

BELGISCHE KAMER VAN  
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

27 december 2007

## VOORSTEL VAN RESOLUTIE

**betreffende een betere herkenbaarheid  
van verkeerstekens voor personen met een  
kleurzinstoornis**

(ingedien door de heren Jef Van den Bergh  
en Roel Deseyn)

---

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS  
DE BELGIQUE

27 décembre 2007

## PROPOSITION DE RÉSOLUTION

**relative à l'amélioration de la signalisation  
routière à l'intention des personnes atteintes  
de dyschromatopsie**

(déposée par MM. Jef Van den Bergh et  
Roel Deseyn)

---

0832

<i>cdH</i>	:	<i>centre démocrate Humaniste</i>
<i>CD&amp;V-N-VA</i>	:	<i>Christen-Democratisch en Vlaams/Nieuw-Vlaamse Alliantie</i>
<i>Ecolo-Groen!</i>	:	<i>Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen</i>
<i>FN</i>	:	<i>Front National</i>
<i>LDD</i>	:	<i>Lijst Dedecker</i>
<i>MR</i>	:	<i>Mouvement Réformateur</i>
<i>Open Vld</i>	:	<i>Open Vlaamse liberalen en democratén</i>
<i>PS</i>	:	<i>Parti Socialiste</i>
<i>sp.a - spirit</i>	:	<i>Socialistische partij anders - sociaal, progressief, internationaal, regionalistisch, integraal-democratisch, toekomstgericht.</i>
<i>VB</i>	:	<i>Vlaams Belang</i>
<i>Afkoortingen bij de nummering van de publicaties :</i>		
<i>DOC 52 0000/000</i>	:	<i>Parlementair document van de 52<sup>e</sup> zittingsperiode + basisnummer en volgnummer</i>
<i>QRVA</i>	:	<i>Schriftelijke Vragen en Antwoorden</i>
<i>CRIV</i>	:	<i>Voorlopige versie van het Integraal Verslag (groene kaft)</i>
<i>CRABV</i>	:	<i>Beknopt Verslag (blauwe kaft)</i>
<i>CRIV</i>	:	<i>Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaald beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen)</i> <i>(PLEN: witte kaft; COM: zalmkleurige kaft)</i>
<i>PLEN</i>	:	<i>Plenum</i>
<i>COM</i>	:	<i>Commissievergadering</i>
<i>MOT</i>	:	<i>moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier)</i>
<i>Abréviations dans la numérotation des publications :</i>		
<i>DOC 52 0000/000</i>	:	<i>Document parlementaire de la 52<sup>ème</sup> législature, suivi du n° de base et du n° consécutif</i>
<i>QRVA</i>	:	<i>Questions et Réponses écrites</i>
<i>CRIV</i>	:	<i>Version Provisoire du Compte Rendu intégral (couverture verte)</i>
<i>CRABV</i>	:	<i>Compte Rendu Analytique (couverture bleue)</i>
<i>CRIV</i>	:	<i>Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes)</i> <i>(PLEN: couverture blanche; COM: couverture saumon)</i>
<i>PLEN</i>	:	<i>Séance plénière</i>
<i>COM</i>	:	<i>Réunion de commission</i>
<i>MOT</i>	:	<i>Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)</i>

Officiële publicaties, uitgegeven door de Kamer van volksvertegenwoordigers  
*Bestellingen :*  
*Natieplein 2*  
*1008 Brussel*  
*Tel. : 02/ 549 81 60*  
*Fax : 02/549 82 74*  
*www.deKamer.be*  
*e-mail : publicaties@deKamer.be*

Publications officielles éditées par la Chambre des représentants  
*Commandes :*  
*Place de la Nation 2*  
*1008 Bruxelles*  
*Tél. : 02/ 549 81 60*  
*Fax : 02/549 82 74*  
*www.laChambre.be*  
*e-mail : publications@laChambre.be*

## TOELICHTING

---

DAMES EN HEREN,

Volgens een recent onderzoek<sup>1</sup> van de Nederlandse CROW (een algemeen erkend kenniscentrum voor infrastructuur, openbaar domein en verkeer) lijden in Nederland ongeveer 700.000 mensen aan een kleurzinstoornis (daltonisme of kleurenblindheid). Voor het grootste gedeelte gaat het om mannen. Hoeveel personen in ons land in dat geval zijn is niet duidelijk. Maar er circuleren cijfers van om en bij de 8% van de mannelijke en 0,4% van de vrouwelijke bevolking. Of deze cijfers nu helemaal correct zijn of niet, doet weinig terzake; het probleem is groot genoeg om er de gepaste aandacht aan te geven.

Dat geldt zeker in het verkeer. Een kleurzinstoornis is geen criterium voor het al dan niet krijgen van het rijbewijs; men mag dus aannemen dat in ons land enkele honderdduizenden weggebruikers met deze stoornis plaats nemen achter het stuur. Een goede herkenbaarheid van verkeerstekens en verkeerslichten is belangrijk voor de verkeersveiligheid. Een universitaire studie over de kleurenblindheid<sup>2</sup> stelt het risico van een persoon met daltonisme in het verkeer ongeveer gelijk met een bestuurder die 0,5 à 0,8 promille alcohol in zijn bloed heeft. Dit toont in elk geval aan dat het risico wordt onderschat.

Wat de precieze impact is van kleurenblindheid op de verkeersveiligheid valt niet af te lezen in de ongevalstatistieken, vermits dit gegeven geen element is van het ongevallenformulier dat de politiediensten moeten invullen. Bovendien voorkomen sommige kleurenblinde personen verkeersongevallen door situaties te vermijden die zij ervaren als een risico, bijvoorbeeld rijden in het (half-)duister. Maar dat er een zekere impact is kan niet worden betwijfeld. Zo hebben kleurzingestoorde personen een kortere waarnemingsafstand. Studies, weliswaar beperkte, geven ook relevante indicaties: de meeste aanrijdingen met een voorliggend voertuig waarin kleurenblinde personen zijn betrokken hebben te maken met de «protans kleurzin» (problemen met het herkennen van de rode remlichten), wat niet het geval is met de «deutans» kleurzin (problemen met het herkennen van de groene kleur). Men mag ook niet vergeten

## DÉVELOPPEMENTS

---

MESDAMES, MESSIEURS,

Selon une étude récente<sup>1</sup> du CROW (un centre d'expertise néerlandais universellement reconnu en matière d'infrastructure, de domaine public et de circulation), 700.000 personnes, pour la majeure partie des hommes, souffrent de dyschromatopsie (daltonisme ou cécité aux couleurs) aux Pays-Bas. L'on ne connaît pas exactement le nombre de daltoniens dans notre pays. D'après certaines estimations, cette affection toucherait environ 8% de la population masculine et 0,4% de la population féminine. Il importe peu que ces chiffres soient tout à fait exacts ou pas; le problème est suffisamment important pour qu'on y accorde l'attention requise.

C'est certainement le cas dans la circulation. La dyschromatopsie n'est pas un obstacle à l'obtention du permis de conduire; on peut donc admettre que quelques centaines de milliers d'usagers de la route atteints de ce trouble prennent le volant. Il est capital pour la sécurité routière que les panneaux de signalisation routière et les feux de circulation soient aisément reconnaissables. Une étude universitaire sur le daltonisme<sup>2</sup> assimile pratiquement le risque représenté par un daltonien dans la circulation à celui d'un conducteur ayant un taux d'alcool de 0,5 à 0,8 pour mille dans le sang. Cette étude démontre en tout cas que le risque est sous-estimé.

Les statistiques relatives aux accidents de la circulation ne fournissent pas d'informations précises quant à l'incidence du daltonisme sur la circulation routière, car cet élément n'est pas repris sur le constat d'accident établi par les services de police. Il convient en outre d'observer que certains daltoniens évitent les accidents en fuyant les situations qu'ils jugent dangereuses (rouler dans l'obscurité ou dans une semi-obscurité, par exemple). Mais il est manifeste que le daltonisme a un certain impact: il réduit par exemple la distance d'observation. Plusieurs études – certes peu nombreuses – fournissent également des indications pertinentes en la matière: la majorité des accidents impliquant des daltoniens qui se trouvaient derrière une autre voiture sont liés au trouble dont souffrent les «protans» (qui éprouvent des difficultés à reconnaître les feux stop rouges, ce qui n'est pas le cas des «deutans», qui ont des difficultés

<sup>1</sup> Meinard Noothoven van Goor – *Blind Color*, Henk Spittje – CROW, «Met kleurenblinden op pad. Ontwerpers en wegbeheerders moeten kleur bekennen», in Mobiliteit en Transport nr. 7, oktober 2007, pp. 12-14.

<sup>2</sup> Dr. Desseyen Els, «Onderzoek naar de waarde van een verkorte Ishihara-test bij de opsporing van kleurzinafwijkingen bij kinderen van het eerste leerjaar», Verhandeling voorgedragen tot het behalen van de graad van Gediplomeerde in de Gespecialiseerde Studies in de Jeugdgezondheidszorg, september 2006.

<sup>1</sup> Meinard Noothoven van Goor – *Blind Color*, Henk Spittje – CROW, «Met Kleurenblinden op pad. Ontwerpers en wegbeheerders moeten kleur bekennen», in Mobiliteit en Transport, n° 7, octobre 2007, pp. 12-14.

<sup>2</sup> Dr. Desseyen Els, «Onderzoek naar de waarde van een verkorte Ishihara-test bij de opsporing van kleurzinafwijkingen bij kinderen van het eerste leerjaar», mémoire présenté pour l'obtention du Diplôme d'études spécialisées en médecine de la jeunesse, septembre 2006.

dat het verkeer ook een zaak is van voetgangers en fietsers, die al dan niet lijden aan de stoornis. Zo hebben voetgangers problemen met allerlei obstakels zoals verlichtingspalen op voetpaden, bushokjes, uitstallingen van winkels met grijze, groene of rode kleur.

De klassieke verkeerslichten, vormen zowel voor automobilisten als voor voetgangers en fietsers een duidelijk probleem. Ook de slagbomen en de lichten bij spooroverwegen zijn problematisch. Sommige verkeersborden zijn voor deze mensen moeilijker waar te nemen of te interpreteren. Het Nederlandse kenniscentrum CROW wijst ook op problemen bij het openbaar vervoer, voorzover de aanduidingen aan draaihekjes in de metro's (en elders) werken met rode en groene kleuren en voorzover de dalende of stijgende roltrappen aangegeven worden met rode of groene signalisatie.

In sommige van onze buurlanden wordt er ondertussen ingespeeld op de problemen van de kleurenblind. Zo blijken de verzekeringsondernemingen in Duitsland bij het bepalen van de hoogte van de verzekeringspremie rekening te houden met de groene of rode kleur van de wagen. In Nederland is de CROW bezig met het uitwerken van normen voor het aanpassen van verkeerslichten en verkeerstekens. Enkele elementen hieruit:

a) voor verkeerslichten leidt het gebruik van LED's in plaats van gloeilampen tot een betere zichtbaarheid: het (oranje)rood is voor iedereen duidelijker zichtbaar en het (blauw)groene licht dat het klassieke groene licht vervangt wordt door personen met kleurzinstoornis gezien als wit. Maar ook de signalisatie met rode kleur op de portieken boven autosnelwegen (bijvoorbeeld een rood Sint-Andrieskruis bij afgesloten rijstrook of een rood pictogram van auto's of vrachtwagens) moeten met LED's aangegeven worden. Sinds enkele jaren worden op de gewestwegen in Vlaanderen de lampen in de verkeerslichten systematisch vervangen door LED's. Iets dergelijks zou best ook gebeuren met de rode lichten aan de spooroverwegen;

b) wat betreft de verkeersborden waarin rood wordt verwerkt, pleit de CROW voor een accentuering van het rood met een witte rand, zoals bij de blauwe borden. Daardoor vallen ze beter op voor mensen met kleurenblindheid, en worden ze ook juist geïnterpreteerd;

à reconnaître la couleur verte). Il faut par ailleurs garder à l'esprit que le trafic met également en scène des piétons et des cyclistes, dont certains sont atteints de cette affection. Ainsi, les piétons sont confrontés à toutes sortes d'obstacles comme les réverbères éclairant les passages pour piétons, les abribus, les étalages gris, verts ou rouges des magasins.

Les phares classiques sont manifestement problématiques, tant pour les automobilistes que pour les piétons et les cyclistes. Les barrières et les feux situés à proximité des passages à niveau posent aussi problème. Certains panneaux de signalisation sont parfois plus difficilement visibles ou compréhensibles pour les personnes atteintes de ce trouble. Le centre d'expertise néerlandais CROW signale également des problèmes dans les transports en commun, lorsque les instructions apposées sur les tourniquets des métros, par exemple, sont indiquées en rouge ou en vert, ou encore lorsque ces couleurs sont utilisées pour distinguer les escalators qui montent de ceux qui descendent.

Certains de nos voisins tiennent compte, à l'heure actuelle, des problèmes rencontrés par les personnes daltoniennes. Ainsi, en Allemagne, la couleur rouge ou verte du véhicule a un impact sur la prime d'assurances fixée par les compagnies. Aux Pays-Bas, le CROW s'est attelé à l'élaboration de normes visant l'adaptation des feux et de la signalisation routière. En voici quelques éléments:

a) pour les signaux lumineux de circulation, l'utilisation de LED au lieu d'ampoules à incandescence améliore la visibilité: le rouge (orange) est plus visible pour tous et le feu vert (bleu) qui remplace le feu vert classique est perçu par les personnes souffrant de dyschromatopsie comme du blanc. La signalisation en rouge sur les portiques autoroutiers (par exemple, une croix de Saint-André rouge en cas de fermeture d'une bande de circulation ou un pictogramme rouge représentant une voiture ou un camion) doit également être indiquée au moyen de LED. Depuis quelques années, les lampes des signaux lumineux de circulation situés sur les voiries régionales flamandes sont systématiquement remplacées par des LED. La même modification devrait être apportée aux feux rouges des passages à niveau.

b) en ce qui concerne les signaux routiers comportant des parties rouges, le CROW préconise une accentuation du rouge par une lisière blanche, comme c'est le cas pour les panneaux bleus. Ils ressortent ainsi beaucoup plus clairement pour les personnes daltoniennes et sont bien interprétés;

c) de wegbeheerders geven steeds meer een rode kleur aan fietspaden en fietssuggestiestroken. De CROW pleit ervoor om ze herkenbaar te maken door er een wit fietspictogram op te schilderen;

d) ook de kleur van de palen van de verkeerslichten kan problematisch zijn. In Vlaanderen stelt dat probleem zich niet, sinds de rood-witte kleur vervangen is door de geel-zwarte. De slagbomen bij spooroverwegen worden ook best herschilderd in een andere kleur.

Kortom, afgaande op de stellingen van de CROW in Nederland kan er in ons land ook één en ander gebeuren ten behoeve van personen met een kleurzinstoornis.

In ons land is het dan ook aangewezen om het ministerieel besluit van 11 oktober 1976 («het reglement van de wegbeheerder») aan te passen. Bovendien kan de federale overheid de NMBS alert maken voor de problematiek in het volgende beheerscontract. Dat alles is de bedoeling van voorliggend voorstel van resolutie.

Wij zijn ons ervan bewust dat de vervanging van verkeersborden een belangrijke kost vertegenwoordigt voor de wegbeheerders. Daarom pleiten wij voor het uitsluitend plaatsen van aangepaste verkeersborden en verkeerslichten vanaf de wijziging van het bewuste ministerieel besluit. Voor de vervanging van bestaande verkeersborden moet er een overgangsperiode komen. Bovendien kan de aanpassing van het ministerieel besluit best de aanleiding zijn om de wildgroei aan verkeersborden eens kritisch te evalueren en, waar mogelijk en veilig, meer gebruik te maken van zoneborden.

Jef VAN DEN BERGH (CD&V – N-VA)  
Roel DESEYN (CD&V – N-VA)

c) les gestionnaires de la voirie donnent de plus en plus une teinte rouge aux pistes cyclables et aux «bandes cyclables». Le CROW recommande de les rendre reconnaissables en y peignant un pictogramme blanc en forme de vélo;

d) la couleur des poteaux des signaux lumineux de circulation peut elle aussi être problématique. En Flandre, ce problème ne se pose plus depuis que la couleur rouge et blanche a été remplacée par du jaune et du noir. De même, il serait préférable de repeindre les barrières des passages à niveau dans une autre couleur.

Bref, au vu des propositions du CROW aux Pays-Bas, de nombreux aménagements peuvent encore être réalisés dans notre pays au bénéfice des personnes atteintes de dyschromatopsie.

Il s'indique dès lors d'adapter dans notre pays l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 («code du gestionnaire»). Par ailleurs, l'autorité fédérale peut sensibiliser la SNCB à cette problématique dans le prochain contrat de gestion. Tels sont les objectifs de la présente proposition de résolution.

Nous avons conscience que le remplacement de signaux routiers représente un coût considérable pour les gestionnaires de la voirie. C'est la raison pour laquelle nous ne plaidons pour le placement de panneaux et de feux de signalisation adaptés qu'à partir de la modification de l'arrêté ministériel susvisé. Une période de transition doit être instaurée pour le remplacement des signaux routiers existants. Qui plus est, on devrait profiter de l'adaptation de l'arrêté ministériel pour procéder à une évaluation critique de la prolifération de signaux routiers et pour recourir davantage, là où c'est possible et sûr, à des signaux de zone.

## VOORSTEL VAN RESOLUTIE

DE KAMER VAN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS,

A. overwegende dat het bereiken van de vrij gekozen bestemmingen een grondrecht is voor iedereen, zonder onderscheid van personen met een handicap;

B. overwegende dat de signalisatie van de weg- en spoorinfrastructuur zowel op gebied van vormgeving als technisch hinderlijk en onveilig is voor personen met een kleurzinstoornis in die mate zelfs dat de mobiliteit van een aantal van deze mensen onrechtmatig wordt beperkt;

C. overwegende dat een adequate vormgeving en techniek van de wegsignalisatie en van de voertuigverlichting bijdraagt tot meer verkeersveiligheid;

D. gelet op de Europese doelstelling en de doelstelling van de Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid van 2007 met betrekking tot het verminderen van het aantal dodelijke verkeersslachtoffers;

### VRAAGT DE FEDERALE REGERING:

1. overleg op te starten met medische deskundigen, verkeersdeskundigen, de maatschappijen voor openbaar vervoer en de representatieve verenigingen voor mensen met een visuele handicap, om een volledig inzicht te krijgen in de problematiek van de mobiliteit van personen met een kleurzinstoornis, alsook in de maatregelen die genomen kunnen worden om hun mobiliteit te verbeteren;

2. het ministerieel besluit van 11 oktober 1976 houdende de minimumafmetingen en de bijzondere plaatsingsvoorwaarden van de verkeerstekens waar het nodig en zinvol is, aan te passen aan de inzichten die voortvloeien uit dit overleg;

3. in het te vernieuwen beheerscontract met de NMBS een bepaling op te nemen omtrent een uit te voeren onderzoek naar de veiligheid en de klantvriendelijkheid van de infrastructuur voor personen met een kleurzinstoornis, evenals omtrent de te nemen maatregelen om deze te verbeteren;

## PROPOSITION DE RÉSOLUTION

LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS,

A. considérant qu'atteindre la destination librement choisie est un droit fondamental pour tous, que l'on soit handicapé ou non;

B. considérant que la signalisation de l'infrastructure routière et ferroviaire est, tant sur le plan de la forme que sur le plan technique, gênante et peu sûre pour les personnes souffrant de dyschromatopsie, dans la mesure même où elle restreint injustement la mobilité d'un certain nombre d'entre elles;

C. considérant qu'une adéquation, sur le plan de la forme et sur le plan technique, de la signalisation routière et de l'éclairage des véhicules contribue à accroître la sécurité routière;

D. vu l'objectif européen et l'objectif des États généraux de la sécurité routière 2007 relatifs à la réduction du nombre de tués sur les routes;

### DEMANDE AU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL:

1. d'entamer une concertation avec des experts médicaux, des spécialistes de la circulation routière, les sociétés de transport public et les associations représentatives des personnes souffrant d'un handicap visuel, afin d'avoir une vision complète de la problématique de la mobilité des personnes souffrant de dyschromatopsie, ainsi que des mesures qui peuvent être prises pour améliorer leur mobilité;

2. d'adapter, en fonction des renseignements de cette concertation, l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière, là où c'est nécessaire et judicieux;

3. d'insérer dans le prochain contrat de gestion de la SNCB une disposition prévoyant la réalisation d'une étude sur la sécurité et l'adéquation de l'infrastructure pour les personnes souffrant de dyschromatopsie, ainsi que sur les mesures à prendre pour améliorer ces deux points;

4. op Europees vlak te ijveren voor veiligheidsnormen inzake verlichting van de motorvoertuigen en verkeerssignalisatie die het comfort en de verkeersveiligheid van personen met kleurzinstoornis ten goede komen.

7 december 2007

Jef VAN DEN BERGH (CD&V–N-VA)  
Roel DESEYN (CD&V–N-VA)

4. d'œuvrer au niveau européen à l'adoption de normes de sécurité en matière d'éclairage des véhicules à moteur et de signalisation routière qui augmentent le confort et la sécurité routière des personnes souffrant de dyschromatopsie.

7 décembre 2007