

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

10 mars 2021

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

visant l'intégration de la définition des véhicules automatisés dans le Code de la route, la poursuite des tests relatifs aux véhicules automatisés en Belgique, l'évaluation des infrastructures routières et autoroutières, ainsi que les effets positifs et/ou négatifs potentiels des véhicules automatisés sur le bilan environnemental du transport en Belgique

(déposée par MM. Emmanuel Burton et Vincent Scourneau et Mme Katrin Jadin)

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

10 maart 2021

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

met het oog op het opnemen van de definitie van geautomatiseerde voertuigen in de Wegcode, de voortzetting van testritten met geautomatiseerde voertuigen in België, de evaluatie van de weg- en de snelweginfrastructuur alsmede van de mogelijke gunstige dan wel ongunstige gevolgen van geautomatiseerde voertuigen voor de milieubalans van het wegverkeer in België

(ingediend door de heren Emmanuel Burton en Vincent Scourneau en mevrouw Katrin Jadin)

N-VA	: Nieuw-Vlaamse Alliantie
Ecolo-Groen	: Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen
PS	: Parti Socialiste
VB	: Vlaams Belang
MR	: Mouvement Réformateur
CD&V	: Christen-Democratisch en Vlaams
PVDA-PTB	: Partij van de Arbeid van België – Parti du Travail de Belgique
Open Vld	: Open Vlaamse liberalen en democraten
sp.a	: socialistische partij anders
cdH	: centre démocrate Humaniste
DéFI	: Démocrate Fédéraliste Indépendant
INDEP-ONAFH	: Indépendant - Onafhankelijk

<i>Abréviations dans la numérotation des publications:</i>		<i>Afkorting bij de numering van de publicaties:</i>	
DOC 55 0000/000	Document de la 55 ^e législature, suivi du numéro de base et numéro de suivi	DOC 55 0000/000	Parlementair document van de 55 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer
QRVA	Questions et Réponses écrites	QRVA	Schriftelijke Vragen en Antwoorden
CRIV	Version provisoire du Compte Rendu Intégral	CRIV	Voorlopige versie van het Integraal Verslag
CRABV	Compte Rendu Analytique	CRABV	Beknopt Verslag
CRIV	Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes)	CRIV	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaald beknopt verslag van de toezpraken (met de bijlagen)
PLEN	Séance plénière	PLEN	Plenum
COM	Réunion de commission	COM	Commissievergadering
MOT	Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)	MOT	Moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier)

RÉSUMÉ

L'arrêté royal du 18 mars 2018 relatif aux essais avec des véhicules automatisés, est entré en vigueur le 1er mai 2018. Il introduit l'article 59/1 (intitulé "Essais avec véhicules automatisés") dans l'arrêté royal du 1^{er} décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique.

Cet article 59/1 stipule que "Le ministre qui a la Circulation routière dans ses attributions ou son délégué peut, à titre exceptionnel, pour les véhicules de test utilisés dans le cadre d'essais avec véhicules automatisés, aux conditions et pour une durée limitée qu'il détermine, autoriser des dérogations aux dispositions du présent règlement". Cet article rend donc possible les essais avec véhicules automatisés. Malheureusement, même si la notion existe via cet article, une définition d'un véhicule automatisé n'est toujours pas précisée ni dans le Code de la route ni dans l'arrêté royal du 18 mars 2018. Les auteurs de la présente résolution entendent également poursuivre les tests de véhicules automatisés afin de mieux cerner les potentialités de ces véhicules, les opportunités d'une potentielle mise en circulation et les atouts et faiblesses de nos infrastructures routières et autoroutières, afin que de tels véhicules puissent circuler en toute sécurité. La possibilité est également offerte de mesurer les effets positifs et/ou négatifs des véhicules automatisés sur le bilan environnemental du transport en Belgique.

SAMENVATTING

Het koninklijk besluit van 18 maart 2018 betreffende experimenten met geautomatiseerde voertuigen is op 1 mei 2018 in werking getreden. Bij dit koninklijk besluit wordt een artikel 59/1 (met als opschrift "Experimenten met geautomatiseerde voertuigen") ingevoegd in het koninklijk besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg.

Dat artikel 59/1 luidt: "De minister bevoegd voor het Wegverkeer of diens afgevaardigde kan, bij wijze van uitzondering, voor de testvoertuigen die gebruikt worden in het kader van experimenten met geautomatiseerde voertuigen, onder de door hem vastgestelde voorwaarden en beperkt in de tijd, afwijkingen toestaan op de bepalingen van dit reglement". Ingevolge dit artikel zijn experimenten met geautomatiseerde voertuigen dus mogelijk. Hoewel het begrip "geautomatiseerd voertuig" in voormeld artikel wordt genoemd, wordt het helaas noch in de Wegcode noch in het koninklijk besluit van 18 maart 2018 gedefinieerd. De indieners van dit voorstel van resolutie verzoeken eveneens om de voortzetting van experimenten met geautomatiseerde voertuigen, teneinde meer inzicht te verwerven in de mogelijkheden van dergelijke voertuigen, in de kansen die het eventueel in het verkeer brengen ervan biedt, alsmede in de troeven en pijnpunten van onze weg- en snelweginfrastructuur. Dat alles moet ervoor zorgen dat de geautomatiseerde voertuigen in alle veiligheid de weg op kunnen. Voorts wordt gevraagd om de gunstige dan wel ongunstige effecten van geautomatiseerde voertuigen op de milieubalans van het wegverkeer in België na te gaan.

DÉVELOPPEMENTS

MESDAMES, MESSIEURS,

1. La création d'un groupe de travail en vue d'étudier la mise en circulation des véhicules autonomes

À la suite du dépôt, le 26 novembre 2014, de la proposition de résolution¹ relative au lancement de projets pilotes “véhicules motorisés automatisés” (*driverless cars*), un groupe de travail a été mis sur pied début 2015 pour travailler à lever les obstacles potentiels en matière de réglementation routière pour la circulation des véhicules autonomes. Pendant un an, ce groupe de travail (composé du SPF Mobilité et Transports, d'Assuralia, de l'Institut Belge pour la Sécurité Routière (IBSR – l'Institut VIAS), de représentants de la Police Fédérale, des Régions, de la fédération de l'Industrie de l'Automobile et du Cycle en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg (FEBIAC) et de l'organisation patronale sectorielle AGORIA, comptant plus de 1 900 entreprises membres issues de l'industrie manufacturière et des secteurs du numérique et des télécommunications), a travaillé à l'élaboration, en septembre 2016, d'un “Code de bonnes pratiques d'expérimentation en Belgique” relatif aux véhicules autonomes dans des conditions réelles en Belgique (*Code of Practice for testing*).

Ce document a servi pour tous les tests réalisés depuis lors sur la voie publique dans notre pays.

Le 23 mars 2016, entre en vigueur le point *5bis* inséré dans l'article 8 de la Convention de Vienne sur la circulation routière du 8 novembre 1968. Cette disposition traite des systèmes embarqués ayant une incidence sur la conduite d'un véhicule.

Cette Convention (Code mondial de la route) fut conçue pour faciliter la circulation routière internationale et pour améliorer la sécurité routière.

Ce Code reconnaît le rôle des technologies avancées d'aide à la conduite (*Advanced driver-assistance systems* — ADAS) qui peuvent, quand elles sont activées, effectuer les tâches du conducteur.

¹ Proposition de résolution du 26 novembre 2014 relative au lancement de projets pilotes “véhicules motorisés automatisés” (*driverless cars*) – DOC 54 0687/001.

TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

1. Oprichting van een werkgroep belast met onderzoek naar het in het verkeer brengen van zelfrijdende voertuigen

Nadat op 26 november 2014 het voorstel van resolutie¹ voor het opstarten van proefprojecten met geautomatiseerde, gemotoriseerde voertuigen (*driverless cars*) werd ingediend, werd begin 2015 een werkgroep opgericht die mee een antwoord moest helpen bieden op de mogelijke belemmeringen in het verkeersreglement om zelfrijdende voertuigen in het verkeer te brengen. In die werkgroep waren vertegenwoordigd: de FOD Mobiliteit en Vervoer, Assuralia, het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV – VIAS Institute), de Federale Politie, de gewesten, de federatie van de auto- en tweewielerindustrie in België en het Groothertogdom Luxemburg (FEBIAC) en de sectorale werkgeversfederatie Agoria – bij die laatste zijn meer dan 1 900 bedrijven aangesloten uit de verwerkende industrie en uit de sectoren van de digitale technologie en de telecommunicatie. Na een jaar van voorbereidingen heeft die werkgroep in september 2016 een Gedragscode voor testen in België gepubliceerd, die het testen van geautomatiseerde voertuigen in een reële omgeving in België regelt (geïnspireerd op de Britse *Code of Practice for testing*).

Dat document diende als referentie voor alle testritten die sindsdien op de openbare weg in ons land zijn uitgevoerd.

Op 23 maart 2016 trad lid *5bis* in werking dat werd toegevoegd aan artikel 8 van het Verdrag van Wenen inzake het wegverkeer van 8 november 1968. Die bepaling betreft de voertuigsystemen die van invloed zijn op de wijze waarop voertuigen worden bestuurd.

Dit Verdrag (de “internationale wegcode”) werd ontworpen om het internationale wegverkeer te vergemakkelijken en om de verkeersveiligheid te verhogen.

Het erkent de rol van geavanceerde rijhulpsystemen (*advanced driver assistance systems* – ADAS) die, zodra ze worden ingeschakeld, de taken van de bestuurder overnemen.

¹ Voorstel van resolutie van 26 november 2014 voor het opstarten van proefprojecten met geautomatiseerde, gemotoriseerde voertuigen (*driverless cars*) – DOC 54 0687/001.

2. Les évolutions à la suite de la modification du 23 mars 2016 de la Convention de Vienne sur la circulation routière

Le 5 avril 2016, trois convois de camions évoluant en platooning (convoi ou peloton routier dont le véhicule de tête, conduit par un conducteur, retransmet toutes les informations aux véhicules qui le suivent) partent de Belgique (Bruxelles, Atomium et Westerlo) et testent la technologie de circulation en convoi sur les routes publiques. Cette initiative lancée durant la présidence des Pays-Bas du Conseil de l'Union européenne a été baptisée "European Truck Platooning Challenge" et a rassemblé six constructeurs majeurs (Volvo, DAF, MAN, Daimler, IVECO et Scania) qui ont chacun relevé le challenge de faire rouler leurs véhicules de manière connectée en convoi. En théorie, un seul conducteur dans le camion de tête permet de conduire un convoi de deux ou trois camions qui se suivent de façon rapprochée.

Les 15 et 16 avril 2016, la Déclaration d'Amsterdam sur les mesures nécessaires au développement de la technologie autonome au sein de l'Union, a été adoptée par de nombreux États membres et a débouché sur la création du groupe de travail de haut niveau sur la conduite autonome et connectée (*High Level Meeting on Connected and Automated Driving*, HLMCAD en abrégé). Ce groupe de travail s'est réuni tous les 6 mois à un niveau ministériel (ministères des Transports assistés par des experts) en 2017 à Amsterdam Schiphol et Francfort, en 2018 à Vienne et Copenhague et en 2019 à Vilnius. Ce groupe a notamment structuré et accéléré certaines initiatives portant sur des tests transfrontaliers.

Le 21 juillet 2016, la première modification du Code de la route en cette matière est adoptée. L'article 18.2 du Code de la route prévoit qu'en dehors des agglomérations, un intervalle de minimum 50 mètres entre les véhicules et trains de véhicules d'une masse maximum autorisée (MMA) de plus de 7,5 tonnes ou d'une longueur de plus de 7 mètres. Cela a pour conséquence que les projets pilotes impliquant des camions dans lesquels des systèmes permettant de se suivre à courte distance (pelotons routiers) sont embarqués, n'est pas possible en Belgique. Par conséquent, le Code prévoit une exception pour les tests relatifs aux véhicules autonomes.

L'article 18.2 dudit Code est complété par les mots "sauf lorsque ces véhicules et trains de véhicules sont utilisés dans le cadre de projets pilotes dont l'objectif

2. Evolutes ingevolge de wijziging, op 23 maart 2016, van het Verdrag van Wenen inzake het wegverkeer

Op 5 april 2016 vertrekken in België (in Brussel, aan het Atomium en in Westerlo) drie konvoien van via navigatie aan elkaar gekoppelde vrachtwagens (*platoons*, dat wil zeggen wegkonvoien waarbij het eerste, door een mens bestuurd voertuig alle nodige informatie doorgeeft aan de onbemande aansluitende voertuigen); het is de bedoeling het gebruik van dergelijke *platooning*-technologie op de openbare weg uit te testen. Dit initiatief werd gelanceerd tijdens het Nederlandse voorzitterschap van de Raad van de Europese Unie en kreeg de naam *European Truck Platooning Challenge* mee; zes grote vrachtwagenbouwers werkten eraan mee (Volvo, DAF, MAN, Daimler, IVECO en Scania) en gingen een voor een de uitdaging aan om hun vrachtwagens geautomatiseerd in konvoi te doen rijden. In theorie volstaat het dat alleen in de eerste vrachtwagen een bestuurder zit om een konvoi van twee of drie uiterst kort op elkaar rijdende vrachtwagens te leiden.

Op 15 en 16 april 2016 werd de Verklaring van Amsterdam inzake samenwerking aangaande geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit (*Declaration of Amsterdam – Cooperation in the field of connected and automated driving*) door tal van EU-lidstaten aangenomen en werd een werkgroep op hoog niveau voor geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit opgericht (*High Level Meeting on Connected and Automated Driving*, afgekort HLMCAD). Die werkgroep kwam halfjaarlijks samen op ministerieel niveau (transportministers, bijgestaan door deskundigen): in 2017 in Amsterdam-Schiphol en Frankfurt, in 2018 in Wenen en Kopenhagen en in 2019 in Vilnius; hij heeft bepaalde initiatieven met grensoverschrijdende testritten vormgegeven en bespoedigd.

Op 21 juli 2016 wordt ter zake de eerste wijziging van de Wegcode aangenomen. Artikel 18.2 van de Wegcode bepaalt: "Buiten de bebouwde kommen moeten de bestuurders van voertuigen en slepen met een maximale toegelaten massa van meer dan 7,5 ton of langer dan 7 meter, onderling een afstand houden van ten minste 50 meter.". Daaruit vloeit voort dat de proefprojecten met vrachtwagens die zijn uitgerust met een systeem om elkaar op korte afstand te volgen (wegkonvoien), in België niet mogelijk zijn. Derhalve voorziet de Wegcode in een uitzondering voor de tests met zelfrijdende voertuigen.

Artikel 18.2 van de Wegcode wordt namelijk aangevuld met de woorden "behalve indien deze voertuigen en slepen gebruikt worden in het kader van proefprojecten

est de faire circuler ces véhicules et trains de véhicules à courte distance les uns des autres”.

Le 15 septembre 2016, le Conseil des ministres adopte le “Code de bonnes pratiques véhicules autonomes”.

Le 21 février 2017, lors des 70 ans du Comité des transports intérieurs des Nations Unies, le ministre M. Bellot énonce à Genève sa stratégie visant à faire de la Belgique un laboratoire des véhicules autonomes et connectés.

Le 18 mars 2018, la deuxième modification du Code la route en cette matière est adoptée. Le complément à l’article 18.2 du Code, inséré le 21 juillet 2016, est abrogé et un article 59.1 intitulé “Essais avec véhicules automatisés” est inséré aux termes duquel “Le ministre qui a la Circulation routière dans ses attributions ou son délégué peut, à titre exceptionnel, pour les véhicules de test utilisés dans le cadre d’essais avec véhicules automatisés, aux conditions et pour une durée limitée qu’il détermine, autoriser des dérogations aux dispositions du présent règlement.”.

Cet article 59.1 autorise le ministre ou son délégué à déroger de manière exceptionnelle (et limitée dans le temps), dans le cadre de tests, à toute règle contenue dans le Code de la route (dont, par exemple, l’obligation de la présence d’un conducteur à bord du véhicule). Cette modification ouvre la voie à tout type de test jusqu’au moment où la Convention de Vienne sera modifiée concernant la circulation en situation régulière.

Le 4 septembre 2018, le premier test relatif à un shuttle autonome à Han-sur-Lesse est effectué. Sur un trajet de 500 mètres entre un parking de bus touristiques et la place du village, sur la voie publique donc, un shuttle de la marque Navya a circulé trois mois au milieu des autres usagers de la route sous le contrôle de l’Institut VIAS (ex-IBSR). Un test sans conducteur à bord a été expérimenté à cette occasion.

Le 4 octobre 2018, un deuxième test relatif à un shuttle autonome a lieu à Waterloo. Sur un trajet de 1 400 mètres allant du site de la butte du Lion jusqu’à la ferme de Hougoumont, un *shuttle* autonome Navya a circulé au milieu d’autres usagers de la route (également sous le contrôle de l’Institut VIAS).

Le 24 septembre 2019, l’on assiste au premier test associant deux *shuttles* de constructeurs différents (Navya et EasyMile) et une “tour de contrôle” virtuelle

die erop gericht zijn deze voertuigen en slepen op korte afstand van elkaar te laten rijden”.

Op 15 september 2016 keurt de Ministerraad de “Gedragscode voor testen in België – Autonome voertuigen” goed.

Op 21 februari 2017, tijdens de 70^e verjaardag van het Comité voor binnenlands vervoer van de VN-ECE, licht minister Bellot in Genève zijn strategie toe om van België een laboratorium voor autonome en geconnecteerde voertuigen te maken.

Op 18 maart 2018 wordt ter zake de tweede wijziging van de Wegcode aangenomen. De op 21 juli 2016 ingevoegde aanvulling op artikel 18.2 van de Wegcode wordt opgeheven en een artikel 59.1 met als opschrift “Experimenten met geautomatiseerde voertuigen.” wordt ingevoegd, luidende: “De minister bevoegd voor het Wegverkeer of diens afgevaardigde kan, bij wijze van uitzondering, voor de testvoertuigen die gebruikt worden in het kader van experimenten met geautomatiseerde voertuigen, onder de door hem vastgestelde voorwaarden en beperkt in de tijd, afwijkingen toestaan op de bepalingen van dit reglement.”.

Dat artikel 59.1 machtigt de minister of diens afgevaardigde om in het raam van tests uitzonderlijk (en beperkt in de tijd) af te wijken van elke regel van de Wegcode (zoals de verplichting dat in elk voertuig een bestuurder moet zitten, bijvoorbeeld). Die wijziging effent het pad voor allerhande tests, totdat het Verdrag van Wenen inzake het wegverkeer wordt gewijzigd.

Op 4 september 2018 wordt de eerste test met een autonome shuttle uitgevoerd in Han-sur-Lesse. Over een traject van 500 meter tussen een parkeerplaats voor toeristenbussen en het dorpsplein (op de openbare weg dus) reed gedurende drie maanden een shuttle van het merk Navya tussen de andere weggebruikers, onder het toezicht van VIAS Institute (het voormalige BIVV). Bij die gelegenheid werd een test zonder bestuurder uitgevoerd.

Op 4 oktober 2018 vindt een tweede test met een autonome shuttle plaats in Waterloo. Over een traject van 1,4 km vanaf de Leeuw van Waterloo tot aan de hoeve van Hougoumont reed een autonome Navya-shuttle tussen de andere weggebruikers (eveneens onder het toezicht van VIAS Institute).

Op 24 september 2019 vindt de eerste test plaats met twee shuttles van verschillende fabrikanten (Navya en EasyMile), alsook met een virtuele “verkeerstoren”

(logiciel Bestmile) au centre d'expositions Wallonie Expo S.A. (Marche-en-Famenne) avec le partenariat de l'Institut VIAS.

Depuis lors, plusieurs projets de test ont encore été lancés malgré le ralentissement des activités de ce type dû à la pandémie de COVID-19.

Citons enfin la directive 2010/40/UE (directive ITS) qui vise à accélérer et à coordonner le déploiement et l'utilisation des systèmes de transport intelligents. Cette directive, actuellement en révision, portera notamment sur les nouveaux développements tels que la mobilité connectée et automatisée (par exemple, les véhicules sans conducteur). Cette révision est prévue dans le programme de travail de la Commission européenne pour 2021.

3. Les cinq catégories de véhicules automatisés (de l'assistance à l'automatisation complète)

Les auteurs de la présente proposition de résolution considèrent les deux types de véhicules automatisés suivants:

a) Le véhicule automatisé qui est un véhicule nécessitant la présence d'un conducteur à bord, prêt à reprendre le contrôle manuel de la conduite à tout moment. Dans certaines situations cependant, le véhicule pourra proposer un "mode de conduite automatisé" autorisant le conducteur à se désengager de la conduite pour accomplir éventuellement d'autres tâches. Les véhicules automatisés disposent d'un mode de conduite automatisée dans certaines circonstances bien définies, comme la conduite sur autoroute à la vitesse de croisière ou la conduite à faible vitesse. Au fur et à mesure que la technologie évoluera, le véhicule sera capable de rouler en mode automatisé dans un éventail de plus en plus large de conditions de conduite².

b) Le véhicule complètement automatisé. Ce type de véhicule ne nécessite plus de conducteur. Le véhicule a été conçu pour couvrir des trajets en toute sécurité sans l'intervention d'un conducteur, dans toutes les conditions de circulation, routières et météorologiques gérables par un conducteur humain compétent. Les occupants de ce type de véhicule seront en mesure de s'adonner à d'autres tâches que la conduite pendant tout le trajet. Les véhicules complètement automatisés pourront toujours être équipés d'un jeu complet de commandes pour permettre à un conducteur de conduire manuellement s'il le souhaite³.

² https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/resources/files/code_of_practice_fr_2016_09.pdf.

³ *Ibidem*.

(Bestmile-software), aan de expohal Wex in Marche-en-Famenne en in samenwerking met VIAS Institute.

Sindsdien werden nog verschillende testprojecten opgestart, al heeft de COVID-19-pandemie wel tot vertragingen op het schema geleid.

Ten slotte is er Richtlijn 2010/40/EU (de ITS-richtlijn), die ertoe strekt de uitrol en het gebruik van intelligente vervoerssystemen te versnellen en te coördineren. Die richtlijn, die thans wordt herzien, zal onder meer betrekking hebben op de nieuwe ontwikkelingen zoals geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit (bijvoorbeeld voertuigen zonder chauffeur). Die herziening staat gepland in het werkprogramma van de Europese Commissie voor 2021.

3. De vijf categorieën geautomatiseerde voertuigen (van rijhulp tot volledige automatisering)

De indieners van dit voorstel van resolutie maken een onderscheid tussen de volgende twee soorten geautomatiseerde voertuigen:

a) Het geautomatiseerde voertuig waarin een bestuurder moet zitten, klaar om te allen tijde de besturing opnieuw in handen te nemen. In bepaalde situaties kan het voertuig echter een "automatische stand" bieden, zodat de bestuurder zich niet bezig hoeft te houden met de besturing en mogelijk andere taken kan uitvoeren. Geautomatiseerde voertuigen beschikken over een automatische stand onder zeer specifieke rijomstandigheden, zoals rijden op de snelweg met cruisesnelheid of rijden met lage snelheid. Naarmate de technologie zich verder ontwikkelt zal het voertuig naar verwachting in staat zijn om in automatische stand te rijden in almaar complexere rijomstandigheden².

b) Het volledig geautomatiseerde voertuig. Hiermee wordt een voertuig bedoeld waarin niet langer een bestuurder is vereist. Het voertuig is zodanig ontwikkeld dat het op veilige wijze een reis kan ondernemen zonder tussenkomst van een bestuurder, onder alle verkeers-, weg- en weersomstandigheden waarin een vaardige menselijke bestuurder een voertuig kan besturen. Bij volledig geautomatiseerde voertuigen kunnen de inzittenden zich tijdens de gehele reis bezighouden met andere taken dan de besturing. Volledig geautomatiseerde voertuigen kunnen nog steeds zijn uitgerust met een volledig besturingsmechanisme, zodat een bestuurder het voertuig handmatig kan besturen, als hij dat wil³.

² https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/resources/files/code_of_practice_nl_2016_09.pdf.

³ *Ibidem*.

À côté de ces définitions, les véhicules sont caractérisés par niveaux:

Naast die definities wordende de voertuigen ook ingedeeld in niveaus:

Niveau 0	<p><u>Sans automatiser:</u></p> <p>Le conducteur humain exécute toutes les tâches de la fonction dynamique de conduite, éventuellement avec une assistance limitée.</p>
Niveau 1	<p><u>Assistance à la conduite:</u></p> <p>Le système d'assistance dirige ou accélère/décélère. Il ne fonctionne pas dans tous les environnements. Comme c'est le cas pour le régulateur de vitesse adaptatif par exemple.</p>
Niveau 2	<p><u>Automatisation partielle:</u></p> <p>Le système d'assistance dirige et accélère/décélère. Il ne fonctionne pas dans tous les environnements. Il inclut le système de stationnement Park Assist par exemple.</p>
Niveau 3	<p><u>Automatisation conditionnelle:</u></p> <p>Le véhicule exécute toutes les tâches liées à la fonction dynamique de conduite; le conducteur humain reprend le contrôle du véhicule quand le véhicule le demande. Le système ne fonctionne pas dans tous les environnements. Dans certaines situations, comme lors d'une conduite à basse vitesse, la voiture est capable de prendre le contrôle sans que l'attention du conducteur soit nécessaire.</p>
Niveau 4	<p><u>Haute automatiser:</u></p> <p>Le véhicule exécute toutes les tâches de la fonction dynamique de conduite. Il n'y a pas de problème si le conducteur humain ne reprend pas le contrôle du véhicule quand il le demande. Le système ne fonctionne pas dans tous les environnements. Par exemple, le véhicule peut se garer seul et même venir récupérer son conducteur à certains endroits.</p>
Niveau 5	<p><u>Automatisation complète:</u></p> <p>Le véhicule exécute toutes les tâches de la fonction dynamique de conduite et fonctionne dans tous les environnements dans lesquels un conducteur humain peut conduire. La voiture est entièrement autonome. Le volant ou les pédales de vitesse sont superflus.</p>

En Belgique, le niveau 2 est le niveau le plus haut autorisé, même si des véhicules de niveau 3, voire de niveau plus élevé, existent déjà sous forme de prototypes dans d'autres pays.

In België is niveau 2 het hoogst toegestane niveau, ook al bestaan er in andere landen al prototypes van voertuigen van niveau 3 of zelfs hoger.

Selon une enquête de l'Institut VIAS, plus de 4 Belges sur 10 estiment que le plus grand inconvénient des véhicules autonomes est la perte de liberté au volant. Ils souhaitent garder le contrôle de leur véhicule et ne pas laisser les commandes à une intelligence artificielle. Selon les experts, les premières voitures entièrement autonomes feront leur apparition au cours de ces prochaines années. Il y aura ensuite une période de transition pendant laquelle elles côtoieront les véhicules actuels. En 2035, l'on estime qu'elles seront présentes dans le trafic quotidien.

Concrètement, les auteurs de la présente proposition de résolution demandent, qu'en plus de la disposition qui stipule que *“Le ministre qui a la Circulation routière dans ses attributions ou son délégué peut, à titre exceptionnel, pour les véhicules de test utilisés dans le cadre d'essais avec véhicules automatisés, aux conditions et pour une durée limitée qu'il détermine, autoriser des dérogations aux dispositions du présent règlement”*, la possibilité d'insérer une définition précise d'un véhicule automatisé dans l'arrêté royal du 1^{er} décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique dit *“Code de la route”*.

Vu les enjeux (notamment éthiques) liés aux véhicules automatisés ou autonomes, les auteurs de la présente proposition de résolution demandent la poursuite des tests portant sur les véhicules automatisés afin qu'ils s'effectuent durant les prochains mois et les prochaines années. À ce titre les auteurs demandent de définir une stratégie nationale en collaboration avec les Régions, la sécurité routière relevant également de leurs compétences. Notons que ces tests ne visent pas uniquement les voitures automatisées, car à côté de celles-ci, d'autres catégories sont visées, comme les shuttles, les bus, les camions, etc.

Il faudrait enfin, selon les auteurs de la présente proposition de résolution, veiller à adapter les infrastructures routières et la législation routière à la conduite autonome. Il convient que, par exemple, les marques blanches au sol, la signalisation routière, la sécurité routière ou encore les règles régissant les responsabilités en cas d'accident soient adaptées afin que le réseau routier permette la conduite sans danger ou difficulté des futurs véhicules automatisés. Les auteurs demandent donc de délimiter des routes qui sont ou qui pourraient être rapidement adaptées à la conduite autonome. Concernant les aspects environnementaux, certaines études pointent les côtés positifs, comme la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la diminution de la consommation du carburant. D'autres études

Uit een enquête van VIAS Institute blijkt dat voor vier op de tien Belgen het verlies aan vrijheid achter het stuur het grootste nadeel van zelfrijdende voertuigen is. Ze willen de controle over hun voertuig behouden en wensen het roer niet in handen te geven van artificiële intelligentie. Volgens de deskundigen zullen de eerste volledig autonome wagens in de loop van de volgende jaren hun opwachting maken. Vervolgens komt er een overgangperiode waarin dergelijke wagens de weg zullen delen met de huidige voertuigen. Men verwacht dat autonome voertuigen tegen 2035 deel zullen uitmaken van het alledaagse verkeer.

Het koninklijk besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg, de zogenaamde Wegcode, bepaalt reeds het volgende: *“De minister bevoegd voor het Wegverkeer of diens afgevaardigde kan, bij wijze van uitzondering, voor de testvoertuigen die gebruikt worden in het kader van experimenten met geautomatiseerde voertuigen, onder de door hem vastgestelde voorwaarden en beperkt in de tijd, afwijkingen toestaan op de bepalingen van dit reglement.”*. Concreet willen de indieners van dit voorstel van resolutie dat in het voornoemde koninklijk besluit ook een nauwkeurige definitie van een geautomatiseerd voertuig wordt opgenomen.

Aangezien geautomatiseerde of autonome voertuigen bepaalde (vooral ethische) uitdagingen met zich brengen, vragen de indieners van dit voorstel van resolutie de voortzetting van de tests met geautomatiseerde voertuigen, opdat die in de volgende maanden en jaren kunnen plaatsvinden. In dat verband vragen de indieners dat een nationale strategie wordt uitgewerkt in samenwerking met de gewesten, aangezien ook zij bevoegd zijn voor verkeersveiligheid. Er dient te worden opgemerkt dat die tests niet alleen betrekking hebben op geautomatiseerde wagens, maar ook op andere categorieën, zoals shuttles, bussen, vrachtwagens enzovoort.

Ten slotte zou er volgens de indieners van dit voorstel van resolutie op moeten worden toegezien dat de weginfrastructuur en de verkeerswetgeving worden aangepast aan het autonoom rijden. Zo zouden de witte markeringen op het wegdek, de wegsignalisatie, de verkeersveiligheid en de aansprakelijkheidsregels bij ongevallen moeten worden aangepast opdat het wegennet geen gevaren of moeilijkheden inhoudt voor de toekomstige geautomatiseerde voertuigen. De indieners vragen dus vast te stellen welke wegen nu reeds voor autonoom rijden geschikt zijn of snel geschikt zouden kunnen worden gemaakt. Wat de ecologische aspecten betreft, wijzen bepaalde studies op de positieve punten, zoals de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en de vermindering van het brandstofverbruik.

pointent toutefois une utilisation individuelle accrue de ces véhicules, puisque ne nécessitant plus ou de façon très réduite la conduite manuelle, ce qui entraînerait au final un gain environnemental très relatif.

Emmanuel BURTON (MR)
Vincent SCOURNEAU (MR)
Katrin JADIN (MR)

Andere studies wijzen er evenwel op dat het individueel gebruik van die voertuigen zou toenemen, aangezien manueel rijden niet langer of slechts in heel beperkte mate nodig zou zijn, waardoor de milieuwinst uiteindelijk heel relatief zou zijn.

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS,

A. considérant l'arrêté royal du 1^{er} décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique dit "Code de la route";

B. considérant l'arrêté royal du 18 mars 2018 relatif aux essais avec des véhicules automatisés;

C. considérant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport;

D. vu l'accord de gouvernement du 30 septembre 2020 qui précise en son point 3.4.2. (Sécurité routière): "L'amélioration de la sécurité routière passera notamment par la mise en circulation de véhicules plus sûrs. De plus en plus, ces véhicules recourront aux nouvelles technologies afin d'assister le conducteur dans ces tâches de conduite. C'est pourquoi ce gouvernement s'engage résolument, en partenariat avec les Régions, à définir et à mettre en œuvre une politique tenant compte de la mise en circulation prochaine de véhicules de plus en plus connectés et automatisés";

E. vu les différentes initiatives du gouvernement fédéral et des Régions concernant les véhicules automatisés au cours de ces dernières années;

F. vu le contexte général, les tendances sociétales et les nouvelles technologies qui influencent les comportements en matière de mobilité;

G. vu le potentiel de la Belgique en matière de véhicules automatisés, potentiel largement supporté par le secteur économique de l'automobile et des technologies important et diversifié;

H. vu le manque d'études concernant les effets positifs et/ou négatifs produits par les véhicules automatisés sur le bilan environnemental du transport;

DEMANDE AU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL:

1. d'introduire une définition précise du véhicule automatisé dans "l'arrêté royal du 1^{er} décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique" dit "Code de la route";

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

DE KAMER VAN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS,

A. gelet op het koninklijk besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg, de zogenaamde Wegcode;

B. gelet op het koninklijk besluit van 18 maart 2018 betreffende experimenten met geautomatiseerde voertuigen;

C. gelet op Richtlijn 2010/40/EU van het Europees Parlement en de Raad van 7 juli 2010 betreffende het kader voor het invoeren van intelligente vervoerssystemen op het gebied van wegvervoer en voor interfaces met andere vervoerswijzen;

D. gelet op het regeerakkoord van 30 september 2020, waarin onder punt 3.4.2. (verkeersveiligheid) het volgende te lezen staat: "Verbetering van de verkeersveiligheid omvat de introductie van veiligere voertuigen. Deze voertuigen zullen in toenemende mate nieuwe technologieën gebruiken om de bestuurder bij het rijden te helpen. Daarom zet deze regering zich resoluut in om, in samenwerking met de Gewesten, een beleid uit te stippelen en uit te voeren dat rekening houdt met de aanstaande ingebruikname van steeds meer geconnecteerde en geautomatiseerde voertuigen";

E. gelet op de verschillende initiatieven inzake geautomatiseerde voertuigen die de federale regering en de gewesten de afgelopen jaren hebben genomen;

F. gelet op de algemene context, de maatschappelijke tendensen en de nieuwe technologieën die het mobiliteitsgedrag beïnvloeden;

G. gelet op de aanwezigheid in België van een potentieel op het vlak van geautomatiseerde voertuigen, dat in ruime mate wordt geschaagd door de grote en gediversifieerde automobiel- en technologie sector;

H. gelet op het gebrek aan onderzoek naar de positieve en/of negatieve gevolgen van geautomatiseerde voertuigen voor de milieubalans van de transportsector;

VERZOEKT DE FEDERALE REGERING:

1. een nauwkeurige definitie van een geautomatiseerd voertuig op te nemen in het koninklijk besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg, de zogenaamde Wegcode;

2. de définir une stratégie nationale, en concertation avec les Régions, concernant la poursuite des tests relatifs aux véhicules automatisés y incluant les aspects humains (sensibilisation, formation, accessibilité), infrastructurels (réseaux routiers et de télécommunications), technologiques (intelligence artificielle, datas, cyberattaques) et environnementaux;

3. de demander une étude à l'Institut VIAS dont l'objet serait d'évaluer l'état de préparation des infrastructures routières, les adaptations éventuelles à apporter à la législation routière concernant la conduite autonome, ainsi que les effets positifs et/ou négatifs produits par les véhicules automatisés sur le bilan environnemental du transport en Belgique.

8 février 2021

Emmanuel BURTON (MR)
Vincent SCOURNEAU (MR)
Katrin JADIN (MR)

2. in overleg met de gewesten een nationale strategie uit te werken voor het voortzetten van tests met geautomatiseerde voertuigen, waarin rekening wordt gehouden met de menselijke aspecten (bewustmaking, opleiding, toegankelijkheid), de infrastructuur (het wegennet en het telecommunicatienetwerk), de technologie (artificiële intelligentie, data, cyberaanvallen) en de milieuaspecten;

3. VIAS Institute de opdracht te geven voor een studie ter evaluatie van de mate waarin de weginfrastructuur op een en ander is voorbereid, van de eventuele aanpassingen die met het oog op autonoom rijden in de verkeerswetgeving moeten worden aangebracht, alsook van de positieve en/of negatieve gevolgen van geautomatiseerde voertuigen voor de milieubalans van het transport in België.

8 februari 2021