

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

25 mars 2020

PROPOSITION DE RÉOLUTION

**relative à la mise en circulation
de trains autonomes**

(déposée par M. Tomas Roggeman et consorts)

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

25 maart 2020

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

**betreffende de invoering
van zelfrijdende treinen**

(ingediend door de heer Tomas Roggeman c.s.)

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

Abréviations dans la numérotation des publications:		Afkorting bij de numering van de publicaties:	
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 toespraken (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)

DÉVELOPPEMENTS

MESDAMES, MESSIEURS,

La prise de conscience croissante de la question climatique dans la population et la congestion croissante du trafic routier sont autant d'éléments qui incitent de plus en plus de navetteurs à opter pour les transports en commun, en particulier pour le train. Cela ressort notamment des chiffres du diagnostic fédéral déplacements domicile-travail du SPF Mobilité et Transports¹, dont la dernière enquête indique en effet qu'en 2017, pas moins de 11,6 % de travailleurs de plus qu'en 2005 ont opté pour le train en tant que moyen de transport primaire pour se rendre au travail. La Flandre a même enregistré une augmentation de 28,3 %. Cependant, les frustrations des voyageurs ferroviaires à l'égard de la ponctualité des trains sont les principaux motifs des plaintes adressées au service Ombudsrail depuis de nombreuses années.²

Pour garantir une plus grande ponctualité et accroître la fréquence des trains, une solution pourrait consister à se tourner vers l'étranger. En effet, les trains autonomes sont déjà nombreux dans les pays qui nous entourent, des tests couronnés de succès ayant été réalisés en France, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni.

En France, plusieurs trains autonomes – y compris des trains de marchandises et des trains à grande vitesse – seront régulièrement utilisés dans le domaine du transport ferroviaire à partir de 2025. Pour atteindre cet objectif, la Société nationale des chemins de fer français (SNCF), l'État français et l'industrie vont investir 57 millions d'euros dans le développement de prototypes qui seront disponibles à partir de 2023. Ces trains de passagers autonomes seront des trains "mains libres" dont le machiniste ne fera qu'assurer la supervision, la conduite et le freinage étant assurés par les trains de façon autonome.³ En 2019, un essai réalisé avec un train SNCF télécommandé en région parisienne a déjà été couronné de succès.⁴

Plusieurs entreprises ferroviaires néerlandaises effectuent actuellement des essais dans le domaine de la conduite autonome. ProRail fut la pionnière, en 2018, avec la première locomotive automotrice sur la Betuweroute. Les chemins de fer néerlandais ont également effectué

¹ Service public fédéral Mobilité et Transports, Diagnostic fédéral déplacements domicile-travail, 2017.

² Rapport annuel 2018 du service de médiation des usagers du rail, Bruxelles, Jean-Marc Jeanfils et Cynthia Van der Linden.

³ Renout, F., 12 septembre 2018, https://www.standaard.be/cnt/dmf20180912_03739100.

⁴ Belga, 11 juillet 2019, <https://www.hln.be/nieuws/buitenland/franse-spoorwegen-testen-op-afstand-bestuurbare-trein-uit-a7b518a9/>.

TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

Een groeiend klimaatbewustzijn bij de bevolking en de toenemende filedruk op onze wegen zijn slechts enkele van de redenen waarom de pendelende werknemer steeds vaker kiest voor het openbaar vervoer, en meer specifiek voor het spoorvervoer. Dat blijkt onder andere uit cijfers van de federale diagnostiek woon-werkverkeer van de FOD Mobiliteit en Vervoer.¹ Uit hun laatste onderzoek blijkt dat ten opzichte van 2005, er in het jaar 2017 maar liefst 11,6 % meer werknemers voor treinverkeer opteerden als primair vervoersmiddel voor hun woon-werkverkeer. In Vlaanderen was er zelfs een stijging te merken van 28,3 %. Daartegenover staat echter dat de frustratie van de treinreiziger omtrent de stiptheid van de treinen al jaar en dag de grootste reden van klachten is bij Ombudsrail.²

Een mogelijke oplossing om meer punctuele treinen met een grotere frequentie te garanderen, kan gevonden worden in het buitenland. Zelfrijdende treinen staan in onze buurlanden namelijk reeds in een vergevorderd stadium. Zowel in Frankrijk, Nederland als in het Verenigd Koninkrijk werden succesvolle testen uitgevoerd.

In Frankrijk zullen vanaf 2025 regelmatig zelfrijdende treinen – inclusief vrachtovervoer en hogesnelheidstreinen – gebruikt worden in het spoorvervoer. Om dit te bereiken, investeren de Franse spoorwegmaatschappij SNCF, de Franse overheid en de industrie 57 miljoen euro in de ontwikkeling van prototypes die vanaf 2023 beschikbaar zullen zijn. Die autonome passagierstreinen zijn "handsfree": de machinist aan boord controleert alleen nog. Rijden en remmen doet de trein zelf.³ In 2019 was een test met een vanop afstand bestuurd trein van de SNCF in de regio rond Parijs alvast succesvol.⁴

Verschillende Nederlandse spoorbedrijven voeren momenteel testen uit op het gebied van autonoom rijden. ProRail had in 2018 de primeur met een zelfrijdende locomotief over de Betuweroute. Ook de Nederlandse Spoorwegen voerden in 2019 succesvolle testen uit

¹ Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, Federale diagnostiek woon-werkverkeer 2017.

² Jaarverslag 2018 van de ombudsdienst voor de treinreizigers. Brussel: Jean-Marc Jeanfils en Cynthia Van der Linden.

³ Renout, F., 12 september 2018, https://www.standaard.be/cnt/dmf20180912_03739100.

⁴ Belga, 11 juli 2019, <https://www.hln.be/nieuws/buitenland/franse-spoorwegen-testen-op-afstand-bestuurbare-trein-uit-a7b518a9/>.

des tests concluants, en 2019, avec un train autonome qui roule, freine et s'arrête selon un horaire programmé.⁵ Et, en février 2020, des passagers ont voyagé, pour la première fois en Europe, dans un train autonome en test du transporteur régional néerlandais Arriva.⁶

La SNCF française mise sur les trains autonomes car ils circulent de façon plus intelligente, plus efficace et en suivant des horaires beaucoup plus efficaces. On s'attend à ce que 30 % de trains supplémentaires puissent circuler, avec une ponctualité sensiblement améliorée. Outre l'intérêt économique – plus de trains signifie plus de transport de marchandises et de passagers –, l'instauration des trains autonomes a aussi un impact écologique.

Les trains autonomes français consomment en effet 15 à 20 % d'énergie en moins.⁷ Aux Pays-Bas, le ministre des Affaires économiques et du Climat a, pour les mêmes raisons écologiques, inscrit dans l'Accord climatique l'intensification des tests de trains autonomes en 2019.⁸

En d'autres termes, les trains autonomes représentent l'avenir de notre transport ferroviaire. Le recours aux trains automatisés uniformise tous les styles de conduite, ce qui permet aux trains de se suivre de plus près et accroît dès lors la capacité.⁹ Par ailleurs, il y a également des avantages au niveau de l'usure, ce qui a déjà été prouvé grâce à l'utilisation de l'*Automatic Train Operation* (ATO) dans les systèmes de métro d'Alstom.¹⁰

Enfin, les trains autonomes peuvent augmenter la capacité du réseau ferroviaire et résoudre certains problèmes, sans faire de gros investissements dans l'infrastructure. L'application de l'ATO en combinaison avec le système européen de contrôle des trains (ETCS) offre notamment de nombreux avantages dans le cadre du *Thameslink* en Angleterre. Cette liaison emprunte en effet un tunnel ferroviaire sous le centre-ville de Londres.

met een zelfrijdende trein die rijdt, remt en stopt op basis van een geprogrammeerde dienstregeling.⁵ In februari 2020 hebben passagiers voor de eerste keer in Europa meegereden in een zelfrijdende testtrein van de Nederlandse regionale vervoerder Arriva.⁶

De Franse SNCF zet in op autonome treinen omdat die slimmer, efficiënter en volgens een veel effectievere dienstregeling rijden. Verwacht wordt dat er 30 procent meer treinen kunnen rijden met een aanzienlijk verhoogde stiptheid. Naast het economisch belang – meer treinen betekent meer vracht en meer passagiers – heeft de invoering van zelfrijdende treinen ook een ecologische impact.

De Franse autonome treinen verbruiken immers 15 tot 20 procent minder energie.⁷ In Nederland heeft de minister van Economische Zaken en Klimaat het uitbreiden van tests met autonoom rijdende treinen in 2019 om diezelfde ecologische redenen ingeschreven in het Klimaatakkoord.⁸

Zelfrijdende treinen zijn met andere woorden de toekomst van ons spoorvervoer. Alle rijstijlen worden dankzij geautomatiseerde treinen uniform, met dichters op elkaar rijdende treinen en dus een verhoging van de capaciteit tot gevolg.⁹ Daarnaast zijn er ook voordelen te boeken in de mate van slijtage, wat eerder aangetoond werd door het gebruik van *Automatic Train Operation* (ATO) in de metrosystemen van Alstom.¹⁰

Autonome treinen kunnen tot slot de capaciteit van het spoornetwerk vergroten en kunnen knelpunten oplossen, zonder grote investeringen in de infrastructuur. De toepassing van ATO in combinatie met het *European Train Control System* (ETCS) zorgt onder andere bij *Thameslink* in Engeland voor vele voordelen. Deze verbinding loopt namelijk via een spoortunnel onder het stadscentrum van Londen door. Dankzij de toepassing van ATO kan

⁵ ANP, 11 décembre 2019, <https://nos.nl/artikel/2314220-ns-doet-proef-met-trein-die-zelf-rijdt-remt-en-stopt.html>.

⁶ ANP, *Dagblad van het Noorden*, 12 février 2020, <https://www.hln.be/nieuws/buitenland/eerste-zelfrijdende-trein-met-passagiers-in-europa-reed-vanochtend-door-nederland-a6cdf9a3/>.

⁷ Renout, F., 12 septembre 2018, https://www.standaard.be/cnt/dmf20180912_03739100.

⁸ Gompel, M. v., 28 juin 2019, <https://www.spoorpro.nl/materieel/2019/06/28/klimaatakkoord-zet-in-op-waterstof-en-autonome-treinen/>.

⁹ Gompel, M. v., 21 septembre 2018, <https://www.spoorpro.nl/goederenvervoer/2018/09/21/sensor-objectdetectie-onderdeel-van-test-autonoom-rijden-betuwerroute/>.

¹⁰ Gompel, M. v., 17 mai 2018, <https://www.spoorpro.nl/materieel/2018/05/17/prorail-wil-met-proeven-bewijzen-dat-automatic-train-operation-werkt/>.

⁵ ANP, 11 december 2019, <https://nos.nl/artikel/2314220-ns-doet-proef-met-trein-die-zelf-rijdt-remt-en-stopt.html>.

⁶ ANP, *Dagblad van het Noorden*, 12 februari 2020, <https://www.hln.be/nieuws/buitenland/eerste-zelfrijdende-trein-met-passagiers-in-europa-reed-vanochtend-door-nederland-a6cdf9a3/>.

⁷ Renout, F., 12 september 2018, https://www.standaard.be/cnt/dmf20180912_03739100.

⁸ Gompel, M. v., 28 juni 2019, <https://www.spoorpro.nl/materieel/2019/06/28/klimaatakkoord-zet-in-op-waterstof-en-autonome-treinen/>.

⁹ Gompel, M. v., 21 september 2018, <https://www.spoorpro.nl/goederenvervoer/2018/09/21/sensor-objectdetectie-onderdeel-van-test-autonoom-rijden-betuwerroute/>.

¹⁰ Gompel, M. v., 17 mei 2018, <https://www.spoorpro.nl/materieel/2018/05/17/prorail-wil-met-proeven-bewijzen-dat-automatic-train-operation-werkt/>.

Grâce à l'application de l'ATO, la fréquence peut y être portée de 16 à 24 trains par heure dans chaque direction.¹¹

La comparaison avec notre jonction bruxelloise Nord-Midi est vite faite. En avril 2019, il s'est cependant avéré que l'ambition de l'ancien PDG de la SNCB, Jo Cornu, de faire circuler des trains autonomes dans les tunnels ferroviaires bruxellois d'ici 2021, n'était pas partagée par l'actuelle CEO de la SNCB, Sophie Dutordoir. Infrabel et la SNCB ont entre-temps fait savoir qu'elles entameraient tout de même une première étude sur l'ATO en 2021, avec pour objectif de mettre en service les premières lignes pilotes en 2023. On peut s'attendre à ce que ces trains pilotes circulent sur des lignes moins fréquemment utilisées. Autrement dit, la mise en service de trains autonomes sur l'axe Nord-Midi ne devrait pas intervenir dans les prochaines années.

Aussi proposons-nous, dans la présente proposition de résolution, que les nouveaux contrats de gestion conclus avec Infrabel et la SNCB intègrent en premier lieu des dispositions destinées à garantir un déploiement accéléré et contraignant du fonctionnement automatique des trains (ATO). Il convient d'élaborer un plan d'action concret, assorti d'un calendrier précis, en vue de déployer la technologie ATO.

Parallèlement, nous demandons également que ces mêmes nouveaux contrats de gestion contiennent des dispositions qui incitent Infrabel et la SNCB à accélérer les études relatives au relèvement de la capacité dans la jonction Nord-Midi. En attendant la mise en service de trains autonomes, nous demandons des solutions intermédiaires afin d'accélérer la cadence sur l'axe Nord-Midi.

Si les résultats de la future étude sur l'ATO s'avèrent tout de même négatifs – malgré les résultats positifs engrangés à l'étranger –, nous demandons aux entreprises ferroviaires de poursuivre le développement de ces alternatives afin d'augmenter la fréquence et d'améliorer la ponctualité dans la jonction Nord-Midi.

de frequentie daar opgedreven worden van 16 naar 24 treinen per uur in elke richting.¹¹

De vergelijking met onze Brusselse Noord-Zuidverbinding is dan snel gemaakt. In april 2019 werd echter duidelijk dat de ambitie van voormalig NMBS-kopstuk Jo Cornu om tegen 2021 zelfrijdende treinen door de Brusselse spoortunnels te laten rijden, niet gedeeld werd door huidig NMBS-CEO Sophie Dutordoir. Infrabel en NMBS hebben intussen laten weten dat zij dan toch een eerste studie rond ATO zullen aanvaarten in 2021, met als doel om de eerste pilootlijnen in 2023 in gebruik te nemen. Te verwachten valt dat die piloottreinen op minder frequent gebruikte spoorlijnen zullen rijden. De implementatie van autonome treinen op de Noord-Zuidas zal met andere woorden niet voor de eerstkomende jaren zijn.

Wij stellen daarom met onderhavige resolutie voor dat in de nieuwe beheerscontracten met Infrabel en NMBS in eerste instantie bepalingen opgenomen worden om de versnelde en bindende uitrol van ATO te verzekeren. Er moet een concreet actieplan uitgewerkt worden met een vaste timing, met als doel de uitrol van ATO.

Daarnaast vragen wij ook om in diezelfde nieuwe beheerscontracten bepalingen op te nemen die Infrabel en NMBS aansporen om het onderzoek naar de verhoging van de capaciteit in de Noord-Zuidverbinding te versnellen. In afwachting van de toepassing van zelfrijdende treinen, vragen wij tussentijdse oplossingen om de cadans in de Noord-Zuidas te verhogen.

Indien de resultaten van het toekomstig onderzoek rond ATO – ondanks de positieve resultaten in het buitenland – toch ongunstig blijken te zijn, vragen wij de spoorbedrijven deze alternatieve oplossingen ter verhoging van de frequentie en stiptheid in de Brusselse Noord-Zuidverbinding verder uit te werken.

Tomas ROGEMAN (N-VA)
Frieda GJBELS (N-VA)
Wouter RASKIN (N-VA)

¹¹ Thameslink Programme 2020, <https://www.thameslinkprogramme.co.uk/case-study/thameslink-high-capacity-infrastructure-programme/>.

¹¹ Thameslink Programme 2020, <https://www.thameslinkprogramme.co.uk/case-study/thameslink-high-capacity-infrastructure-programme/>.

PROPOSITION DE RÉOLUTION

LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS,

A. vu l'intérêt croissant pour le transport ferroviaire en tant que solution aux défis sociétaux en matière de mobilité et de climat;

B. vu l'actuelle mise en œuvre de l'objectif visant à équiper intégralement le réseau ferroviaire du système ETCS (*European Train Control System*) d'ici 2025, préalable indispensable au déploiement d'un système de conduite automatique des trains;

C. considérant que le pilotage numérique centralisé propre à un tel système permet une amélioration spectaculaire de la ponctualité du transport ferroviaire;

D. vu les opportunités qu'offre la conduite automatique des trains en termes d'utilisation plus intensive de l'infrastructure ferroviaire et, par conséquent, d'accroissement de l'offre;

E. considérant qu'un pilotage central du trafic ferroviaire dans la jonction Nord-Midi aurait un impact favorable sur la ponctualité dans l'ensemble du réseau ferroviaire;

F. considérant que la mise en œuvre de la conduite automatique des trains est susceptible d'entraîner une réduction considérable des coûts d'exploitation du transport ferroviaire, et, par conséquent, un meilleur rapport-qualité prix du service à la clientèle pour le transport tant de voyageurs que de marchandises;

G. considérant que des projets pilotes à l'étranger ont déjà attesté de la faisabilité pratique de la conduite automatique des trains;

H. considérant que les pays voisins de la Belgique sont déjà à un stade plus avancé dans l'application de technologies liées aux trains autonomes;

DEMANDE AU GOUVERNEMENT:

1. d'inciter la SNCB et Infrabel à examiner dans un avenir proche quelles technologies de conduite automatique des trains sont suffisamment appropriées à notre réseau ferroviaire;

2. d'inciter la SNCB et Infrabel à lancer immédiatement les études et les projets pilotes nécessaires au déploiement de la conduite automatique des trains;

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

DE KAMER VAN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS,

A. Gelet op het groeiende belang van het treinvervoer als oplossing voor maatschappelijke uitdagingen op vlak van mobiliteit en klimaat;

B. Gelet op de actuele uitrol om het integrale spoornet tegen 2025 uit te rusten met het *European Train Control System* (ETCS), dat onontbeerlijk is voor de uitrol van automatische treinbesturing;

C. Overwegende dat de centrale digitale sturing van automatische treinbesturing toelaat de stiptheid van het treinvervoer drastisch te verhogen;

D. Gelet op de opportuniteiten die automatische treinbesturing biedt voor een intensievere benutting van de spoorweginfrastructuur en bijgevolg voor een verhoging van het aanbod;

E. Overwegende dat een centrale aansturing van het treinverkeer in de Brusselse Noord-Zuidverbinding een gunstige impact zou hebben op de stiptheid van het complete spoornet;

F. Overwegende dat de toepassing van automatische treinbesturing de exploitatiekosten van het spoorvervoer aanzienlijk kan verminderen, waardoor de dienst een betere prijs-kwaliteitsverhouding kan bieden aan de klant in zowel personen- als goederenvervoer;

G. Overwegende dat buitenlandse proefprojecten reeds de praktische haalbaarheid van automatische treinbesturing geattesteerd hebben;

H. Overwegende dat onze buurlanden al verder gevorderd zijn in de toepassing van technologieën voor zelfrijdende treinen;

VERZOEKT DE REGERING:

1. NMBS en Infrabel aan te sporen om op korte termijn te onderzoeken welke technologieën van automatische treinbesturing voldoende geschikt zijn voor ons spoornet;

2. NMBS en Infrabel aan te sporen om onverwijld de studies en proefprojecten op te starten die nodig zijn voor de uitrol van automatische treinbesturing;

3. de veiller à ce que la SNCB et Infrabel prévoient les moyens suffisants dans leur budget pour mettre en œuvre la conduite automatique des trains;

4. d'élaborer, en concertation avec les acteurs de la gestion de l'infrastructure, du transport ferroviaire de voyageurs et du transport ferroviaire de marchandises, un plan d'action visant à mettre en œuvre la conduite automatique des trains, en ce compris un phasage et un calendrier clairs;

5. de veiller à ce que le calendrier actuel du déploiement de l'ETCS soit maintenu voire encore accéléré si possible;

6. d'accorder une attention prioritaire à la sécurité ferroviaire lors du déploiement de cette technologie;

7. d'œuvrer prioritairement à la mise en œuvre de la conduite automatique des trains dans la jonction Nord-Midi;

8. de déjà déployer des solutions alternatives en attendant, afin d'accroître la fréquence et la ponctualité dans la jonction Nord-Midi à Bruxelles, ainsi que de continuer à les développer s'il apparaît que les résultats des études et des projets pilotes concernant la conduite automatique des trains sont quand même défavorables;

9. d'ancrer le respect contraignant des engagements précités dans les contrats de gestion de la SNCB et d'Infrabel.

3 mars 2020

3. Erop toe te zien dat NMBS en Infrabel binnen hun budget voldoende middelen voorzien voor de implementatie van automatische treinbesturing;

4. In overleg met de actoren van het infrastructuurbeheer, het personenvervoer en het goederenvervoer op het spoor een actieplan op te stellen voor realisatie van automatische treinbesturing, inclusief een duidelijke fasering en timing;

5. Erop toe te zien dat het huidige tijdspad voor uitrol van ETCS wordt gehandhaafd en indien mogelijk zelfs nog versneld;

6. Bij de uitrol van deze technologie prioritaire aandacht te schenken aan de spoorveiligheid;

7. Bij voorrang werk te maken van de realisatie van automatische treinbesturing in de Brusselse noord-zuidverbinding;

8. In afwachting alvast alternatieve oplossingen uit te rollen om de frequentie en stiptheid op de Brusselse Noord-Zuidverbinding te verhogen, alsook deze verder uit te werken indien de resultaten van de studies en proefprojecten rond automatische treinbesturing alsnog ongunstig blijken te zijn.

9. De bindende naleving van voormelde engagementen te verankeren in de beheerscontracten van NMBS en Infrabel.

3 maart 2020

Tomas ROGEMAN (N-VA)
Frieda GJBELS (N-VA)
Wouter RASKIN (N-VA)