limitées à 90 km/h, on observe également une baisse de la vitesse moyenne pendant l'heure de pointe matinale, entre 6h et 9h.

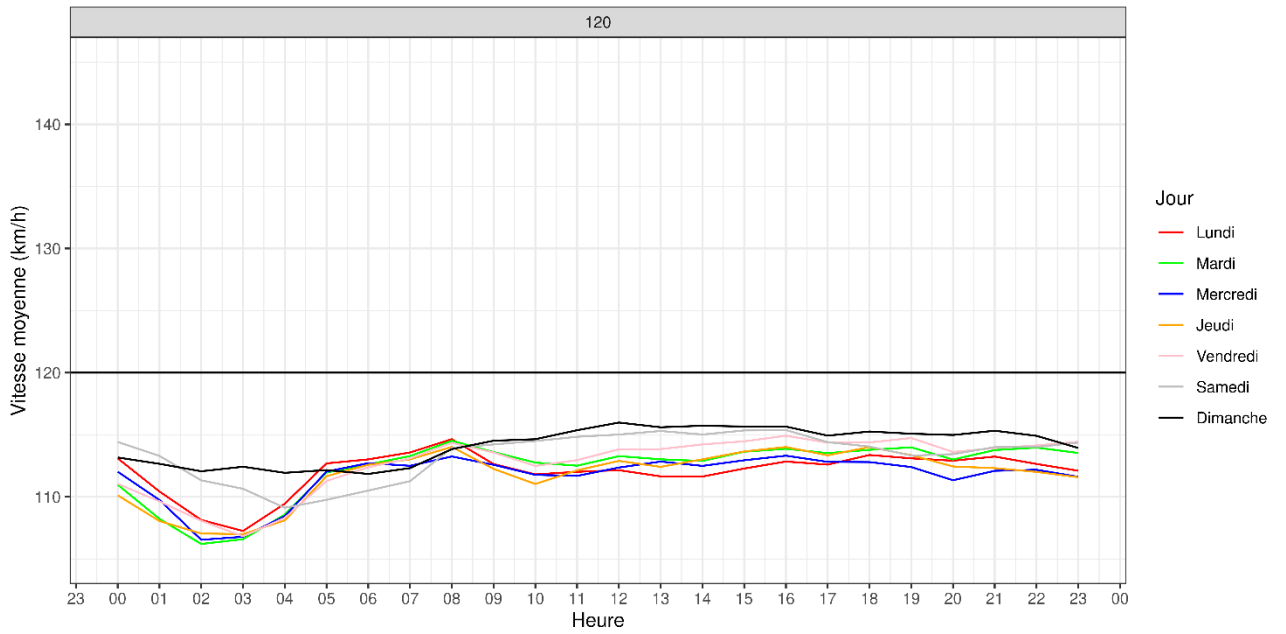


Figure 21 Vitesse moyenne pour la limitation 120 km/h en Belgique, selon l'heure de la journée et le jour de la semaine

Les autoroutes limitées à 120 km/h constituent le seul régime de vitesse où la vitesse moyenne se situe de manière constante, à toutes les heures de la journée, en dessous de la limitation. Durant la nuit, on roule en moyenne plus lentement que durant la journée, ce qui contraste avec les autres régimes de vitesse. Pour le reste, il existe peu de différences entre les différentes heures de la journée et entre les différents jours de la semaine. À certains moments de la journée — notamment entre 0h et 4h et entre 10h et 14h — la vitesse moyenne est plus élevée durant le week-end que durant les jours de semaine.

3.3 Évolution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite

Dans cette section, l'évolution historique du pourcentage de conducteurs roulant trop vite est analysée pour chaque régime de vitesse. Selon le régime concerné, la vitesse a été mesurée ou non au cours de certaines années. Pour chaque année où une mesure de vitesse a été réalisée pour un régime donné, la valeur correspondante est présentée. Lors de l'interprétation, il convient de garder à l'esprit qu'une hausse ou une baisse du pourcentage par rapport à la précédente mesure n'indique pas nécessairement une augmentation ou une diminution statistiquement significative.

3.3.1 Évolution en Belgique

La Figure 22 présente l'évolution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite, par régime de vitesse, pour les mesures de comportement en matière de vitesse réalisées en Belgique depuis 2007.

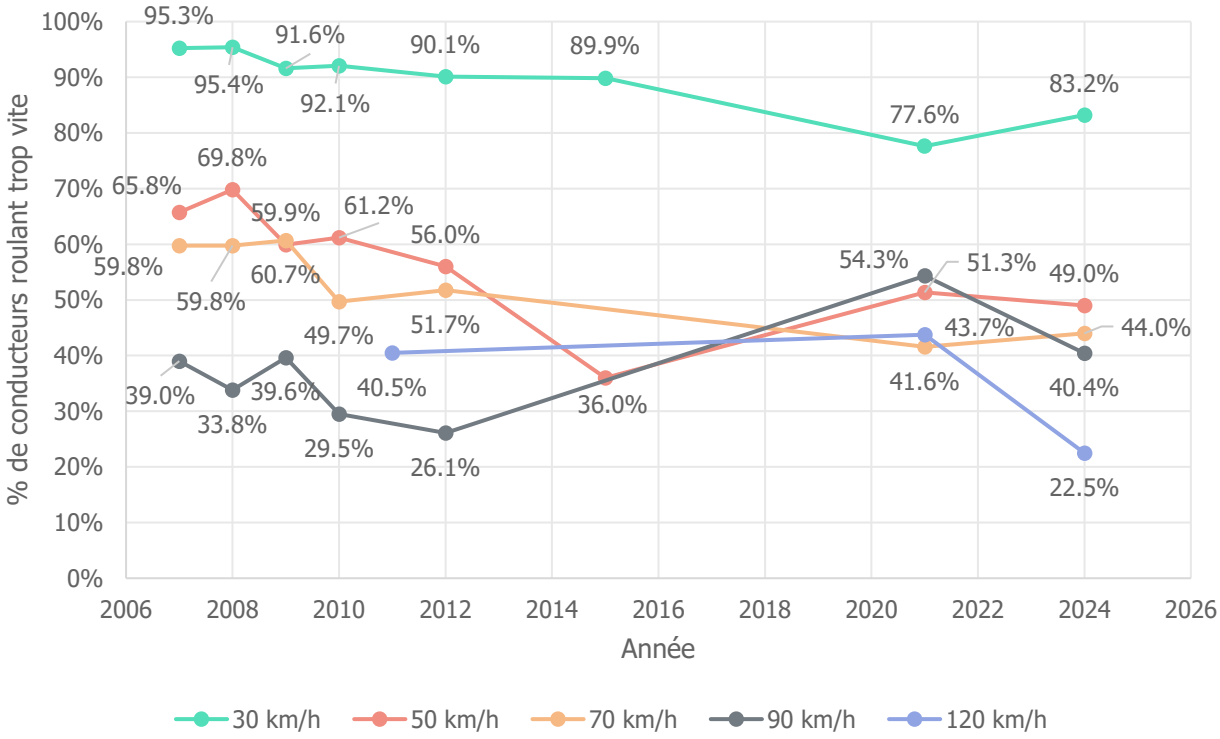


Figure 22 Évolution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Belgique, en fonction du régime de vitesse[18]

Entre la première mesure de 2007 et la mesure précédente de 2021, le pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur les routes limitées à 30 km/h avait toujours diminué. Dans cette nouvelle mesure de 2024, ce pourcentage augmente à nouveau, passant de 77,6% (en 2021) à 83,2%. Il s'agit, à l'exception de la précédente mesure, du niveau le plus bas enregistré pour cette limitation depuis 2007. Le pourcentage de conducteurs roulant trop vite a toujours été le plus élevé sur les routes limitées à 30 km/h — et c'est encore le cas dans cette édition. Cette hausse pourrait s'expliquer par une augmentation du nombre de routes limitées à 30 km/h, souvent d'anciennes routes limitées à 50 km/h dont le profil visuel correspond encore aux 50 km/h et incite les conducteurs à rouler plus vite que 30 km/h (voir la recommandation 6.1 sur l'infrastructure).

Pour les routes limitées à 50 km/h, les précédentes mesures montraient une tendance générale à la baisse, à l'exception de la mesure de 2021 où une hausse avait été observée. En 2024, on observe à nouveau une légère baisse, à 49%. En 2024, la proportion de conducteurs roulant trop vite sur les routes limitées à 50 km/h est l'une des plus basses de toutes les mesures (seule l'édition 2015 présente un pourcentage plus faible : 36%).

Pour les routes limitées à 70 km/h, la tendance à la baisse observée dans la précédente mesure ne se poursuit pas. On observe à nouveau une légère hausse, passant de 41,6% en 2021 à 44% en 2024.

Dans la mesure précédente (2021), on avait constaté une hausse marquée du pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur les routes limitées à 90 km/h, passant de 26,1% en 2012 à 54,3% en 2021. En 2024, ce pourcentage baisse à nouveau, pour atteindre 40,4%, ce qui reste néanmoins supérieur à toutes les mesures antérieures, à l'exception de celle de 2021.

Le pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur les autoroutes limitées à 120 km/h n'a été mesuré qu'à trois reprises : en 2011, 2021 et 2024. En 2021, une légère hausse avait été constatée, avec 43,7% contre 40,5% en 2011, tandis qu'en 2024, une baisse relativement importante est observée par rapport à 2021, pour atteindre 22,5%. Le pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur l'autoroute dans cette édition est le plus faible jamais mesuré depuis 2007, tous régimes de vitesse confondus, dans le cadre des mesures de comportement en matière de vitesse réalisées par l'Institut Vias.

[18] Remarque : pour la limitation à 30 km/h, les campagnes de 2007 à 2012 portaient sur des zones scolaires. Depuis la campagne de 2015, il s'agit de l'ensemble des routes limitées à 30 km/h et des zones scolaires. Dans la précédente mesure de comportement de 2021, il a été démontré qu'il n'existait aucune différence statistiquement significative entre les zones 30 ordinaires et les abords d'écoles en ce qui concerne la vitesse moyenne et la proportion de conducteurs roulant trop vite.

La baisse relativement importante du nombre de conducteurs roulant trop vite sur les autoroutes pourrait s'expliquer par les éléments suivants :

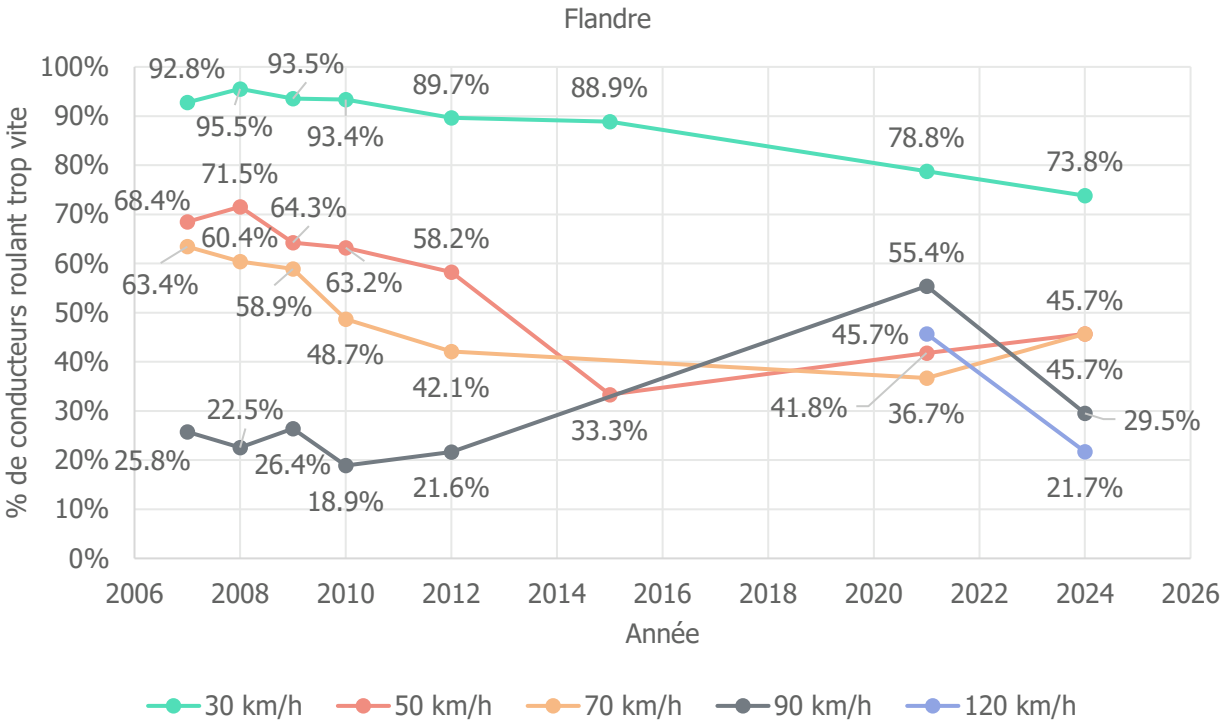
- Ces dernières années, le nombre de radars tronçons sur autoroutes a fortement augmenté. Bien que les mesures soient réalisées exclusivement sur des sites sans radar tronçon (cf. vitesse libre, voir 2.2), cette augmentation peut avoir un effet général sur la vitesse adoptée : les conducteurs peuvent avoir l'impression d'une surveillance permanente, y compris aux endroits non équipés. Sur les routes limitées à 50 et 70 km/h, le nombre de radars tronçons augmente également, mais la réduction des limitations de vitesse (passage de 50 → 30 km/h et de 70 → 50 km/h à certains endroits, sans adaptation du profil visuel de la route) peut neutraliser en partie cet effet, ce qui explique que l'impact soit plus marqué sur autoroutes.
- Bien que les appareils de mesure soient relativement discrets, il est possible qu'ils soient repérés et signalés via des applications d'avertissement telles que Waze ou Coyote, conduisant les automobilistes utilisant ces systèmes à adapter leur vitesse. L'usage de ces applications a probablement augmenté en raison de la hausse du nombre de véhicules équipés d'Android Auto et d'Apple CarPlay, ce qui incite davantage de conducteurs à les utiliser par habitude.
- La communication autour de la suppression des marges de tolérance[19] et des quotas appliqués par la police et la justice sur autoroutes en Belgique a également pu contribuer à une diminution de la vitesse moyenne sur les autoroutes.
- Le nombre de véhicules électriques augmente ces dernières années sur les routes belges (Statbel, 2025). Bien que leur part dans le parc reste encore limitée, les voitures électriques parcourent en moyenne plus de kilomètres (calcul interne sur base des données Car-Pass). Des vitesses plus élevées entraînent une décharge plus rapide de la batterie (Wager et al., 2016). Les conducteurs de véhicules électriques ont donc tendance à éviter les vitesses très élevées sur autoroute afin de préserver leur autonomie. Cela pourrait également contribuer à la diminution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur autoroute.

Dans trois des cinq régimes de vitesse (50, 90 et 120 km/h), on observe une baisse du pourcentage d'automobilistes roulant trop vite par rapport à la mesure de 2021. Pour les deux autres régimes, 70 km/h et 30 km/h, on observe au contraire une hausse de la proportion de conducteurs dépassant la limitation. Ces tendances/variations devront être confirmées lors de la prochaine mesure de comportement en matière de vitesse.

3.3.2 Évolution en Flandre

La Figure 23 présente l'évolution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite par régime de vitesse pour les mesures du comportement en matière de vitesse réalisées depuis 2007 en Flandre.

[19] Ces marges de tolérance ne doivent pas être confondues avec les marges techniques de 6 km/h pour les limitations inférieures à 100 km/h et 6% pour les limitations supérieures à 100 km/h, qui demeurent d'application.



Remarque : Le pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Flandre sur les autoroutes en 2011 ne peut pas être affiché dans la figure en raison de données manquantes. La seule donnée disponible est que la vitesse moyenne sur les autoroutes limitées à 120 km/h en 2011 en Flandre était de 117,1 km/h. En 2021, la vitesse moyenne sur autoroutes était de 119,6 km/h.

Figure 23 Évolution du pourcentage de conducteurs roulant trop vite en Flandre, par régime de vitesse[18]

En Flandre, contrairement à la moyenne belge, le pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur les routes limitées à 30 km/h continue de diminuer. Entre 2021 et 2024, il baisse encore, passant de 78,8% à 73,8%. En Flandre, on observe, sur l'ensemble des années, une diminution constante du pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur les routes limitées à 30 km/h.

Le pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur les routes limitées à 50 km/h a diminué entre 2007 et 2015. Lors de la mesure précédente (2021), ce pourcentage avait augmenté et, dans cette nouvelle mesure, une nouvelle hausse est observée en Flandre : de 41,8% en 2021 à 45,7% en 2024. Cela contraste avec le niveau belge, où une légère baisse est observée.

Sur les routes flamandes limitées à 70 km/h, le pourcentage de conducteurs roulant trop vite augmente depuis la précédente mesure, passant de 36,7% en 2021 à 45,7%. Entre 2007 et 2021, ce pourcentage diminuait régulièrement, mais cette tendance est interrompue dans la présente édition.

Le pourcentage de conducteurs dépassant la limitation sur les routes limitées à 90 km/h diminue également en Flandre, passant de 55,4% en 2021 à 29,5%. Après une hausse relativement forte constatée en 2021, le pourcentage diminue à nouveau. Cette baisse pourrait également s'expliquer par une augmentation du nombre de radars tronçons sur les routes limitées à 90 km/h, donnant aux conducteurs le sentiment d'être potentiellement contrôlés en permanence.

Sur les autoroutes, le pourcentage de conducteurs roulant trop vite diminue de 45,7% en 2021 à 21,7% en 2024, suivant la même tendance qu'au niveau belge. Pour des explications possibles, voir paragraphe 3.3.1.

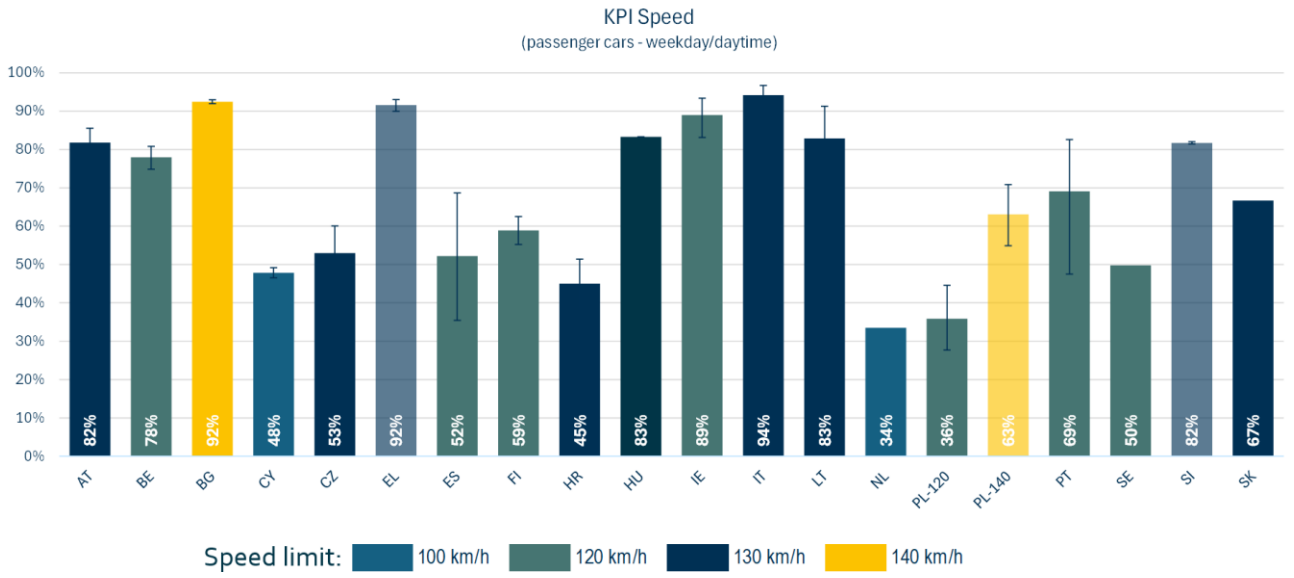
En Flandre, pour trois des cinq régimes de vitesse (30, 90 et 120 km/h), on observe une baisse du pourcentage de conducteurs roulant trop vite par rapport à la mesure réalisée en 2021. Pour les deux autres régimes (50 et 70 km/h), on observe une hausse.

4 Comparaison avec d'autres pays de l'UE

Comme indiqué dans l'introduction, cette étude s'inscrit en partie dans le cadre du projet européen Trendline (https://trendlineproject.eu/). La CE a défini le KPI pour la vitesse comme suit : « Percentage of vehicles travelling within the speed limit » (pourcentage de véhicules respectant la limitation de vitesse). Le KPI utilisé dans le projet Trendline est l'inverse de la formulation habituellement employée en Belgique (à savoir : pourcentage de conducteurs roulant trop vite). Dans ce chapitre du rapport, c'est donc le KPI « inversé » qui est utilisé.

Au total, 20 États membres ont fourni des données pour le KPI vitesse (Folla et al., 2025). Tous les 20 pays ne figurent pas sur toutes les figures ; certains sont absents parce qu'ils n'ont pas transmis les données spécifiques requises. Les indicateurs standard pour le KPI vitesse portent sur la période en semaine, durant la journée. Cela contraste avec les résultats présentés au chapitre 3 de ce rapport, qui couvrent — sauf indication contraire — 24 heures sur 24. Les résultats illustrés dans ce chapitre concernent, comme dans le reste du rapport, uniquement les voitures particulières en vitesse libre. Pour la signification des codes pays, voir la liste des abréviations en page 5.

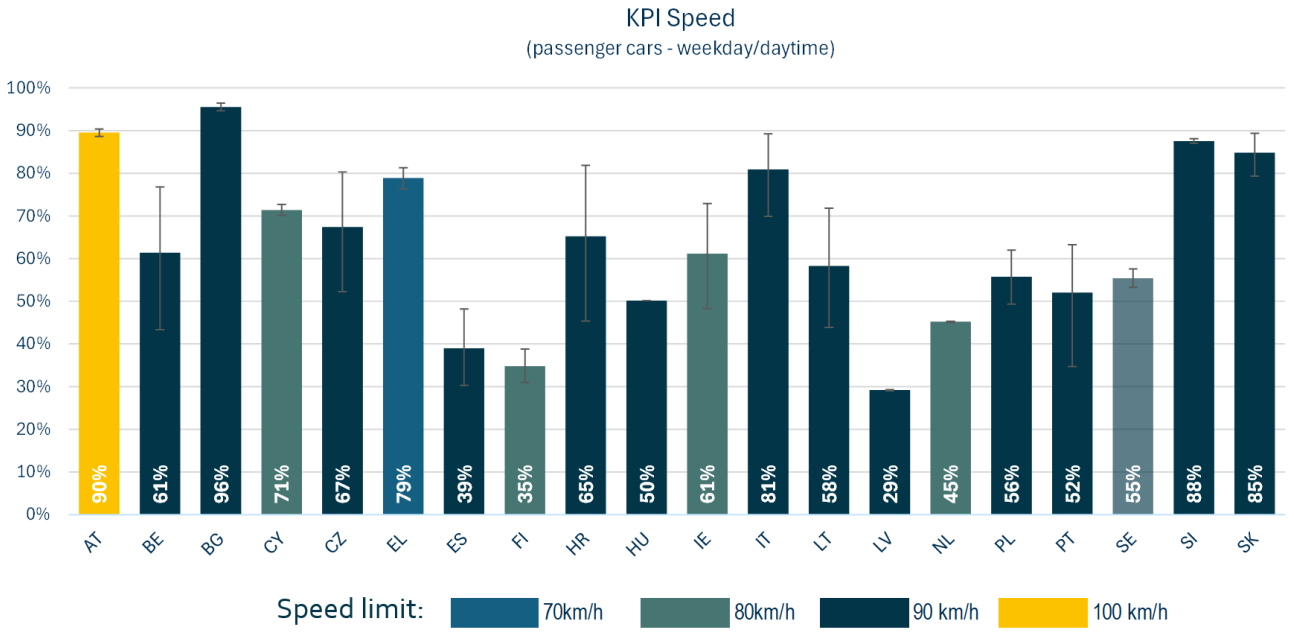
Dans les graphiques, la légende indique pour chaque pays la limitation de vitesse correspondant aux résultats présentés. Les barres de couleur plus claire dans les figures signalent des écarts méthodologiques (voir explication sous la figure). Étant donné que ces écarts influencent la comparabilité, les pays concernés ne sont pas intégrés dans la comparaison internationale de la Belgique avec les autres pays européens dans les paragraphes qui suivent.



Source : Folla et al. (2025). Remarques concernant le graphique : (1) Pays qui s'écartent des exigences minimales Trendline (présentés en couleurs plus claires) : Grèce (EL), Slovénie (SI) et Pologne — routes à 140 km/h (PL-140) : faible nombre de sites. (2) Danemark : 49,5% en 2023 et 49,6% en 2024 sur les autoroutes limitées à 110 km/h. 82,0% en 2023 et 81,5% en 2024 sur les autoroutes limitées à 130 km/h. Luxembourg : 99% en 2024 sur les autoroutes limitées à 110 km/h.

Figure 24 KPI nationaux Trendline pour la vitesse sur autoroutes (pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse pour les voitures particulières en semaine durant la journée)

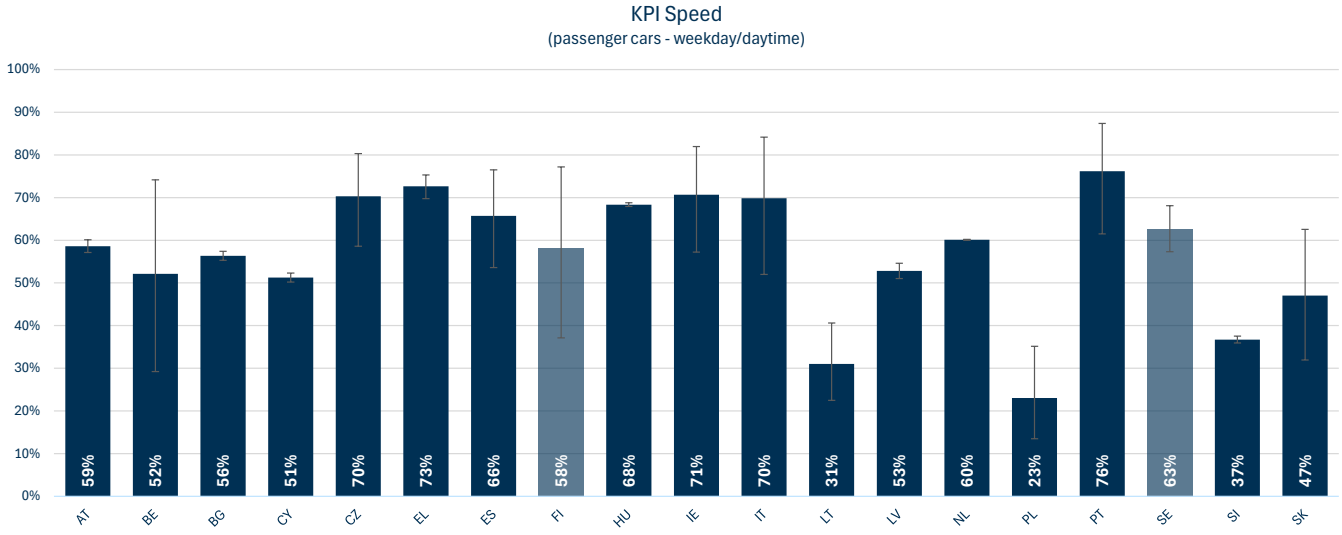
La Figure 24 montre le pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse sur les autoroutes dans 19 pays européens. Lorsque la Belgique est comparée aux autres pays européens pour le pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation sur autoroutes, quelle que soit la limitation en vigueur, elle se situe au-dessus de la médiane. Cela signifie que la Belgique fait partie de la moitié des pays les mieux classés, avec 78% des conducteurs respectant la limitation. Six pays présentent une prévalence plus élevée (entre 82% et 94%) et dix pays une prévalence plus faible (entre 34% et 69%) que la Belgique. Si l'on considère uniquement les pays pour lesquels une prévalence est disponible pour les autoroutes limitées à 120 km/h (sept pays), la Belgique est le deuxième pays le mieux classé. Seule l'Irlande fait mieux : 89% des conducteurs y respectent la limitation de 120 km/h.



Source : Folla et al. (2025). Remarques concernant le graphique : (1) Pays qui s'écartent des exigences minimales Trendline (présentés en couleurs plus claires) : Suède (SE) — l'échantillon combine des routes ayant différentes limitations de vitesse. (2) Danemark : 47,5% en 2023 et 51,5% en 2024 sur les routes rurales — continent (limitation 80 km/h). 3,7% en 2023 et 64,4% en 2024 sur les routes rurales — îles (80 km/h). Luxembourg : 73% en 2024 sur les routes rurales limitées à 90 km/h.

Figure 25 KPI nationaux Trendline pour la vitesse sur routes hors agglomération (pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse pour les voitures particulières en semaine durant la journée)

La Figure 25 présente le pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse sur les routes hors agglomération dans 20 pays européens. Le graphique reprend à nouveau le KPI pour différents régimes de vitesse. Lorsque l'on compare la Belgique aux autres pays pour les routes situées hors agglomération, toutes limitations confondues, la Belgique se situe dans une position intermédiaire : huit pays affichent un pourcentage inférieur de conducteurs respectant la vitesse (de 29 à 58%), tandis que neuf pays présentent une prévalence supérieure (de 65 à 96%). L'Irlande affiche le même pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation hors agglomération que la Belgique, soit 61%. Si l'on considère uniquement les routes hors agglomération limitées à 90 km/h (13 pays), la Belgique occupe également une position médiane, se classant septième sur treize.



Source : Folla et al. (2025). Remarques concernant le graphique : (1) Pays qui s'écartent des exigences minimales Trendline (présentés en couleurs plus claires) : Suède (SE) — échantillon combinant plusieurs limitations ; Finlande (FI) — faible nombre de sites. (2) Danemark

: 63,8% en 2023 et 66,4% en 2024 sur routes urbaines — grandes villes (50 km/h). 54,9% en 2023 et 55,3% en 2024 sur routes urbaines — autres villes (50 km/h). Luxembourg : 90% en 2024 sur routes urbaines limitées à 50 km/h.

Figure 26 KPI nationaux Trendline pour la vitesse en agglomération (limitation 50 km/h) (pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse pour voitures particulières en semaine durant la journée)

La Figure 26 montre le pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation sur les routes limitées à 50 km/h en agglomération dans l'ensemble des pays européens ayant transmis ces données. Lorsque la Belgique est comparée aux autres pays européens, elle fait partie de la moitié la moins performante, avec 52% des conducteurs respectant la limitation de 50 km/h. Huit pays obtiennent de meilleurs résultats que la Belgique (53 à 76%) et trois pays obtiennent des résultats inférieurs (23 à 51%).

5 Conclusions et discussion

Ce rapport présente les résultats de la mesure nationale de comportement en matière de vitesse réalisée entre le 7 novembre et le 12 décembre 2024[20]. Cette mesure nationale de la vitesse couvre les régimes de vitesse suivants : routes limitées à 30 km/h, 50 km/h, 70 km/h, 90 km/h et autoroutes limitées à 120 km/h.

Dans cette mesure, la vitesse a été relevée pour des voitures particulières en vitesse libre, c.-à-d. dans des conditions où le choix de la vitesse est le moins possible influencé par des facteurs externes tels que la présence de dispositifs ralentisseurs, de contrôles de vitesse, de virages, d'intersections, de passages pour piétons, de pentes raides ou de la distance avec les véhicules précédents.

Indicateurs généraux pour la Belgique

Les indicateurs généraux pour la Belgique sont résumés dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 Résumé des indicateurs belges par limitation de vitesse

Limitation de vitesse	Vitesse moyenne	V85 (vitesse respectée par 85% des conducteurs)	Pourcentage de conducteurs en excès de vitesse[21]
30 km/h*	40.3 km/h	49.0 km/h	83.2%
50 km/h	51.1 km/h	58.4 km/h	49.0%
70 km/h	69.1 km/h	77.7 km/h	44.0%
90 km/h	89.2 km/h	100.6 km/h	40.4%
120 km/h	113.2 km/h	123.2 km/h	22.5%

De manière générale, la vitesse moyenne observée sur les routes belges se situe aux alentours de la limitation de vitesse, à l'exception des routes limitées à 30 km/h, où la vitesse moyenne dépasse la limitation, et des autoroutes, où elle se situe en dessous de celle-ci. La V85, c'est-à-dire la vitesse respectée par 85% des conducteurs, ou encore la vitesse au-dessus de laquelle roulent 15% d'entre eux, dépasse la limitation pour l'ensemble des régimes de vitesse. Comme lors des éditions précédentes, c'est sur les routes limitées à 30 km/h que l'on observe le pourcentage le plus élevé de conducteurs roulant trop vite, soit 83,2%. Le pourcentage le plus faible de conducteurs roulant trop vite est observé, dans cette édition, sur les autoroutes (22,5%). Il s'agit également du taux le plus bas mesuré depuis 2007 parmi tous les régimes de vitesse considérés dans les mesures de comportement menées par l'Institut Vias.

Dans cette mesure, aucun indicateur n'a été calculé pour la Région de Bruxelles-Capitale et pour la Wallonie en ce qui concerne les routes hors autoroutes (voir chapitre 1 – Introduction pour plus d'informations). Il est donc uniquement possible d'établir des comparaisons interrégionales entre la Flandre et la Wallonie pour les autoroutes. Dans cette comparaison, aucune différence statistiquement significative n'est observée entre les deux Régions, tant en ce qui concerne la vitesse moyenne que le pourcentage de conducteurs en excès de vitesse.

Différences selon la période

Les variations entre différentes périodes ont également été étudiées. Pour toutes les limitations observées (30, 50, 70 et 90 km/h), sauf 120 km/h, la vitesse moyenne est plus élevée la nuit que durant la journée. Sur les autoroutes, c'est l'inverse qui est observé : la vitesse moyenne est plus élevée le jour que la nuit. Ce phénomène avait également été constaté lors de la mesure réalisée en 2021. Une explication possible à l'effet inverse observé sur autoroutes est liée à l'extinction de l'éclairage sur une grande partie du réseau (en Flandre de manière permanente, en Wallonie entre 22h et 5h)[22]. Selon Assum et al. (1999), l'installation d'un éclairage entraîne, par effet de compensation du risque, une augmentation des vitesses pratiquées.

Sur les routes limitées à 50, 70 et 120 km/h, la vitesse moyenne ainsi que la proportion de conducteurs roulant trop vite sont plus élevées durant le week-end que pendant la semaine. Pour les routes limitées à 30 et 90

[20] Quatre mesures ont été réalisées en 2025. Il s'agissait de nouvelles mesures, car un problème était survenu lors de la campagne de mesures de 2024. Une nouvelle mesure a été effectuée en janvier 2025 et trois autres en mars 2025.
[21] Il s'agit du pourcentage de conducteurs circulant à partir de 1 km/h au-dessus de la vitesse maximale autorisée, sans tenir compte des marges techniques de tolérance.
[22] En Flandre, l'éclairage des autoroutes est coupé la nuit depuis 2011 ; en Wallonie, depuis 2022.

km/h, une différence statistiquement significative n'a été observée qu'en ce qui concerne la vitesse moyenne entre la semaine et le week-end, mais aucune différence n'est observée pour la proportion de conducteurs dépassant la limitation de vitesse. Par ailleurs, la vitesse moyenne a également été analysée pour chaque régime de vitesse en fonction de l'heure de la journée, mais aucune tendance générale n'a pu être dégagée à ce niveau.

Évolution depuis les précédentes mesures de vitesse

L'évolution du pourcentage de conducteurs qui roulent trop vite a également été analysée, en comparant les résultats de la présente mesure de comportement en matière de vitesse avec ceux des mesures précédentes depuis 2007. Pour trois des cinq régimes de vitesse (50, 90 et 120 km/h), on observe une diminution du pourcentage d'automobilistes qui roulent trop vite. Pour les deux autres régimes, 70 km/h et 30 km/h, on observe au contraire une augmentation de la proportion de conducteurs dépassant la limitation.

Entre la première mesure en 2007 et la précédente mesure de 2021, le pourcentage de conducteurs roulant trop vite sur les routes limitées à 30 km/h n'a cessé de diminuer. Dans cette nouvelle mesure de 2024, ce pourcentage augmente toutefois à nouveau pour atteindre 83,2%. Sur les routes limitées à 50 km/h, après une hausse du pourcentage de conducteurs roulant trop vite en 2021, on observe à nouveau une baisse en 2024, jusqu'à 49%.

Pour les routes limitées à 70 km/h, la tendance à la baisse observée lors de la précédente mesure ne se poursuit pas. On observe cette fois une légère hausse, pour atteindre 44% en 2024. Sur les routes limitées à 90 km/h, une forte augmentation du pourcentage de conducteurs roulant trop vite avait été constatée lors de la mesure réalisée en 2021 ; en 2024, ce pourcentage redescend à 40,4%. Sur les autoroutes, une légère hausse avait été observée en 2021 par rapport à 2011, alors qu'en 2024 une baisse relativement importante est constatée, pour atteindre 22,5%.

L'évolution du pourcentage de conducteurs qui roulent trop vite a également été examinée séparément pour la Flandre. En Flandre, tout comme en Belgique dans son ensemble, une tendance à la baisse est observée pour les routes limitées à 90 et 120 km/h. La tendance en Flandre est également la même qu'en Belgique pour les routes limitées à 70 km/h : une légère hausse est enregistrée. Sur les routes limitées à 30 km/h, le pourcentage de conducteurs roulant trop vite baisse, ce qui contraste avec l'augmentation observée au niveau belge. Enfin, en Flandre, une légère augmentation est observée du pourcentage de conducteurs dépassant la limitation sur les routes 50 km/h, alors qu'une légère diminution est observée au niveau belge.

Comparaison avec d'autres pays

Les résultats de cette mesure de comportement en matière de vitesse peuvent être comparés aux données fournies par d'autres pays de l'UE pour le KPI « vitesse », dans le cadre du projet européen Trendline. La position de la Belgique par rapport aux autres pays européens, en ce qui concerne le pourcentage de conducteurs qui respectent la limitation de vitesse (KPI inversé), varie selon le type de route. Sur les autoroutes, la Belgique se situe dans la moitié des pays les mieux classés, toutes limitations confondues. Si l'on considère uniquement les sept pays ayant fourni une prévalence spécifique pour les autoroutes limitées à 120 km/h, la Belgique est le deuxième pays le mieux classé, juste après l'Irlande. Pour les routes situées hors agglomération, la Belgique occupe une position intermédiaire par rapport aux autres pays européens. Cela vaut à la fois pour l'ensemble des routes hors agglomération, toutes limitations confondues, et pour les routes limitées à 90 km/h. Enfin, sur les routes limitées à 50 km/h en agglomération, la Belgique figure dans la moitié des pays les moins performants : huit pays présentent de meilleurs résultats que la Belgique, tandis que trois pays affichent des résultats moins bons.

Discussion

Les directives Trendline préconisent que la mesure de comportement en matière de vitesse soit réalisée de préférence fin printemps ou début automne (Laiou et al., 2023). En raison de circonstances liées à la sous-traitance du travail de terrain, les mesures ont été réalisées en novembre et décembre. Bien que la période du terrain soit techniquement l'automne (entre le 7 novembre et le 12 décembre), il ne s'agit pas du début de l'automne. La campagne n'est donc pas totalement conforme aux directives Trendline.

Dans cette mesure de comportement, plusieurs tendances sont observées concernant le nombre de conducteurs roulant trop vite par limitation de vitesse. Ces tendances devront être confirmées lors de la prochaine mesure de comportement en matière de vitesse. Plusieurs explications sont également proposées

pour interpréter ces tendances ; il ne s'agit toutefois que d'hypothèses. Pour déterminer les causes réelles, des recherches supplémentaires seront nécessaires.

6 Recommandations

La mesure de comportement en matière de vitesse réalisée en 2024 montre clairement que, pour tous les régimes de vitesse, une partie des automobilistes circule plus vite, voire nettement plus vite, que la limitation autorisée. Les points qui suivent présentent brièvement plusieurs mesures susceptibles de contribuer à réduire les vitesses de conduite. Cette section constitue une mise à jour des recommandations déjà formulées dans le rapport de la précédente mesure de comportement en matière de vitesse réalisée en 2021 (Wardenier et al., 2023). Elle s'appuie en partie sur Temmerman (2016). Pour davantage d'informations, nous renvoyons également au dossier thématique de l'institut Vias « Vitesse et vitesse excessive » (Van den Berghe & Pelssers, 2020). Quelques recommandations pour la prochaine mesure de comportement en matière de vitesse sont également formulées.

En 2024, la plupart des victimes de la route en Belgique ont été recensées sur des routes limitées à 50 km/h. 36% des victimes mortelles (tués 30 jours[23]) ont été enregistrées sur des routes limitées à 50 km/h, de même que 43% des personnes blessées (source : Statbel, Direction générale Statistique – Statistics Belgium). Même lorsque l'on considère uniquement les décès et les blessés dans un accident impliquant au moins une voiture particulière, la majorité des victimes de la route se trouvent sur des routes limitées à 50 km/h. Après les routes limitées à 50 km/h, ce sont les routes limitées à 70 km/h qui comptent le plus de victimes (tous usagers confondus) : 25% des tués et 19% des blessés ont été recensés sur des routes limitées à 70 km/h en 2024. Ces chiffres concernent les victimes de la route en général, et non les victimes imputables à la vitesse excessive ou à un comportement à risque. En effet, il n'existe pas de données disponibles sur la proportion de victimes causées directement par une vitesse trop élevée. On peut donc en conclure que c'est sur les routes où la vitesse est limitée à 50 km/h et, dans une moindre mesure, à 70 km/h, que les gains en matière de sécurité routière sont les plus importants en termes de victimes de la route.

6.1 Éducation, formation et sensibilisation

Un moment opportun pour sensibiliser aux conséquences de l'excès de vitesse est l'enseignement secondaire, car c'est généralement à ce moment que les jeunes commencent à utiliser davantage le vélo ou le cyclomoteur (Van den Berghe & Pelssers, 2020). Les effets de la vitesse excessive peuvent notamment être abordés dans les cours de physique ou de sciences humaines.

Un autre moment clé pour rendre les jeunes conscients des dangers de l'excès de vitesse est la formation au permis de conduire B (Van den Berghe & Pelssers, 2020). En effet, il est démontré que les jeunes sont, en général, plus enclins à adopter des comportements à risque, y compris au volant. En Flandre, la séance de mise à niveau (*terugkommoment*) pour les conducteurs débutants, instauré en 2018, vise également la sensibilisation aux dangers de la vitesse excessive. Une telle séance de mise à niveau n'existe pas encore en Wallonie ni dans la Région de Bruxelles-Capitale.

Les personnes ayant commis une ou plusieurs infractions pour excès de vitesse peuvent être sensibilisées aux dangers liés à la vitesse excessive par le biais de cours de sensibilisation. Ces cours peuvent déjà aujourd'hui être proposés ou imposés par le tribunal comme peine alternative ou complémentaire (Van den Berghe & Pelssers, 2020).

Les preuves quant à l'efficacité de campagnes de sensibilisation générales destinées au grand public et visant à avertir des dangers de l'excès de vitesse restent limitées (SWOV, 2021b). L'un des défis de ces campagnes est de rompre avec l'image attrayante associée à la vitesse (Van den Berghe & Pelssers, 2020). Les études d'attitudes, y compris en Belgique, montrent que les excès de vitesse sont moins souvent désapprouvés que d'autres infractions telles que la conduite sous influence d'alcool (Meesmann et al., 2022 ; Schinckus et al., 2021 ; Wardenier et al., 2025).

6.2 Infrastructures

Chaque route remplit une fonction : relier, collecter, donner accès, ou une combinaison de ces fonctions. Une route explicite doit indiquer de manière intuitive aux conducteurs quelle est sa fonction, quels sont les dangers potentiels et quel comportement est attendu. La plupart des conducteurs adopteront ainsi spontanément le comportement souhaité, notamment en matière de vitesse, même s'ils ont manqué un panneau de

[23] Toute personne décédant lors d'un accident de la route ou dans les 30 jours suivant l'accident des suites de celui-ci.

signalisation. Le comportement des conducteurs qui choisissent délibérément d'ignorer les règles de circulation ne s'améliore cependant pas par ce seul principe. Pour ceux-ci, la répression reste indispensable.

Les routes explicites se caractérisent en premier lieu par un aménagement cohérent par type de route. Cet aménagement repose notamment sur le marquage éventuel des voies de circulation et autres parties de la chaussée, l'éclairage, les règles de priorité, la signalisation et les matériaux utilisés. Grâce à une application cohérente de ces éléments, l'usager reconnaît immédiatement le type de route et sait comment adapter son comportement (World Road Association (PIARC), 2015 cité dans Temmerman, 2016).

Dans les zones 30 et aux abords des écoles, une infrastructure de modération de la vitesse, telle que les ralentisseurs, rétrécissements de chaussée ou coussins berlinois, contribue également à rendre la vitesse attendue plus évidente pour les conducteurs. L'effet positif de ce type d'infrastructure sur les vitesses pratiquées et sur les chiffres d'accidents est démontré (Turner et al., 2020). Les études comparant la situation avant et après l'installation d'un dispositif ralentisseur montrent une réduction significative des vitesses et du nombre d'accidents (Quigley, 2017b, 2017a). Les résultats de la présente mesure de comportement en matière de vitesse montrent que c'est sur les routes limitées à 30 km/h que l'on observe la plus forte proportion de conducteurs roulant trop vite ; il existe donc encore un potentiel d'amélioration en renforçant l'infrastructure de modération dans les zones 30.

En Belgique, de nombreuses routes ont changé de régime de vitesse ces dernières années, passant par exemple de 50 à 30 km/h ou de 70 à 50 km/h. Ces modifications peuvent entraîner une incohérence entre la limitation de vitesse et la vitesse de conception de la route. La vitesse de conception comprend l'ensemble des normes et dimensions associées à une vitesse donnée, telles que les distances de visibilité, la largeur des voies ou l'espace libre de tout obstacle (distance entre le bord de la chaussée et des éléments comme les poteaux ou les arbres). Des adaptations du profil de la route sont alors nécessaires afin de redonner son caractère explicite à l'infrastructure.

Sur la base des principes de la « sécurité durable » (SWOV, 2019) et de l'approche Vision Zero en matière de systèmes sûrs (Tingvall & Haworth, 1999), il est recommandé de limiter la vitesse maximale à 30 km/h lorsque « des conflits avec des usagers vulnérables sont possibles sur les routes, aux intersections, ainsi sur des pistes cyclables ou des pistes suggérées ». Selon la sécurité durable, une limitation à 50 km/h n'est admissible que lorsqu' « aucun conflit avec des usagers vulnérables de la route, à l'exception des deux-roues motorisés avec casque (cyclomoteur sur la chaussée) » n'est possible.

Cela implique que — si la limitation de vitesse peut être introduite de manière crédible et explicite (voir Van den Berghe & Pelssers, 2020 pour plus de détails) — il convient d'envisager une extension des zones limitées à 30 km/h dans les environnements de circulation mixte. Le nouveau Plan de sécurité routière 2026-2030 de la Flandre y fait également référence : «Disposer d'un cadre clair en matière de vitesse, avec des limitations de vitesse univoques et crédibles, est donc important. Les vitesses doivent être adaptées de manière à prévenir les accidents mortels et les blessures graves. Les limitations de vitesse sont fixées tenant compte de la fonction et du type de route ainsi que du risque de différents types de conflits.» (Departement Mobiliteit en Openbare Werken, 2026, p. 52) . Étant donné qu'il est très difficile de prévoir systématiquement une séparation physique entre les usagers motorisés et non-motorisés, une généralisation encore plus large de la zone 30 (ou d'autres formes de limitation à 30 km/h) jouera un rôle important dans l'amélioration durable de la sécurité routière. Les résultats de cette mesure de comportement montrent que la vitesse moyenne sur les routes limitées à 30 km/h (40,3 km/h) est nettement inférieure à celle observée sur les routes limitées à 50 km/h (51,1 km/h). En outre, une étude récente (méta-analyse) réalisée dans plusieurs villes européennes ayant déjà généralisé la limitation à 30 km/h montre de nombreux bénéfices (Yannis & Michelaraki, 2024) : une diminution moyenne de 23% du nombre d'accidents, de 37% des tués et de 38% des blessés. Des avantages environnementaux sont également observés : une réduction moyenne de 18% des émissions, une diminution du bruit de 2,5 dB et une baisse de la consommation de carburant de 7%.

6.3 Répression

Pour améliorer le respect des limitations de vitesse, des mesures de coercitives sont indispensables. L'utilisation combinée de contrôles de vitesse fixes et mobiles, annoncés ou non, renforce la perception que les conducteurs peuvent être contrôlés à tout moment.

Les radars tronçons, qui mesurent la vitesse moyenne sur une portion de route, sont très efficaces et ont un effet clairement positif sur la diminution du nombre d'accidents (De Ceunynck, 2017). Une méta-analyse

récente mise à jour sur l'efficacité des radars tronçons met en évidence une diminution de 20% du nombre d'accidents (intervalle de confiance de [-26 ; -13]) et une diminution de 41% du nombre d'accidents avec tués et blessés graves ([-55 ; -22]) (Elvik & Høye, 2023). Un effet de débordement (spill-over) est même observé sur la portion située juste avant et juste après la zone de contrôle (De Ceunynck, 2017). Les radars tronçons ne favorisent pas seulement le respect de la limitation de vitesse, ils encouragent également une vitesse plus homogène, ce qui a des effets positifs sur la fluidité du trafic, l'environnement et la sécurité routière. Dans la présente mesure de comportement, les radars tronçons semblent exercer un effet globalement positif sur le pourcentage de conducteurs qui roulent trop vite sur les routes limitées à 90 et 120 km/h. Bien que les mesures aient été réalisées sur des sites sans radar tronçon, la présence généralisée de tels dispositifs pourrait contribuer à la perception d'un contrôle permanent, même là où il n'y en a pas.

Un rapport de l'institut Vias montre que la Belgique est à la traîne par rapport à d'autres pays européens en matière de suivi et de sanction des « infractions routières mineures » (Delannoy et al., 2022 ; Institut Vias, 2022). Il s'agit d'infractions pour lesquelles l'auteur ne comparaît pas directement devant un tribunal, comme les excès de vitesse inférieurs à 160 km/h sur autoroute ou inférieurs à 80 km/h en agglomération. Ces infractions sont généralement traitées par une amende sans tenir compte des condamnations antérieures. Les conducteurs peuvent donc continuer à commettre certaines infractions routières sans que la sévérité de la sanction augmente. Le permis à points constitue une manière de suivre systématiquement ces récidives. Des mesures automatiques pourraient alors être associées aux récidives, telles que des mesures de réhabilitation, le retrait du droit de conduire ou l'évaluation de l'aptitude à la conduite. Une condition indispensable est toutefois d'assurer une probabilité de contrôle suffisamment élevée pour les excès de vitesse mineurs.

Les systèmes qui permettent aux conducteurs de se prévenir mutuellement de la présence de contrôles de vitesse (caméras), de contrôles d'alcoolémie ou d'autres contrôles policiers, par exemple via une fonction dans l'application Waze, devraient idéalement être interdits en Belgique (Dons et al., 2023 ; Wardenier et al., 2025). Il s'agirait d'un signal clair que les comportements à risque ne sont pas tolérés et contribuerait à garantir l'efficacité et l'efficience des contrôles. Une interdiction similaire existe déjà en Allemagne. La récente étude de Vias de Dons et al. (2023) formule également plusieurs recommandations en vue d'une telle législation.

En Belgique, une marge technique de tolérance de 6 km/h en dessous de 100 km/h et de 6% au-dessus de 100 km/h est appliquée pour les contrôles de vitesse. Cela signifie qu'en zone 30, une amende n'est encourue qu'à partir de 37 km/h, et sur autoroute à partir de 129 km/h. La grande majorité des radars et caméras utilisés par la police sont aujourd'hui suffisamment précis pour fonctionner avec une tolérance technique de 3 km/h et de 3% au-dessus de 100 km/h (Institut Vias, 2023). Une estimation approximative de l'impact de la réduction de ces marges à 3 km/h et 3% au-dessus de 100 km/h, basée sur des extrapolations de recherches existantes (Elvik, 2011), suggère pour la Belgique une amélioration potentielle de l'ordre de 30 tués et 2500 blessés en moins par an (Institut Vias, 2023). Aux Pays-Bas, une marge technique de 3 km/h (et 3% au-dessus de 100 km/h) est déjà en vigueur au lieu de 6 km/h (et 6%).

6.4 Systèmes d'assistance à la conduite

Maintenir en permanence la vitesse adéquate exige une attention constante. Un grand nombre de conducteurs pourraient bénéficier d'une assistance du véhicule lui-même. Les technologies embarquées et les systèmes d'aide à la conduite peuvent en effet contribuer à un meilleur respect des limitations de vitesse.

L'Intelligent Speed Assistance ou Assistance intelligente à la vitesse (ISA) détermine à tout moment la vitesse maximale autorisée. Le système s'appuie pour cela sur une carte des limitations de vitesse, sur la reconnaissance des signaux routiers ou sur une combinaison des deux. Sur base de ces données, plusieurs formes d'assistance sont possibles : l'affichage de la limitation sur le tableau de bord, un avertissement en cas de dépassement ou, dans certains cas, une résistance dans la pédale d'accélérateur lorsque la vitesse maximale est dépassée. Une version non contraignante de l'ISA est obligatoire depuis 2022 pour tous les nouveaux modèles (nouvelles homologations) et depuis 2024 pour tous les nouveaux véhicules (véhicules nouveaux d'un modèle déjà homologué) dans l'Union européenne (European Commission, 2019b). Une version contraignante de l'ISA utilise, en plus d'une caméra, une carte numérique des limitations et ralentit automatiquement le véhicule en cas d'excès de vitesse, tandis qu'une version non contraignante se limite à avertir le conducteur (Jost, 2022 ; Ryan, 2018 ; Wardenier et al., 2025). Même si l'obligation européenne d'un ISA non contraignant constitue une avancée, une version contraignante de l'ISA — impossible à désactiver — aurait probablement un impact encore plus important sur le comportement des conducteurs et sur la sécurité routière (Ryan, 2018). Par ailleurs, seule la version la moins coûteuse de l'ISA est aujourd'hui obligatoire pour

les nouveaux véhicules dans l'UE : une version qui ne requiert pas de carte numérique des limitations de vitesse et repose uniquement sur une caméra lisant les panneaux de signalisation (Jost, 2022). Dans ces conditions, la limitation de vitesse indiquée par l'ISA dans le véhicule peut s'avérer moins précise à certains moments, puisque toutes les limitations ne sont pas toujours signalées par un panneau. Associée à un avertissement sonore basé sur une limitation qui n'est pas toujours correcte, cette imprécision peut irriter les conducteurs et donner l'impression que la technologie n'est pas suffisamment fiable.

Autour de l'ISA, certaines inquiétudes sont régulièrement exprimées : on craint que les conducteurs ne réduisent pas suffisamment leur vitesse lorsque les conditions l'exigent (par exemple en cas de mauvais temps, dans les virages serrés ou en situation de trafic dense), et qu'ils roulent même plus près de la limitation autorisée (Mons et al., 2024). Cette réaction serait liée à une confiance excessive dans l'ISA, perçu comme indiquant la vitesse appropriée et avertissant en cas de dépassement, plutôt qu'à une vigilance active du conducteur qui ajuste lui-même sa vitesse en fonction des circonstances. En effet, les systèmes ISA actuels ne tiennent pas compte de facteurs externes comme le brouillard ou la densité du trafic. Cependant, des recherches récentes menées par SWOV aux Pays-Bas (Mons et al., 2024) montrent que cette crainte n'est pas fondée. Les conducteurs qui circulent avec ISA dans des conditions qui exigent une vitesse plus faible — par exemple dans le brouillard ou en milieu urbain dense — ne roulent pas plus vite que ceux qui conduisent sans ISA dans ces mêmes conditions défavorables.

Les pouvoirs publics peuvent encourager le développement de ces systèmes en mettant à disposition des fabricants des cartes numériques précises reprenant notamment les limitations de vitesse, mais également les interdictions de dépassement, les restrictions de passage et autres dispositions réglementaires. Une signalisation bien visible et clairement lisible est indispensable non seulement pour les conducteurs eux-mêmes, mais aussi pour le bon fonctionnement des systèmes d'aide à la conduite qui utilise la reconnaissance des panneaux de signalisation.

6.5 Prochaine mesure de vitesse

Pour les futures mesures de comportement en matière de vitesse et autres études du même type, il est souhaitable de disposer de données récentes et fiables concernant les volumes de trafic par régime de vitesse, Région et type de véhicule. Ces données sont nécessaires pour pondérer correctement les résultats des mesures de comportement en fonction des volumes de trafic par régime de vitesse et par région, afin que les résultats issus de l'échantillon soient représentatifs de la circulation réelle sur les routes belges.

Références

All For Zero. (2025, février 14). All For Zero. https://all-for-zero.be/

Assum, T., Bjørnskau, T., Fosser, S., & Sagberg, F. (1999). Risk compensation—The case of road lighting. Accident Analysis & Prevention, 31(5), 545-553. https://doi.org/10.1016/S0001-4575(99)00011-1

De Ceunynck, T. (2017). Installation of section control & speed cameras, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. https://www.roadsafety-dss.eu/assets/data/pdf/synopses/Installation_of_section_control_speed_cameras_23102017.pdf

Delannoy, S., Tant, M., Boudry, E., & Silverans, P. (2022). Systèmes de sanctions progressives, y compris les systèmes de points – Note de synthèse (2022-R-06-FR). Institut Vias https://vias.be/publications/Progressive%20sanctioning%20systems%20Part%203%20Synthesis/Progressive%20sanctioning%20systems%20Part%203%20Synthesis%20FR_FINAL.pdf

Departement Mobiliteit en Openbare Werken. (2026). Verkeersveiligheidsplan Vlaanderen 2026-2030. Voor een Verkeersveiliger Vlaanderen. https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1773667928/repositories-prd/Verkeersveiligheidsplan_Vlaanderen_2026-2030_finaal_g1bm4r.pdf

Dons, E., Vermeulen, C., Lequeux, Q., & Martensen, H. (2023). Systèmes d'avertissement de radars – Contrôle et impact des avertisseurs de radars embarqués sur le comportement des conducteurs (2023-R-16-FR). Institut Vias.
https://www.vias.be/publications/Waarschuwingssystemen%20voor%20snelheidscamera%E2%80%99s/Syst%C3%A8mes_d%E2%80%99avertissement_de_radars.pdf

Elgner, J., Andrášik, R., Bijleveld, F., Boets, S., & Van den Berghe, W. (2024). Suggested approach for weighting sample data and calculation of statistics. Trendline project, supported by the European Union. https://trendlineproject.eu/media/pages/publications/32e9d29d7c-1719921954/statistical-analysis-of-kpi-data.pdf

Elvik, R. (2009). The Power Model of the relationship between speed and road safety: Update and new analyses. (1034/2009). The Institute of Transport Economics (TOI). https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=13206

Elvik, R. (2011). Developing an accident modification function for speed enforcement. Safety Science, 49(6), 920-925. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.02.016

Elvik, R., & Høye, A. (2023). Automatisk trafikkontroll (ATK). Trafikksikkerhetshåndboken. https://www.tshandbok.no/del-2/8-kontroll-og-sanksjoner/doc735/

Elvik, R., Vadeby, A., Hels, T., & van Schagen, I. (2019). Updated estimates of the relationship between speed and road safety at the aggregate and individual levels. Accident Analysis & Prevention, 123, 114-122. https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.11.014

European Commission. (2018a). Annex to the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. EUROPE ON THE MOVE: Sustainable Mobility for Europe: Safe, connected and clean. (COM(2018) 293 final ANNEX 1). https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:0e8b694e-59b5-11e8-ab41-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_2&format=PDF

European Commission. (2018b, janvier 31). Vision Zero and the Safe System approach. https://ec.europa.eu/newsroom/move/items/613384/en

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, mars 26). 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—Speeding. European Road Safety Observatory. European Commission, Directorate General for Transport. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2021-07/road_safety_thematic_report_speeding.pdf

European Commission. (2023). White paper 2011. Roadmap to a Single European Transport Area—Towards a competitive and resource efficient transport system. https://transport.ec.europa.eu/white-paper-2011_en

European Commission. (2024). Road safety thematic report – Main factors causing fatal crashes. European Road Safety Observatory. European Commission, Directorate General for Transport. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/document/download/a7428369-8eaf-4032-806e-ea08b46028c0_en?filename=ERSO-TR-MainCauses.pdf

Eurostat. (2022). Tutorial: Country codes and protocol order. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tutorial:Country_codes_and_protocol_order

Folla, K., Laiou, A., & Yannis, G. (2025). Report on KPI Speed. Trendline project. [Powerpoint]. Trendline project, supported by the European Union. https://trendlineproject.eu/media/pages/trendline-results/0915328fd3-1764252486/kpi-speed-report.pdf

Fondzenyuy, S. K., Turner, B. M., Burlacu, A. F., & Jurewicz, C. (2024). The contribution of excessive or inappropriate speeds to road traffic crashes and fatalities: A review of literature. Transportation Engineering, 17, 100259. https://doi.org/10.1016/j.treng.2024.100259

Global Road Safety Partnership, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2023). Speed management: A road safety manual for decision-makers and practitioners, second edition. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/road-traffic-injuries/3146-wbk-speed-mgmt-2nd-edition-131023-electronic.pdf?sfvrsn=696ed45e_3

Hakkert, A. S., & Gitelman, V. (2007). Road Safety Performance Indicators: Manual. Deliverable D3.8 of the EU FP6 project SafetyNet.

Institut Vias. (2022). België moet zijn systeem verbeteren om verkeersovertredingen op te volgen. https://www.vias.be/nl/newsroom/belgie-moet-zijn-systeem-verbeteren-om-verkeersovertredingen-op-te-volgen/

Institut Vias. (2023). Memorandum Institut Vias 2023. https://www.vias.be/publications/Memorandum%202023/2023_Vias%20memorandum%20FR.pdf

Job, R. S., & Brodie, C. (2022). Road safety evidence review: Understanding the role of speeding and speed in serious crash trauma: A case study of New Zealand. Journal of Road Safety, 33(1), 5-25. https://doi.org/10.33492/JRS-D-21-00069

Jost, G. (2022, mai 31). Opinion: Will Intelligent Speed Assistance (ISA) live up to its promise? https://etsc.eu/opinion-will-intelligent-speed-assistance-isa-live-up-to-its-promise/

Laiou, A., Vadeby, A., Riguelle, F., van Schagen, I., Cardoso, J., Tutka, P., Usami, D. S., & Wardenier, N. (2023). KPI Speed. Methodological Guidelines. Report produced as part of the Trendline project, supported by the European Union. https://trendlineproject.eu/publications/methodological-guidelines-kpi-speed-2025_new.pdf

Lumley, T. (2020). Survey: Analysis of complex survey samples. [Software]. https://cran.r-project.org/web/packages/survey/index.html

Meesmann, U., Wardenier, N., Torfs, K., Pires, C., Delannoy, S., & Van den Berghe, W. (2022). A global look at road safety: Synthesis from the ESRA2 survey in 48 countries. (2022-R-12-EN). Vias institute. https://www.esranet.eu/storage/minisites/esra2-main-report-def.pdf

Mons, C., van der Kint, S. T., & de Zwart, R. B. E. (2024). Snelheidsgedrag met Intelligente Snelheidsassistentie (ISA). Het effect van ISA in omstandigheden die vragen om een lagere snelheid. (R-2024-14). SWOV. https://swov.nl/sites/default/files/bestanden/downloads/R-2024-14.pdf

PIARC. (2025). 4.6 Safe System – Scientific Safety Principles and their Application. Road Safety Manual. https://roadsafety.piarc.org/en/road-safety-management/safe-system-approach/safe-system-principles

Police fédérale – Direction de l'information policière et des moyens ICT – service Politique et Gestion (BIPOL). (2025, septembre 5). Verkeersinbreuken Tabel. https://www.politie.be/statistieken/nl/verkeer/verkeersovertredingen/tabel

Quigley, C. (2017a). Implementation of Narrowings. European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. https://www.roadsafety-dss.eu/assets/data/pdf/synopses/Implementation_of_Narrowings_021117.pdf

Quigley, C. (2017b). Installation of Speed Humps. European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. https://www.roadsafety-dss.eu/assets/data/pdf/synopses/Installation_of_Speed_Humps_231017.pdf

R Core Team. (2023). R: A language and environment for statistical computing (Versie 4.3.2) [Software]. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. https://www.r-project.org/

Riguelle, F. (2009). Mesure nationale de comportement en matière de vitesse 2003-2007. (D/2009/0779/69). IBSR, Observatoire pour la sécurité routière, Bruxelles. https://www.vias.be/publications/Nationale gedragsmeting snelheid 2003-2007/Mesure nationale de comportement en matière de vitesse 2003-2007.pdf

Riguelle, F. (2012a). Mesure nationale de comportement "vitesse sur autoroute" - 2011. (D/2012/0779/113). Institut Belge pour la Sécurité Routière – Centre de connaissance Sécurité Routière. https://www.vias.be/publications/Nationale gedragsmeting "snelheid op autosnelwegen" - 2011/Mesure nationale de comportement « vitesse sur autoroute » - 2011.pdf

Riguelle, F. (2012b). Mesure nationale de comportement en matière vitesse - 2010. (D/2012/0079/68). Institut Belge pour la Sécurité Routière – Centre de connaissance Sécurité Routière. https://www.vias.be/publications/Nationale gedragsmeting snelheid – 2010/Mesure nationale de comportement en matière de vitesse – 2010.pdf

Riguelle, F. (2013). Mesure nationale de comportement en matière vitesse - 2012. (D/2013/0779/65). Institut Belge pour la Sécurité Routière – Centre de connaissance Sécurité Routière. https://www.vias.be/publications/Nationale gedragsmeting - Snelheid 2012/Mesure nationale de comportement en matière de vitesse 2012.pdf

Rogers, S. D., Kadar, E. E., & Costall, A. (2005). Gaze patterns in the visual control of straight-road driving and braking as a function of speed and expertise. Ecological Psychology, 17(1), 19-38. https://doi.org/10.1207/s15326969eco1701_2

Ryan, M. (2018). Intelligent Speed Assistance: A review of the literature. Road Safety Authority (RSA). https://www.rsa.ie/docs/default-source/road-safety/r4.1-research-reports/intelligent-speed-assistance/intelligent-speed-assistance-a-review-of-the-literature-2018.pdf

Schinckus, L., Meesmann, U., Delannoy, S., Wardenier, N., & Torfs, K. (2021). Quel regard les usagers de la route portent-ils sur la sécurité routière ? - Résultats de la sixième mesure nationale d'attitudes (2018). (2021-R-11-FR). Bruxelles, Belgique : Institut Vias – Centre Connaissance de Sécurité Routière. https://www.vias.be/publications/Hoe kijken weggebruikers naar verkeersveiligheid.final/Quel regard les automobilistes portent-ils sur la sécurité routière-final.pdf

Silverans, P., & Boets, S. (2021). Considerations for sampling weights in Baseline. Baseline project, Brussels: Vias institute. https://www.baseline.vias.be/storage/minisites/baseline-considerations-for-sampling-weights.pdf

Statbel. (2025, septembre 16). Elektrische boom in België: +55% meer auto's in één jaar. https://statbel.fgov.be/nl/themas/mobiliteit/verkeer/voertuigenpark

SWOV. (2019). Duurzaam Veilig Wegverkeer. SWOV-factsheet. https://swov.nl/nl/factsheet/duurzaam-veilig-wegverkeer

SWOV. (2021a). Dutch road safety in an international perspective: What does EU road safety policy look like? SWOV fact sheet. https://swov.nl/en/fact/intperspective-what-does-eu-road-safety-policy-look

SWOV. (2021b). Snelheid en snelheidsmanagement. SWOV-Factsheet. https://swov.nl/nl/factsheet/snelheid-en-snelheidsmanagement

Temmerman, P. (2016). Trop vite en agglomération – Résultats du mesure de comportement en matière de vitesse en agglomération réalisée par l'IBSR en 2015. (2016-R-02-FR). Bruxelles, Belgique: Institut Belge pour la Sécurité Routière – Centre de Connaissance Sécurité Routière. https://www.vias.be/publications/Te snel in de bebouwde kom/Trop vite en agglomération - Résultats du mesure de comportement en matière de vitesse en agglomération réalisée par l'IBSR en 2015.pdf

Tingvall, C., & Haworth, N. (1999). Vision Zero-An ethical approach to safety and mobility. 6th ITE international conference road safety & traffic enforcement: Beyond 2000. https://eprints.qut.edu.au/134991/3/134991.pdf

Turner, B., Job, S., & Mitra, S. (2020). Guide for Road Safety Interventions: Evidence of What Works and What Does Not Work. World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/16d7b276-09b1-58f8-94d6-112064b8af5f

U.S. Department of Transportation. (2022). What Is a Safe System Approach? https://www.transportation.gov/NRSS/SafeSystem

Van den Berghe, W., & Pelssers, B. (2020). Dossier thématique n° 9 – Vitesse et vitesse excessive. (2020-T-01-FR). Bruxelles, Belgique : Institut Vias – Centre de connaissance Sécurité routière. https://www.vias.be/publications/Themadossier verkeersveiligheid nr.9 -Snelheid en te snel rijden (2020)/Dossier_thematique_Securite_Routiere_No_9_-_Vitesse_et_vitesse_exessive.pdf

Wager, G., Whale, J., & Braunl, T. (2016). Driving electric vehicles at highway speeds: The effect of higher driving speeds on energy consumption and driving range for electric vehicles in Australia. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 63, 158-165. https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.05.060

Wardenier, N., Laurant, S., & Meesmann, U. (2025). Le point de vue des usagers de la route belges sur la sécurité routière – Résultats belges du questionnaire ESRA3 (2023). (2025-R-04-FR). Institut Vias. https://www.vias.be/publications/De%20kijk%20van%20Belgische%20weggebruikers%20op%20verkeersveiligheid/Le_point_de_vue_des_usagers_de_la_route_belges_sur_la_s%C3%A9curit%C3%A9_routi%C3%A8re.pdf

Wardenier, N., Vervoort, M., Silverans, P., Boets, S., & Ben Messaoud, Y. (2023). Mesure nationale de comportement en matière de vitesse 2021. (2023–R–10–FR). Institut Vias. https://www.vias.be/publications/Nationale%20gedragsmeting%20snelheid%202021/Mesure_nationale_de_comportement_en_mati%C3%A8re_de_vitesse_2021.pdf

World Health Organization. (2017). Managing speed. https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1081390/retrieve

Yannis, G., & Michelaraki, E. (2024). Review of City-Wide 30 km/h Speed Limit Benefits in Europe. Sustainability, 16(11), 4382. https://doi.org/10.3390/su16114382

Annexe

Annexe 1: Minimale methodologische richtlijnen voor de KPI snelheid, European Commission Staff Working Document

Commission Staff Working Document - EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero", SWD (2019) 238, https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-10/SWD2190283.pdf

Tableau 4 Minimale methodologische richtlijnen voor de KPI snelheid

Methodological aspects	
Aspect	**Minimum methodological requirements**
Road type coverage	The indicator should cover motorways, rural non-motorway roads and urban roads. The results should be presented separately for the three different road types.
Vehicle type	The indicator should include at least passenger vehicles (cars). Buses and goods vehicles (light [less than 3.5t] and heavy [more than 3.5t]) and powered two-wheelers are optional in a first phase (results should be presented separately for each vehicle type if possible).
Location	Member States to decide on the locations of the measurements, but measurements should not take place near safety cameras whether fixed or mobile. The choice of locations should be based on random sampling if this is possible, and in any case done with the objective of ensuring a representative sample.
Time of day	All Member States should elaborate the indicator for day hours in free flow traffic; the night indicator should be optional due to its higher cost. The results should be shown separately for day and night.
Day of the week	Measurements to be carried out on Tuesdays, Wednesdays or Thursdays. Weekend measurements also possible but optional, and again should be shown separately if carried out.
Month	Measurements to be carried out preferably in late spring and/or early autumn.
Weather	Measurements should not be taken in bad weather conditions (e.g. heavy rain, snow, ice, strong winds or fog). Member States will define the exclusion criteria and report them together with the data.
Tolerance	No tolerance (beyond the error margin of the measuring device), i.e. the values recorded should be those measured by the instrument.

Annexe 2: Trendline methodologische vereisten voor de KPI snelheid

Samenvattend overzicht van methodologische vereisten en aanbevelingen voor observatiestudies op de weg in het kader van de Trendline KPI snelheid (Laiou et al., 2023):

Tableau 5 Methodologische vereisten en aanbevelingen voor observatiestudies op de weg in het kader van de Trendline KPI snelheid

	Minimum requirement	Optional
KPI	• Percentage of drivers within speed limit • V85 • Average speed (+ Standard Deviation and Standard Error/Confidence Interval) • Free-flow traffic	Non-free flow traffic data
Location	• Random selection • Representative of entire national roadnetwork • Covering the whole geographical area of the country • Measurements should not take place near speed cameras, either fixed or mobile • A minimum traffic flow of at least 10 vehiclespassing per hour is required	• Stratification by Regions
Road type	• Motorways • Rural roads (defined as roads outside built-up areas, but no motorways) • Urban roads (defined as roads inside built-up areas)	• Differentiate between single and dual lane roads for rural and urban roads • Differentiate between speed limits within rural and urban roads
Vehicle type	• Passenger cars	• Motorcycles • Vans and light trucks • Heavy trucks • Buses
Time period	• Weekdays • Daylight hours • Spring/autumn	• Weekend • Night-time hours
Weather	• Good conditions	
Sample size	• Min 2000 observations • Min 500 observations / road type • Min 10 locations / road type • The proportion of observations at each of the three road types should be at a minimum 20%	

Annexe 3: Technische aspecten radars

TC12-R camera's gebruikt op autosnelwegen en wegen 90 2x2

Onze technieken en processen zijn ingericht om de kwaliteit gedurende de gehele meting te kunnen borgen. Hieronder worden enkele technieken en processen uitgebreid toegelicht.

Wij gebruiken robuuste apparatuur van hoogwaardige kwaliteit: Wij zetten voor deze opdracht een 12 Megapixel Traffic-camera uitgevoerd met radar (TC12-R) in, wat resulteert in hoge resolutie en daarmee een sterke basis voor betrouwbare herkenningen. De camera en de montage zijn uitstekend beschermd tegen externe invloeden. De camera's zijn jaren beproefd voor het in beeld brengen en detecteren van voertuigen. Wij hebben geen ventilatoren in de camera, waardoor deze minder storingsgevoelig zijn. Er kunnen geen druppels en sneeuw op de lens komen. Hiervoor is de cameralens afgeschermd door een zon- en regenkap.

Voor het uitvoeren van tijdelijke metingen met mobiele stroomvoorziening hebben wij zelf een meetsysteem ontwikkeld: Stand-Alone systeem unit (SA). Dit systeem is robuust, sabotagebestendig en verkeersveilig, kan snel en flexibel geplaatst worden en wordt op afstand beheerd. De SA is voorzien van 4 accu's welke de camera's voeden tijdens de meting. Een noodstroom unit is ingebouwd voor het opladen van de accu's wanneer de onverwacht eerder leeg raken. Indien nodig kan een zonnepaneel worden aangesloten.

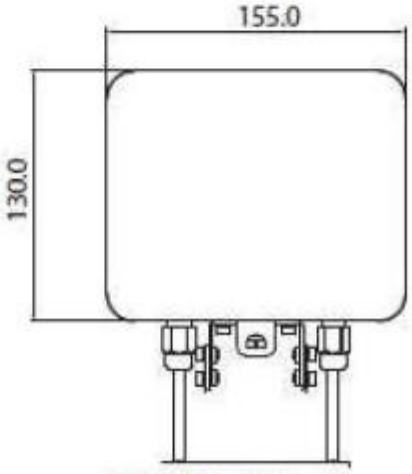


Radar Specifications

Speed Measurement Range	10 km/h–250 km/h
Speed Measurement Accuracy	Simulated speed measurement error range: ± 2 km/h On-site speed measurement error range: Vehicle speed < 100 km/h: ± 2 km/h Vehicle speed ≥ 100km/h: ± 2%
Detection Target	Up to 32 vehicles
Maximum Detection Distance	35 m (114.8 ft)
Minimum Detection Distance	18 m (59.1 ft)
Installation Height	5 m–8 m (16.40 ft–26.25 ft)
Position Detection Accuracy	± 1 m (3.3 ft)
Overspeed Capture Rate	≥ 95% (when traffic is smooth)
Lane Recognition Rate	≥ 95%
Frequency	24 GHz–24.25 GHz
Response Time	≤ 50 ms
Transmit Power (EIRP)	20 dBm (100 mW)
Modulation	FMCW + Monopulse + Doppler, 3 transceiving antennas
Bandwidth	250 MHz
Protection Grade	IP66
Radar Beam Angle	Horizontal: 20° (–3 dB) Vertical: 18° (–3 dB)



Radar



Radar dimenstions

De resolutie van de TC12-R is 12 Megapixel.
De hitrate is >99%
De betrouwbaarheid is >98%.
Dit realiseren we o.a. door:
Daar waar in het verleden door software gezocht werd naar het kenteken in beeld (zogenaamde platefinder), detecteert onze 12 Megapixel camera met radar het voertuig als object. Het voordeel van registratie op voertuigniveau is dat de mis-triggers gereduceerd wordt tot een minimum en maakt het mogelijk voertuigherkenning toe te passen vanuit beeld.
Wij maken gebruik van een gebundelde en gecombineerde trigger op basis van video en radar. Hiermee wordt de Hitrate significant verhoogd t.o.v. het enkel triggeren op video.
Het voordeel van dit mechanisme is dat eventuele gemiste voertuigen door de videotrigger, alsnog getriggerd wordt door de radar (en visa versa).

TMS-SA radars gebruikt op wegen met snelheidslimiet 30, 50, 70 en 90 (1x1) km/h

De TMS-SA is een compacte, autonome en draagbare verkeersteller.
De batterij, het geheugen en de sensor zitten in een unieke kast;
Het wordt langs de weg geïnstalleerd;
Het is discreet;
Het is niet rechtstreek in contact met de voertuigen;
De gebruikte technologie maakt het toestel ongevoelig voor kou, warmte, mist, luchtvervuiling, variaties in de lichtsterkte, vochtigheid, enzovoort.
Het toestel laat toe om de wagens te tellen, de snelheid te meten en te classificeren op basis van hun lengte, met vermelding van de datum en het tijdstip waarop elk voertuig voorbij is gereden. Het slaat de gegevens voertuig per voertuig op.
De software die bij het toestel wordt geleverd, maakt een precieze en complete analyse van de gegevens mogelijk.
Het gaat om een radar met Dopplereffect, een identieke technologie aan deze die gebruikt wordt voor repressieve radars.
De TMS-SA communiceert met een pc of een Android Smartphone via een Bluetooth®-verbinding.

Detectiesnelheden	van 10 tot 255 km/u
Afmetingen	245 x 270 x 330 mm incl. steun
Gewicht	6.7 kg
Beschermingsgraad	IP65
Montagesysteem	Alle type beugels, spanbanden
Werking temperaturen	-30°C tot +60°C
Voeding	Ingebouwde Batterij 6v/24 ah
Autonomie	drie weken
Frequentie	K band; 24.125 GHz
Gebruikersuitgang	Bluetooth
Geheugen	1 Miljoen voertuigen

Foutmarge	<100km/u : +/- 3km/u
	>100km/u: 3%
	Lengte +/- 1m
	Telling +/- 3%

Annexe 4 : Informations complémentaires sur la pondération

Le Tableau 6 ci-dessous présente les valeurs du facteur de pondération 2, c'est-à-dire la correction appliquée en fonction du volume de trafic des voitures particulières par type de route × région, sur la base des données nationales (SPF Mobilité et Transports, 2017)[24]. Le facteur de pondération 2 a été calculé de la manière suivante :

$$\frac{Pourcentage\ de\ véhicules{-}kilomètres\ par\ type\ de\ route\ et\ par\ région}{Pourcentage\ de\ véhicules\ observés\ par\ type\ de\ route\ et\ par\ région}.$$

Comme indiqué au paragraphe 2.4, il ne s'agit pas encore de la pondération finale : un facteur de pondération 1 intervient également afin de standardiser la durée de chaque session à une période de 7 jours.

Tableau 6 Facteur de pondération 2 selon le type de route × région

	En agglomération	**Hors agglomération**	**Autoroute**
Flandre	0.8408	1.1957	0.6977
Wallonie	2.0632	1.5147	0.5598
RBC	0.1320		

Les valeurs de la pondération finale (facteur de pondération 1 × facteur de pondération 2) varient entre 0.1262 et 2.5133. Cela signifie que, dans les analyses, certains véhicules individuels peuvent compter pour un maximum de 2.5133 véhicules.

[24] Le SPF Mobilité et Transports a fourni ces données. Les chiffres utilisés, exprimés en millions de véhicules-kilomètres au niveau national et par région, datent de 2017 et sont basés sur les données transmises au SPF par les Régions. Ces chiffres de 2017 constituent les informations les plus récentes disponibles concernant le volume de trafic au niveau national par type de route et par région.



Institut Vias

Chaussée de Haecht 1405
1130 Bruxelles

+32 2 244 15 11

info@vias.be

www.vias.be