



Rapport n° 2024 - R - 15 - FR

Lisibilité des aménagements cyclables et connaissance de la réglementation

Recherche par méthodes mixtes



SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL
MOBILITÉ ET TRANSPORTS

Numéro de rapport	2024 - R - 15 - FR
Dépôt légal	D/2024/0779/40
Client	Service public fédéral Mobilité et Transports
Date de publication	28/06/2024
Auteur(s)	Philip Temmerman, Evi Dons, Margaux Lambert, Michèle Guillaume
Révision	Kishan Vandaël Schreurs (institut Vias), Tim De Ceunynck (LRM)
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 :

Temmerman, P., Dons, E., Lambert, M., & Guillaume, M. (2025). Lisibilité des aménagements cyclables et connaissance de la réglementation – Recherche par méthodes mixtes, Bruxelles : Institut Vias
Dit rapport is eveneens beschikbaar in het Nederlands.

This report includes a summary in English.

L'institut Vias tient à remercier les parties prenantes pour leur collaboration au volet qualitatif de cette étude.

Table des matières

Liste des tableaux	5
Liste des figures	6
Résumé	7
1 Introduction	8
2 Méthodologie	10
2.1 Analyse documentaire	10
2.2 Enquête en ligne	10
2.3 Entretiens avec les parties prenantes	13
3 Analyse documentaire	14
3.1 Traités internationaux	14
3.2 Aménagements cyclables en Belgique et dans certains pays voisins	15
3.2.1 Piste cyclable	15
3.2.2 Bande cyclable	18
3.2.3 Bande latérale/Bande cyclable suggérée	20
3.2.4 Zone cyclable/rue cyclable	23
3.2.5 Passages	25
3.3 Changements dans la mise en œuvre	27
3.3.1 Marquage du bord de la chaussée à côté du marquage de piste cyclable	27
3.3.2 Coloration des pistes cyclables marquées	28
3.3.3 Marquage des passages pour cyclistes en Flandre	29
3.3.4 Chaussée à voie centrale avec bandes latérales	29
3.4 Caractéristiques intuitives des marques routières	31
3.4.1 Marquage continu et marquage discontinu	31
3.4.2 Marquage en blocs des passages pour cyclistes	33
3.4.3 Coloration des pistes cyclables	34
3.4.4 Impact des erreurs commises par les gestionnaires de voirie	35
3.5 Évaluations des aménagements cyclables en Belgique	35
3.6 Évolution de la place des cyclistes et des cyclomotoristes sur la voie publique	36
4 Résultats de l'enquête en ligne	42
4.1 Description de l'échantillon	42
4.2 Scores	43
4.2.1 Score total	43
4.2.2 Score par question	44
4.3 Intuitivité des règles	49
4.4 Évaluation des adaptations de la voirie	50
4.5 Sécurité routière subjective en tant que cycliste	51
4.6 Feed-back des répondants	52
5 Résultats des entretiens avec les parties prenantes	54
5.1 Principales opinions et réflexions par thème	54
5.1.1 Rue cyclable/zone cyclable	54

5.1.2	Speed pedelec	54
5.1.3	Pistes cyclables marquées	55
5.1.4	Chaussée à voie centrale	55
5.1.5	Distance latérale	56
5.1.6	Passage pour cyclistes	56
5.1.7	Stationnement pour vélos	57
5.1.8	Code de la voie publique	57
5.1.9	Divers	57
5.2	Principales conclusions par groupe de parties prenantes	58
6	Conclusions	59
7	Recommandations	61
	Références	64
	Annexe 1 – Modifications dans le code de la route	66
a)	1 ^{er} janvier 1991	66
b)	1 ^{er} janvier 2004	66
c)	15 mars 2007	67
d)	1 ^{er} octobre 2016	67

Liste des tableaux

Tableau 1	Les 13 situations présentées	11
Tableau 2	Signaux routiers indiquant les pistes cyclables obligatoires en Belgique	15
Tableau 3	Signaux routiers pouvant signaler des pistes cyclables non obligatoires en Belgique	16
Tableau 4	Signaux routiers indiquant les pistes cyclables aux Pays-Bas	16
Tableau 5	Signaux routiers indiquant les pistes cyclables en Allemagne	17
Tableau 6	Comparaison des pistes cyclables avec les pays voisins	17
Tableau 7	Comparaison des voies cyclables avec les pays voisins	20
Tableau 8	Comparaison des bandes latérales avec les pays voisins	23
Tableau 9	Signaux routiers indiquant le début et la fin d'une zone cyclable en Belgique	23
Tableau 10	Signaux routiers indiquant le début et la fin d'une rue cyclable en Allemagne	24
Tableau 11	Comparaison de la rue cyclable avec les pays voisins	25
Tableau 12	Aperçu simplifié des marques routières longitudinales et de leur signification	31
Tableau 13	Place sur la voie publique du 1 ^{er} janvier 1976 au 1 ^{er} janvier 1991	37
Tableau 14	Place sur la voie publique du 1 ^{er} janvier 1991 au 1 ^{er} janvier 2004	37
Tableau 15	Place sur la voie publique du 1 ^{er} janvier 2004 au 1 ^{er} mars 2007	37
Tableau 16	Place sur la voie publique du 1 ^{er} mars 2007 au 15 mars 2007	38
Tableau 17	Place sur la voie publique du 15 mars 2007 au 1 ^{er} octobre 2016	38
Tableau 18	Place sur la voie publique du 1 ^{er} octobre 2016 au 1 ^{er} octobre 2022	39
Tableau 19	Place sur la voie publique depuis le 1 ^{er} octobre 2022	41
Tableau 20	Description de l'échantillon (non pondéré)	42
Tableau 21	Pourcentage de réponses correctes par affirmation, avec répartition entre les cyclistes fréquents et les personnes qui pratiquent rarement ou jamais le vélo, et les automobilistes et motocyclistes fréquents et les personnes qui conduisent rarement ou jamais une voiture ou une moto Les pourcentages de réponses correctes par région (sur la base du lieu de résidence du répondant) sont également indiqués. La dernière colonne indique la certitude moyenne (en pourcentage) de la réponse.	45
Tableau 22	Évaluation de deux situations pour mesurer si une nouvelle situation hypothétique conduit à un pourcentage plus élevé de réponses correctes	50

Liste des figures

Figure 1	Structure de cette étude	10
Figure 2	Extrait du questionnaire	12
Figure 3	Signaux routiers français de piste cyclable ou de bande cyclable obligatoire et conseillée (La Délégation de la sécurité routière, 2023)	17
Figure 4	Marques routières indiquant une piste cyclable	18
Figure 5	Bande cyclable (Herenweg, Oudorp, Pays-Bas) Source : Wikimedia Commons	19
Figure 6	Bande cyclable en Allemagne (Kraus, 2018)	19
Figure 7	Signaux routiers français de piste cyclable ou de bande cyclable obligatoire et conseillée (La Délégation de la sécurité routière, 2023)	20
Figure 8	Marques routières indiquant la chaussée à voie centrale	21
Figure 9	Deux mises en œuvre possibles d'une bande cyclable suggérée	21
Figure 10	Bandes cyclables suggérées aux Pays-Bas (Par Roodbaard – Œuvre propre, Domaine public, Wikimedia Commons)	22
Figure 11	Bande de protection en Allemagne (Kraus, 2018)	22
Figure 12	Signal pour rue cyclable à Hengelo, Pays-Bas (Par Handige Harrie – Œuvre propre, domaine public, Wikimedia Commons)	24
Figure 13	Signal routier français « vélorue »	25
Figure 14	Passage pour cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs à deux roues	26
Figure 15	Passages pour cyclistes prioritaires et non prioritaires (Source : CROW)	26
Figure 16	Radwegefurt en Allemagne (Par Flor!an – Œuvre propre, domaine public, Wikimedia Commons)	27
Figure 17	Piste cyclable marquée avec marquage du bord de la chaussée, à côté de la piste	28
Figure 18	Piste cyclable colorée en vert, Waterloo, Drève Richelle (Google Street View, 2009)	28
Figure 19	Coloration en rouge, à hauteur du carrefour dans le vade-mecum wallon des pistes cyclables marquées	29
Figure 20	Passage pour cyclistes hors carrefour en Flandre (Agentschap Wegen en Verkeer, 2022)	29
Figure 21	Marquages routiers indiquant la chaussée à voie centrale, comme envisagé dans le projet d'AR de mi-2021	29
Figure 22	Marquages routiers indiquant la chaussée à voie centrale, comme envisagé dans le projet d'AR de février 2022	30
Figure 23	Dimensions des marquages de la chaussée à voie centrale prescrites par la Région wallonne	30
Figure 24	Des interruptions dans le marquage de l'axe permettent d'entrer et de sortir de propriétés par la gauche (Source : Google Street View).	33
Figure 25	Passage pour cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs à deux roues à Turnhout, Belgique.	34
Figure 26	Passage pour cyclistes à 's Hertogenbosch, Pays-Bas (Google Street View)	34
Figure 27	Piste cyclable marquée où les automobilistes n'ont pas d'autre choix que de passer dessus (Source : Google Street View)	35
Figure 28	Fréquence d'utilisation des moyens de transport	43
Figure 29	Matrice présentant les 38 propositions en fonction du pourcentage de réponses correctes (ordonnées, [0-100]) et de la certitude moyenne quant à la réponse (abscisses, [0-100]). La proposition complète n'est mentionnée que pour les cas hors normes.	49
Figure 30	Sécurité routière subjective en tant que cycliste	52
Figure 31	Approche systémique pour un comportement correct dans la circulation	61

Résumé

L'objectif de cette étude consiste à déterminer si la signalisation actuelle des aménagements cyclables est intuitive, c'est-à-dire si elle favorise le comportement souhaité, même si les règles de circulation afférentes ne sont pas bien connues. L'étude porte notamment sur le marquage des pistes cyclables, la signalisation des pistes cyclables et les passages pour cyclistes.

Elle se fonde sur une **recherche par méthodes mixtes**. L'**analyse documentaire** montre que la Belgique respecte largement la Convention de Vienne sur la signalisation routière, mais que la signalisation des aménagements cyclables n'est pas comparable à celle des pays voisins et pourrait être plus claire. Le passage pour cyclistes et cyclomotoristes est particulièrement contre-intuitif. Contrairement aux pays voisins, la Belgique n'utilise pas de logo de vélo pour signaler une partie délimitée de la voie publique comme piste cyclable. Les signaux routiers indiquant les pistes cyclables séparées ne précisent pas clairement quels usagers sont autorisés à les emprunter.

Dans le Code de la route belge, les règles concernant la place des usagers sur la voie publique ont changé plusieurs fois ces dernières années et sont devenues très complexes. Cinq parties différentes de la voie publique sont actuellement considérées comme des aménagements cyclables et on y distingue quelque huit utilisateurs différents. Il est donc très difficile de connaître les règles.

Dans le cadre de l'**enquête en ligne** menée auprès de 2 000 Belges, ces derniers ont répondu en moyenne correctement à 25 questions sur 38. Le score global est plus élevé chez les automobilistes qui pratiquent aussi fréquemment le vélo. Un diplôme supérieur n'induit pas un score plus élevé, mais le fait d'avoir un permis de conduire permet d'obtenir un score légèrement plus élevé.

Les personnes interrogées ont indiqué de diverses manières qu'elles n'étaient pas sûres de leur connaissance des règles de circulation. Ce sont surtout les situations qui impliquent de nouveaux moyens de transport (speed pedelec, trottinette électrique, vélo avec remorque), ainsi que les nouvelles situations de circulation (chaussée à voie centrale, zone cyclable) qui suscitent l'incertitude.

Un exemple de règle mal connue est le passage pour cyclistes sans feux de signalisation. 51 % des répondants pensent que les cyclistes ont la priorité lorsqu'ils traversent, ce qui n'est pas le cas. La distance de sécurité de 1,5 mètre entre le trafic motorisé et les cyclistes hors agglomération est aussi mal connue. Les conducteurs adoptent alors souvent une distance trop faible. Une sensibilisation et une éducation suffisantes semblent fonctionner : les règles relatives aux zones cyclables s'avèrent être bien connues des répondants flamands.

Les **entretiens avec les parties prenantes** ont montré que même elles, en tant qu'experts, ont parfois des difficultés à connaître toutes les règles et à évaluer correctement les situations figurant dans le questionnaire. Le thème du stationnement pour vélos a été jugé important par les associations cyclistes, mais moins par les autorités ou les auto-écoles, car il ne conduit généralement pas à des situations dangereuses. La plupart des parties prenantes déclarent ne pas être surprises par les faibles résultats obtenus à certaines questions. La réglementation relative aux speed pederacs, par exemple, a été jugée très confuse parce qu'elle est récente et a déjà été modifiée à plusieurs reprises. Les instructeurs ont indiqué que les règles de circulation sont difficiles à comprendre pour de nombreuses personnes. Une manière d'améliorer cette situation serait de privilégier un langage plus clair et une utilisation intuitive des symboles sur la route.

Cette recherche porte non seulement sur le contenu et la connaissance de la réglementation, mais aussi sur la **méthode d'évaluation elle-même**. L'enquête en ligne peut être réitérée après toute modification des règles concernant les aménagements cyclables, à titre d'évaluation pré-post. D'une manière générale, nous recommandons de débattre des changements de réglementation avec des experts et des groupes d'intérêt, d'en vérifier la lisibilité et l'intelligibilité et d'en évaluer les connaissances et l'application.

1 Introduction

Cette étude cherche à savoir si la signalisation des aménagements cyclables est intuitive. En d'autres termes, la mise en œuvre et la signalisation favorisent-elles le comportement souhaité, même si l'utilisateur de la route ne connaît pas les règles de circulation afférentes ? L'étude se penche aussi sur la mesure dans laquelle les réglementations actuelles relatives aux aménagements cyclables sont connues.

Pour diverses raisons, nous nous attendons à ce que le Code de la route soit parfois moins bien connu :

- la complexité de la réglementation ;
- le caractère changeant de la réglementation existante ;
- l'apparition de nouvelles règles (par exemple pour les scooters électriques ou les speed pedelecs, l'instauration de la chaussée centrale ou de la zone cyclable) ;
- la formation et la mise à niveau limitées sur les règles de circulation ;
- la connaissance des règles et des situations moins fréquentes se perd plus rapidement.

Pour toutes ces raisons, une règle ou une situation a tout à gagner d'une amélioration de son intuitivité et de sa lisibilité. Une règle peut certes être moins connue, mais si la plupart des usagers de la route adoptent le bon comportement, nous pourrions éviter des situations potentiellement dangereuses. Il est, en effet, impossible de vérifier en permanence si les usagers de la route connaissent les règles, ce que l'on ne peut d'ailleurs pas raisonnablement attendre d'eux.

Briant et ses collègues (2020) ont évalué les connaissances des automobilistes en matière de règles de circulation en Australie. Une connaissance erronée de certaines règles peut conduire à des situations dangereuses et à des conflits avec d'autres usagers de la route (par exemple, penser que l'on a la priorité), tandis qu'une mauvaise connaissance de certaines autres règles n'a généralement pas de conséquences graves pour la sécurité routière (par exemple, un cycliste qui ne sait pas qu'il est prioritaire). Plusieurs études révèlent également une différence dans la connaissance de certaines règles applicables aux cyclistes entre les usagers de la route qui pratiquent régulièrement le vélo et ceux qui n'en font pas. À cet égard, les automobilistes qui font régulièrement du vélo semblent mieux connaître les règles importantes dans les situations de conflit entre voitures et vélos que ceux qui ne font que rarement ou jamais de vélo (Briant, Haworth, & Twisk, 2020 ; Grimes, Subramaniam, & Lightner, 2021). En revanche, l'étude américaine de Grimes et al. (2021) a révélé que plus les automobilistes parcourent de kilomètres par semaine, plus leur connaissance des règles de circulation en cas de conflits avec des cyclistes est mauvaise. La méconnaissance de certaines règles peut conduire certains usagers de la route à en percevoir d'autres comme enfreignant la loi, alors que ces derniers ne font que suivre correctement une règle – ce qui peut conduire à une intolérance accrue entre les usagers de la route (Briant, Haworth, & Twisk, 2020).

Dans l'**analyse documentaire**, nous examinons la manière dont les différents aménagements cyclables sont signalés et les règles de circulation afférentes. Nous comparons également la situation de la Belgique avec celle de certains pays voisins. Cet exercice donne une idée de la complexité des réglementations et de la signification éventuellement différente associée à certains signaux en Belgique et dans les pays voisins. Nous tenterons aussi d'explorer la signification intuitive de certaines signalisations relatives aux aménagements cyclables et la manière dont les différents aménagements cyclables en Belgique ont été évalués.

Cette section pourra servir de fil conducteur pour toute modification future de la signalisation ou des règles relatives aux aménagements cyclables en Belgique. Il serait, en effet, souhaitable de tendre vers la clarté et l'uniformité.

À l'aide de l'**enquête en ligne** déployée pour cette étude, nous évaluons la connaissance de la législation relative à la circulation routière et la compréhension intuitive des règles. L'accent est mis en l'occurrence sur les situations où automobilistes et cyclistes peuvent entrer en conflit, car les accidents ont alors souvent de graves conséquences. Nous vérifions quelles règles de circulation et situations les usagers de la route connaissent le mieux et lesquelles ils ne connaissent pas.

Nous cherchons concrètement à répondre aux questions de recherche suivantes :

- 1) Dans quelle mesure un échantillon de Belges connaît-il les règles actuelles de circulation relatives aux interactions entre cyclistes et automobilistes ?
 - a. Quelles sont les règles de circulation bien connues et celles qui le sont moins ?

- b. Existe-t-il une différence de connaissances entre les cyclistes fréquents et les non-cyclistes ? Entre les automobilistes et non-automobilistes ?
 - c. Les règles récemment instaurées sont-elles bien connues ? Par exemple, en ce qui concerne la chaussée à voie centrale ou la zone cyclable.
 - d. Quelles sont les règles intuitivement bien évaluées, même lorsque la règle n'est pas connue ?
- 2) Dans quelle mesure les usagers de la route se sentent-ils en sécurité dans le cadre des règles actuelles ou dans certaines situations ?

En outre, ce projet vise également à tester cette méthode, bien qu'il ne comprenne qu'une prémesure. L'enquête en ligne est conçue de manière à pouvoir être réitérée avec des questions ou des images adaptées si les prescriptions en matière de signalisation ou les règles de circulation devaient changer dans certaines situations.

Les **entretiens avec les parties prenantes concernées** visent à mieux comprendre les perceptions et les lacunes en matière de connaissance du Code de la route et à émettre collectivement des pistes de solutions pour améliorer la compréhension de la législation routière.

2 Méthodologie

Cette question couvre de multiples aspects et l'étude est donc abordée comme une **recherche par méthodes mixtes**, comme illustré dans la Figure 1 ci-dessous. Il s'agit d'une combinaison de techniques de recherche quantitatives et qualitatives sur la base d'un concept séquentiel. Une étude préliminaire est d'abord réalisée afin d'assurer la pertinence des parties quantitatives et qualitatives. Elle consiste en une description de la situation actuelle en matière d'aménagements cyclables en Belgique et dans certains pays voisins. Des données quantitatives sont ensuite collectées sur la base d'une enquête. Enfin, des entretiens avec les parties prenantes et les décideurs politiques permettent d'expliquer les résultats de l'enquête et de formuler des recommandations.

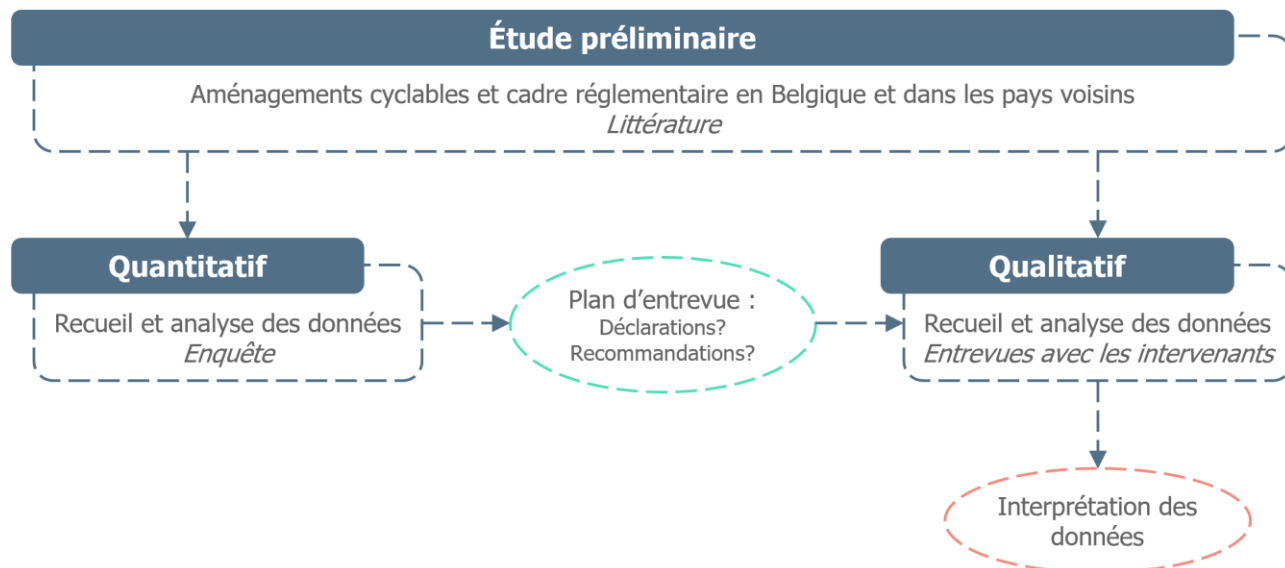


Figure 1 Structure de cette étude

2.1 Analyse documentaire

L'étude préliminaire (**chapitre 3**) consiste en une analyse documentaire, la première étape étant de consulter la réglementation routière. Il s'agit notamment de la Convention internationale de Vienne sur la signalisation routière et des Codes de la route de la Belgique, des Pays-Bas, de l'Allemagne et de la France. Les aspects de la réglementation routière qui concernent les cyclistes sont détaillés, ce qui permet une comparaison de la situation belge avec celle des pays voisins précités. Cet exercice permet d'illustrer les changements auxquels les usagers de la route font face et qu'ils doivent (re)connaître lorsqu'ils traversent les frontières, mais aussi de savoir si un signal routier particulier a la même signification en Belgique que dans les pays voisins.

Nous détaillerons, en outre, les caractéristiques intuitives des marques routières et citerons les principaux résultats des études d'évaluation des aménagements cyclables en Belgique.

2.2 Enquête en ligne

Une enquête en ligne a été élaborée, menée et analysée pour répondre aux questions de recherche. Les résultats sont donnés et expliqués au **chapitre 4**.

Le groupe cible consiste en un échantillon par quota, à des fins de représentativité, de 2 000 adultes (+18 ans) qui résident en Belgique. Le recrutement des participants a été effectué par un bureau d'enquête belge à partir de son propre panel. Un échantillon de quota a été tiré de ce panel, en tenant compte de l'âge et du sexe (imbriqués) ; les quotas non contraignants étaient le niveau d'éducation et la région (Région de Bruxelles-Capitale, Flandre, Wallonie). Le bureau d'enquête utilise un système d'incitation par lequel les répondants au questionnaire reçoivent des points qui peuvent être échangés contre des cadeaux après avoir participé à

différentes enquêtes. Le bureau indique toutefois que cette compensation n'est pas toujours la principale raison de la participation et qu'il y a aussi.

Le questionnaire a été élaboré par l'institut Vias. Les thèmes suivants y sont abordés :

- ▶ Informations sociodémographiques : sexe, année de naissance, formation, région de résidence.
- ▶ Comportement de déplacement : Fréquence d'utilisation des différents moyens de transport, possession d'un permis de conduire, conducteur professionnel ?
- ▶ Questions de connaissances sur des règles de circulation spécifiques, avec indication du degré de certitude quant à la réponse.
- ▶ Sentiment de sécurité en tant que cycliste dans une situation spécifique (indépendamment du fait que le répondant fasse lui-même (souvent) du vélo).

Treize situations ont été présentées à tous les répondants dans un ordre fixe, avec un total de 38 questions de connaissances (à l'exclusion d'une question de filtrage). Chaque situation s'accompagnait d'une photographie, avec un contexte supplémentaire si nécessaire (limitation de vitesse, en agglomération ou hors agglomération). La photo a été maintenue aussi neutre que possible, en ce sens qu'aucune voiture et qu'aucun camion ne figure en évidence sur les photos, même s'il s'agit de situations réelles en Belgique. Nous avons sélectionné des photos prises en Flandre, en Wallonie et à Bruxelles. Deux à cinq questions de connaissances ont été posées pour chaque situation. Toutes les questions n'étaient pas directement liées à la situation spécifique. Des questions ont ainsi été posées sur le stationnement d'un vélo sur le trottoir, le cyclisme en groupe et la distance entre un cycliste et un véhicule motorisé, qui sont pertinentes dans de nombreuses situations.

Tableau 1 Les 13 situations présentées

1.	Piste cyclable contiguë (signal routier D7)	3 questions
2.	Piste cyclable (signal routier D9)	3 questions
3.	Piste cyclable, signalée par des marques routières (en agglomération)	3 questions
4.	Piste cyclable, signalée par des marques routières (hors agglomération)	2 questions
5.	Piste cyclable séparée (signal routier D7)	3 questions
6.	Zone cyclable	5 questions
7.	Rue à sens unique avec circulation des cyclistes dans les deux sens	3 questions
8.	Site spécial franchissable	3 questions
9.	Chemin réservé à la circulation des piétons, cyclistes et cavaliers (signal routier F99)	3 questions
10.	Chaussée à voie centrale (hors agglomération)	3 questions
11.	Passage pour cyclistes avec feux de signalisation	2 questions
12.	Passage pour cyclistes sans feux de signalisation	2 questions
13.	Rond-point sans marques routières pour les cyclistes	3 questions

Deux situations déjà présentées avec des questions de connaissances ont été à nouveau montrées à la fin, mais avec une légère modification de l'image : un signal routier supplémentaire, un nouveau marquage, etc. L'objectif était de vérifier si cette modification entraîne un plus grand nombre de réponses correctes, ce qui signifierait que la règle devient plus intuitive du fait de la modification. Dans le même temps, nous examinons aussi si ce changement crée un plus grand sentiment de sécurité chez les cyclistes. À l'avenir, (une partie de) l'enquête pourrait être réutilisée pour évaluer à l'avance le caractère intuitif d'une nouvelle règle ou d'une nouvelle ligne directrice proposée.

9. Un chemin en agglomération



	Vrai	Faux	Êtes-vous certain de votre réponse ? De 0 (pas du tout) à 10 (tout à fait)
Un vélo avec remorque peut toujours circuler sur ce chemin.	☒	☐	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Une trottinette électrique peut toujours circuler sur ce chemin.	☒	☐	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Un speed pedelec peut toujours circuler sur ce chemin.	☐	☒	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
"En tant que cycliste, ici je me sentirais..."	☐ En insécurité ☐ Plutôt en insécurité ☐ Ni en insécurité ni en sécurité (neutre) ☐ Plutôt en sécurité ☐ En sécurité		

Figure 2 Extrait du questionnaire

Les participants étaient invités à ne pas chercher les bonnes réponses pendant qu'ils remplissaient le questionnaire. Le but de l'enquête n'était pas d'obtenir le score le plus élevé possible, mais de tester la connaissance des règles de circulation. Les participants n'ont donc pas reçu de score final. À la fin de l'enquête, les répondants ont pu consulter un document contenant les bonnes réponses.

L'idéal était de remplir le questionnaire en environ 15 minutes. L'enquête pouvait être remplie dans la langue au choix (néerlandais ou français). La plateforme d'enquête se fondait sur un design web réactif qui permet de répondre aux questions sur un large éventail d'appareils (téléphones mobiles, tablettes et ordinateurs de bureau). Afin d'améliorer la qualité des données collectées, le bureau d'enquête a procédé à un premier nettoyage (modèle de réponse fixe, réponse trop rapide, etc.) et une question de filtrage supplémentaire a été ajoutée pour identifier les faux répondants.

L'enquête en ligne a été menée en novembre 2023.

L'analyse des données a été réalisée par l'institut Vias à partir des données brutes du questionnaire dans le logiciel R, version 4.0.4 (R Core Team, 2021). Sauf indication contraire, tous les chiffres du rapport sont pondérés afin d'assurer la représentativité de la population belge. Les pondérations de l'échantillon ont été calculées à partir des variables diplôme, groupe d'âge, sexe et région, et avaient une valeur maximale de 3. Un score total a été calculé pour chaque répondant, chaque réponse correcte valant 1 point. Les différences de score total moyen entre les groupes ont été évaluées à l'aide d'une ANOVA à sens unique.

2.3 Entretiens avec les parties prenantes

Les résultats tirés de l'enquête ont servi de base à une discussion avec un certain nombre de parties prenantes dans le domaine de la mobilité, de la réglementation et/ou du vélo en Belgique. Le **chapitre 5** présente, sous forme agrégée, les principales conclusions de ces entretiens, notamment les pistes d'actions possibles pour rendre les règles plus claires et la route plus lisible pour tous ses usagers.

La liste des parties prenantes se compose de différents acteurs dans le domaine de la sécurité routière, principalement la sécurité routière des cyclistes et jouant un rôle dans l'évolution de la législation relative à la circulation routière. Par exemple : les gestionnaires de voirie, les moniteurs et examinateurs de conduite, les associations de cyclistes, les secteurs concernés par les modifications de la législation relative à la circulation routière, etc.

Nous avons contacté les parties prenantes pour les inviter à participer à l'étude qualitative. Lorsque certaines parties prenantes ont décliné l'invitation ou n'étaient pas disponibles, des parties prenantes supplémentaires ont été répertoriées.

Avant l'entretien, les personnes interviewées ont reçu par e-mail les principaux résultats de notre enquête menée auprès de 2 000 Belges en novembre 2023. Afin de préparer au mieux les entretiens, les participants ont été invités à choisir cinq situations parmi les treize présentées qu'ils souhaitaient aborder au cours de l'entretien. Ils ont également été encouragés à formuler des recommandations pour améliorer ces situations. En outre, les parties prenantes ont eu l'occasion d'aborder des thèmes non repris dans l'enquête. Cette préparation visait à identifier des sujets pertinents pour chaque organisation et dans lesquels elles étaient le plus compétentes.

Les entretiens ont été menés via Teams, en fonction de la disponibilité et des préférences des participants, et ont duré entre 45 minutes et une heure. Ils ont été enregistrés afin de synthétiser le contenu. Seuls les résultats agrégés par catégorie d'acteurs sont repris dans l'étude.

En combinant des entretiens ciblés avec différentes parties prenantes, nous voulons identifier des mesures d'amélioration spécifiques pour améliorer la sécurité routière, en particulier pour les cyclistes, ainsi que la compréhension du Code de la route par l'ensemble des usagers de la route. Cette partie qualitative permet donc d'amorcer certaines pistes de réflexions et ne constitue pas une liste exhaustive de solutions possibles.

3 Analyse documentaire

3.1 Traités internationaux

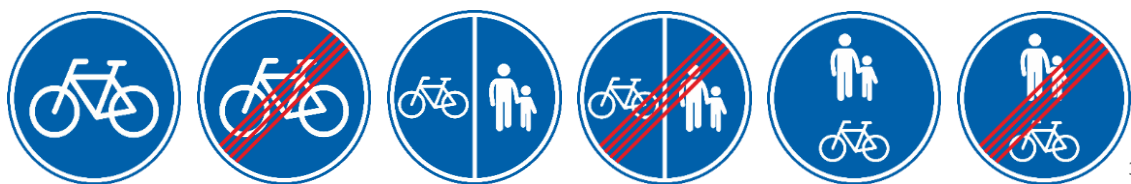
Les traités internationaux sont un moyen de prendre des engagements mutuels avec d'autres pays. Dans le contexte des règles de circulation et de la signalisation routière, la Convention de Vienne sur la signalisation routière, signée le 8 novembre 1968 à Vienne, en Autriche, est le premier traité pertinent. Il concerne, entre autres, les aménagements cyclables, les principales règles routières associées et la manière dont elles peuvent être signalées¹. Ce traité constitue la base commune aux règles de circulation de quelque 70 pays². Nous présentons ci-dessous les principaux aspects liés aux aménagements cyclables.

La **Convention de Vienne sur la signalisation routière** (ci-après la Convention sur la signalisation routière ou la Convention) définit une « bande cyclable » et une « piste cyclable ».

Une **bande cyclable** y est définie comme « la partie d'une chaussée conçue pour les cyclistes. Une bande cyclable est séparée du reste de la chaussée par des marques routières longitudinales. » Une **piste cyclable** est « une route indépendante ou la partie d'une route destinée aux cyclistes, et indiquée comme telle par des signaux. Une piste cyclable est séparée des autres routes ou des autres parties de la même route par des aménagements matériels. » Il est à noter que la Convention sur la signalisation routière stipule au chapitre II, article 27, que les pays participants peuvent interdire aux cyclistes d'utiliser le reste de la chaussée s'il existe une bande cyclable ou une piste cyclable. Ils ne sont cependant pas tenus de le faire. La Convention stipule, en outre, que les pays peuvent autoriser et même, s'ils le souhaitent, rendre obligatoire l'utilisation des voies cyclables et des pistes cyclables par les cyclomoteurs.

La « Résolution d'ensemble sur la circulation routière » (United Nations Inland Transport Committee, 2009) rappelle qu'une « bande cyclable » fait partie de la chaussée et qu'une « piste cyclable » est complètement distincte de la chaussée.

Une actualisation de la Convention sur la signalisation routière (United Nations Inland Transport Committee, 2023) était en cours de réalisation, en 2022 et 2023. La définition de la bande cyclable et de la piste cyclable est restée identique (seul le numéro a changé), mais un article a été ajouté sur le marquage des voies cyclables. L'article 26 bis du chapitre IV dispose, en effet, que « Le marquage des voies réservées à certaines catégories de véhicules, y compris les voies cyclables, est réalisé au moyen de lignes qui se distinguent clairement des autres lignes continues ou discontinues apposées sur la chaussée, notamment par leur plus grande largeur et par les intervalles plus réduits entre les traits. » En outre, de nouveaux signaux routiers indiquant le début et la fin d'une piste cyclable obligatoire et de voies partagées ont été ajoutés :



La réglementation relative au marquage des passages pour cyclistes n'a pas non plus été modifiée, mais un nouveau signal routier avertissant de la présence d'un passage pour cyclistes est proposé :



¹ <https://unece.org/road-traffic-and-road-signs-and-signals-agreements-and-conventions>

² https://nl.wikipedia.org/wiki/Verdrag_van_Wenen_inzake_verkeerstekens

³ La Convention permet de remplacer chaque fois les 4 lignes rouges par une large bande rouge, comme c'est actuellement le cas en Belgique et dans la plupart des pays européens.

IMPLICATIONS POUR LA RÉGLEMENTATION ROUTIÈRE BELGE

À l'époque de l'actualisation de la Convention sur la signalisation routière, des travaux étaient également en cours en Belgique pour réviser le Code de la route. À cet égard, le législateur a choisi de reprendre intégralement les nouveaux signaux routiers issus de la Convention dans le successeur du Code de la route actuel, baptisé « Arrêté royal du 3 juin 2024 relatif au Code de la voie publique »⁴.

La spécification du marquage des bandes réservées à certaines catégories de véhicules, y compris les pistes cyclables, n'affecte pas la réglementation routière belge, car elle correspond déjà au marquage prescrit.

3.2 Aménagements cyclables en Belgique et dans certains pays voisins

Cette partie se penche sur les principaux aménagements cyclables en Belgique et les compare à leurs équivalents aux Pays-Bas, en Allemagne et en France.

En termes d'aménagements cyclables séparés, il s'agit des **pistes cyclables** et des **voies cyclables**. En ce qui concerne le trafic mixte, il s'agit des **bandes cyclables suggérées**, des **bandes latérales** et de la **rue cyclable/zone cyclable**. Enfin, nous aborderons aussi les **passages pour cyclistes**.

Ces informations sont basées sur les règlements suivants :

- pour la Belgique : [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](#)
- pour les Pays-Bas : [Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 \(RVV 1990\)](#)
- pour l'Allemagne : [Straßenverkehrs-Ordnung \(StVO\)](#) et [Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung \(VwV-StVO\)](#)
- pour la France : [Code de la route](#)

Tous les aménagements cyclables ne sont néanmoins pas repris dans la réglementation. Dans ce cas, l'information provient d'autres sources que nous avons alors mentionnées. Il en va de même pour les informations complémentaires ou les exemples provenant d'autres sources.

3.2.1 Piste cyclable

En **Belgique**, les pistes cyclables obligatoires peuvent être signalées par les signaux routiers D7, D9 ou D10 ou être marquées. Une piste cyclable obligatoire indiquée par le signal routier D10 n'est cependant pas nommée « piste cyclable », mais « partie de la voie publique ». Une piste cyclable marquée est une bande cyclable dans les faits et est donc abordée dans la section suivante.

Tableau 2 Signaux routiers indiquant les pistes cyclables obligatoires en Belgique

		
<i>D7 : Piste cyclable obligatoire.</i>	<i>D9 : Partie de la voie publique réservée à la circulation des piétons, des bicyclettes et des cyclomoteurs à deux roues classe A.⁵</i>	<i>D10 : Partie de la voie publique réservée à la circulation des piétons et des cyclistes.</i>

La piste cyclable obligatoire D7 doit être utilisée par les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues de classe A. Les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues de classe B et de speed pedelecs peuvent

⁴ <https://www.code-de-la-route.be/fr/reglementation/2024005817~0mocswwfbry>

⁵ Le terme « partie de la voie publique » n'est utilisé que pour décrire le signal routier D9. Dans le reste du Code de la route, la partie de la route ainsi désignée est appelée « piste cyclable ».

emprunter cette piste cyclable si la vitesse maximale autorisée sur la chaussée est inférieure ou égale à 50 km/h, mais doivent le faire à des vitesses maximales autorisées plus élevées. Le signal routier D7 peut être complété par des panneaux additionnels imposant ou interdisant à certaines catégories de cyclomoteurs d'emprunter la piste cyclable. La piste cyclable signalée par le signal routier D9 peut être empruntée par les utilisateurs de speed pedelecs.

Depuis le 1^{er} octobre 2022 et uniquement en Région wallonne, les parties de voie publique indiquées par un signal routier D9 ou D10, si elles sont situées en agglomération, sont soumises à une limitation de vitesse à 30 km/h.

Une partie de la voie publique peut être signalée comme piste cyclable non obligatoire grâce au signal routier F99. Le chemin réservé a été inclus dans le Code de la route le 1^{er} novembre 1998. La possibilité de l'appliquer sur une partie de la voie publique a été instaurée le 1^{er} octobre 2016.

Tableau 3 Signaux routiers pouvant signaler des pistes cyclables non obligatoires en Belgique

	
<i>F99a. Début du chemin ou partie de la voie publique réservé à la circulation des piétons, cyclistes, cavaliers et conducteurs de speed pedelecs.</i>	<i>F99b. Début du chemin ou partie de la voie publique réservé à la circulation des piétons, cyclistes, cavaliers et conducteurs de speed pedelecs avec l'indication de la partie du chemin qui est affectée aux différentes catégories d'utilisateurs.</i>
<i>Le signal peut être adapté en fonction de la ou des catégories d'utilisateurs admises à circuler sur ce chemin.</i>	<i>Le signal peut être adapté en fonction de la ou des catégories d'utilisateurs admises à circuler sur ce chemin.</i>

Aux **Pays-Bas**, une piste signalée à droite par le signal routier G11 est définie comme une piste cyclable. Selon la règle, les cyclomoteurs ont leur place sur la chaussée. S'ils sont autorisés/obligés d'utiliser la piste cyclable, celle-ci est appelée « piste cyclable/cyclomoteurs », ce qui est indiqué par le signal G12a.. Les pistes cyclables non obligatoires sont indiquées par le signal G13.

Tableau 4 Signaux routiers indiquant les pistes cyclables aux Pays-Bas

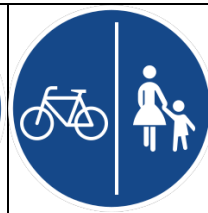
					
G11	G12	G12a	G12b	G13	G14

Source : Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990)

Aux Pays-Bas, les pistes cyclables sont presque toujours physiquement séparées. Cela implique un espacement suffisant ou une séparation verticale entre la chaussée et la piste cyclable. Les pistes cyclables surélevées contiguës sont rares aux Pays-Bas. En règle générale, les pistes cyclables sont d'une couleur différente.

En **Allemagne**, une piste cyclable obligatoire – appelée « *Radweg* » – se distingue de la chaussée et/ou du trottoir par un marquage, un autre revêtement ou une bordure et est indiquée par l'un des signaux ci-dessous.

Tableau 5 Signaux routiers indiquant les pistes cyclables en Allemagne

			
Zeichen 237	Zeichen 240	Zeichen 241-30a	Zeichen 241-31
Radweg	Gemeinsamer Geh- und Radweg	Getrennter Rad- und Gehweg, Radweg links	Getrennter Rad- und Gehweg, Radweg rechts

Source : Bildtafel der Verkehrszeichen in der Bundesrepublik Deutschland seit 2017⁶

Si certaines parties de la voie publique sont ouvertes aux cyclistes ou aux cyclomotoristes, mais que ceux-ci ne sont pas obligés de les emprunter, leurs symboles sont indiqués sur un panneau additionnel suivi du mot « frei ».

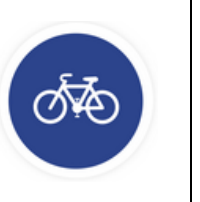
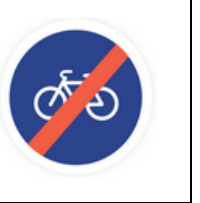
En **France**, une piste cyclable peut être obligatoire ou conseillée. Elles sont indiquées respectivement par les figures de gauche et de droite ci-dessous.



Figure 3 Signaux routiers français de piste cyclable ou de bande cyclable obligatoire et conseillée (La Délégation de la sécurité routière, 2023)

La différence entre une piste cyclable et une bande cyclable réside dans son implantation sur la voie publique. Une piste cyclable est séparée, tandis qu’une bande cyclable est marquée sur la chaussée. Cette dernière peut également être indiquée par des pictogrammes sur le revêtement plutôt que par un signal.

Tableau 6 Comparaison des pistes cyclables avec les pays voisins

Pays	Belgique	Pays-Bas	Allemagne	France
Nom	Piste cyclable	Piste cyclable	Radweg	Piste cyclable
Signal de début				
Signal de fin	-		-	

⁶ https://de.wikipedia.org/wiki/Bildtafel_der_Verkehrszeichen_in_der_Bundesrepublik_Deutschland_seit_2017

Repris dans le Code de la route	Oui	Oui	Oui	Oui
Usagers autorisés autres que les cyclistes	Tous les cyclomoteurs à deux roues si D7 (sauf indication contraire), les cyclomoteurs de classe A et les speed pedelegs si D9, aucun cyclomoteur si D10	Speed pedelegs et cyclomoteurs seulement en cas de signal G12a	Speed pedelegs et cyclomoteurs de classe A hors agglomération (sauf indication contraire)	Speed pedelegs si indiqués
Limitation de vitesse	Seulement en Région wallonne et uniquement en agglomération : 30 km/h	Uniquement pour les cyclomoteurs et les véhicules pour personnes handicapées et uniquement en agglomération : 30 km/h	-	-
Stationnement	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit

3.2.2 Bande cyclable

Comme indiqué précédemment, une bande cyclable est appelée « piste cyclable marquée » en **Belgique** et se définit comme la partie de la voie publique délimitée par deux lignes blanches parallèles discontinues au sol et qui n'est pas assez large pour la circulation automobile (voir Figure 3).

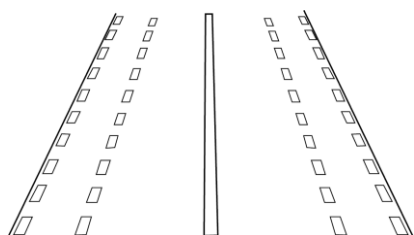


Figure 4 Marques routières indiquant une piste cyclable

Les cyclistes peuvent seulement emprunter la piste cyclable marquée à droite dans leur sens de circulation. La deuxième phrase de l'article 9.1.2, 1° du Code de la route est, en effet, énoncé comme suit : « Ils (les cyclistes) ne peuvent pas suivre une telle piste cyclable lorsqu'elle se trouve à gauche par rapport au sens de leur marche. » Ce point s'inscrit en contradiction avec l'AM du 11 octobre 1976, dont l'article 8.3, 2°, a) mentionne explicitement la possibilité d'une piste cyclable bidirectionnelle marquée aux carrefours.

La piste cyclable marquée ne fait pas partie de la chaussée. Les autres conducteurs ne peuvent donc pas l'utiliser pour se croiser ou dépasser et il est interdit d'y stationner ou de s'y arrêter.

Les utilisateurs d'engins de déplacement (ED), de vélos et de cycles⁷ d'une largeur maximale de 1 m et de cyclomoteurs à deux roues de classe A sont tenus d'emprunter la piste cyclable marquée. Les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues de classe B et de speed pedelegs peuvent emprunter la piste cyclable marquée si la vitesse maximale autorisée sur la route est inférieure ou égale à 50 km/h, mais doivent l'emprunter à des vitesses maximales autorisées plus élevées.

Aux **Pays-Bas**, une bande cyclable est la partie de la chaussée délimitée par un marquage continu ou discontinu et pourvue de symboles de vélo. Ces voies sont destinées à la circulation des cyclistes et des

⁷ Un cycle est un véhicule à deux roues ou plus, propulsé au moyen de pédales ou de poignées par un ou plusieurs de ses utilisateurs et non équipé d'un moteur, tel qu'une bicyclette, un tricycle ou un quadricycle.

L'installation d'un moteur électrique auxiliaire d'une puissance nominale continue maximale de 250 W, dont la force motrice est progressivement réduite et finalement interrompue lorsque le véhicule atteint une vitesse de 25 km/h, ou plus tôt, si le conducteur arrête de pédaler, ne modifie pas sa classification en tant que cycle.

véhicules pour personnes handicapées⁸. En cas de marquage continu le long de la bande cyclable, les autres conducteurs ne sont pas autorisés à rouler sur la bande cyclable. En cas de marquage discontinu, les autres conducteurs sont autorisés à y rouler, mais seulement s'ils ne gênent pas les cyclistes en le faisant. Les marquages longitudinaux et les symboles de vélo sont déterminants, la couleur (généralement rouge) est facultative. Le stationnement et l'arrêt sont interdits non seulement sur la bande cyclable elle-même, mais aussi sur la chaussée longeant une bande cyclable, qu'elle soit délimitée par un marquage discontinu ou continu.



Figure 5 Bande cyclable (Herenweg, Oudorp, Pays-Bas) Source : Wikimedia Commons

En **Allemagne**, la bande cyclable est appelée « *Radfahrstreifen* ». Elle constitue la partie de la voie publique réservée aux cyclistes et ne fait pas partie de la chaussée. Les autres conducteurs ne sont donc pas autorisés à y circuler, à s'y arrêter et à y stationner. Il est toutefois permis de traverser la bande cyclable pour entrer ou sortir d'une entrée ou d'un emplacement de stationnement. Dans ce cas, le marquage continu est interrompu localement.

Le signal routier 237 est marqué sur la bande cyclable.



Figure 6 Bande cyclable en Allemagne (Kraus, 2018)

En **France**, une bande cyclable peut être obligatoire ou conseillée. Elle est indiquée de la même manière qu'une piste cyclable, par les figures de gauche et de droite ci-dessous respectivement.

⁸ Véhicule équipé pour le transport d'une personne handicapée, dont la largeur ne dépasse pas 1,10 mètre et qui n'est pas équipé d'un moteur, ou qui est équipé d'un moteur dont la vitesse maximale ne dépasse pas, de par sa construction, 45 km/h, et qui n'est pas un cyclomoteur (RVV 1990, art. 1).



Figure 7 Signaux routiers français de piste cyclable ou de bande cyclable obligatoire et conseillée (La Délégation de la sécurité routière, 2023)

La différence entre une piste cyclable et une bande cyclable réside dans son implantation sur la voie publique. Une piste cyclable est séparée, tandis qu'une bande cyclable est marquée sur la chaussée. Cette dernière peut également être indiquée par des pictogrammes sur le revêtement plutôt que par un signal.

Tableau 7 Comparaison des voies cyclables avec les pays voisins

Pays	Belgique	Pays-Bas	Allemagne	France
Nom	Piste cyclable marquée	<i>Fietsstrook</i> (Bande cyclable)	<i>Radfahrstreifen</i>	Bande cyclable
Signalisation	Marquage discontinu des deux côtés	Marquage continu ou discontinu et logos de vélo	Marquage continu et logo de vélo sur le revêtement ou sur un signal routier	Marquage continu et logo de vélo sur le revêtement ou sur un signal routier
Repris dans le Code de la route	Oui	Oui	Oui	Oui
Usagers autorisés autres que les cyclistes	Tous les cyclomoteurs à deux roues	Speed pedelecs et cyclomoteurs seulement en cas de signal G12a	Speed pedelecs et cyclomoteurs de classe A hors agglomération (sauf indication contraire)	Speed pedelecs si indiqués
Limitation de vitesse	-	-	-	-
Stationnement	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit

3.2.3 Bande latérale/Bande cyclable suggérée

L'aménagement cyclable le plus récent repris dans la réglementation routière **belge** est la chaussée à voie centrale avec bandes latérales. Ces bandes latérales peuvent être empruntées par tous les usagers d'engins de déplacement, de cycles et de cyclomoteurs à deux roues (à l'exception de la classe B). L'arrêt est autorisé et le stationnement est interdit sur les bandes latérales. La bande latérale ne fait pas partie de la chaussée et ne peut être utilisée par les conducteurs d'autres véhicules que pour doubler et se croiser (tout comme l'accotement de plain-pied peut être utilisé dans ces circonstances). Il est bien sûr également permis de la traverser pour quitter la route ou s'y engager.

Le Code de la route prescrit les marquages suivants pour signaler la chaussée à voie centrale : « Deux lignes blanches parallèles discontinues de chaque côté de la chaussée, constituées à chaque fois de deux paires de traits courts, délimitent les bords fictifs de la chaussée à voie centrale. »

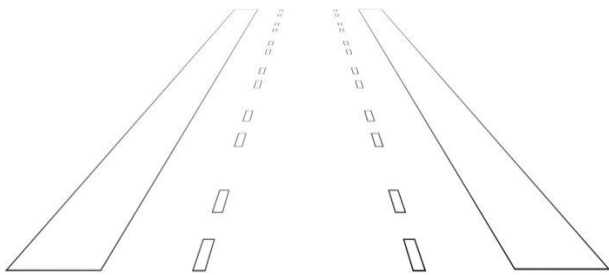


Figure 8 Marques routières indiquant la chaussée à voie centrale

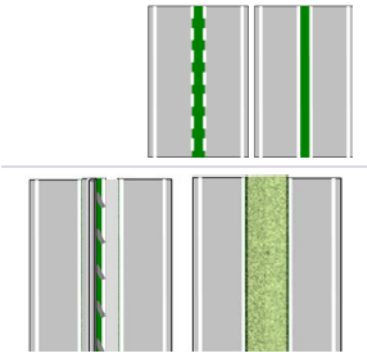
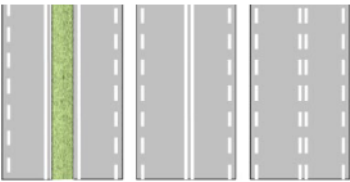
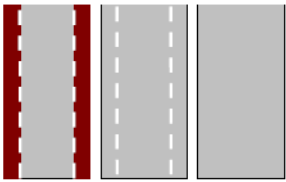
La **bande cyclable suggérée** n'est pas reprise dans le Code de la route, elle n'est donc pas associée à des règles d'utilisation ou de comportement et ne donne pas aux cyclistes des droits supplémentaires qui diffèrent de l'utilisation normale de la voie publique sans bande cyclable suggérée. Elle indique uniquement la place recommandée pour les cyclistes sur la chaussée.

En général, ces voies sont matérialisées par un couloir rouge ou jaune ocre (le jaune ocre est préféré) ou au moyen de logos de vélo blancs sur le revêtement, éventuellement entrecoupés d'un « ^ ».



Figure 9 Deux mises en œuvre possibles d'une bande cyclable suggérée

Aux **Pays-Bas**, le marquage des bords de la chaussée (« ligne de bord ») est continu sur les voiries rapides et interrompu sur les voiries distributeurs. Sur les voiries d'accès, il est soit absent, soit interrompu et déplacé vers le milieu de la chaussée (SWOV, 2023).

Essentiële herkenbaarheidskenmerken (EHK)	Stroomweg		Gebiedsontsluitingsweg			Erftoegangsweg	
	SW130	SW100	GOW80	GOW70	GOW50	ETW60	ETW30
Zone-aanduiding			n.v.t. (algemene limiet RVV)		n.v.t. (algemene limiet RVV)		
Markering en rijrichtingscheiding							

Si la bande latérale résultante n'est pas plus large que 50 cm, on parle de « bande d'écart » et si elle est plus large, on parle de « bande (cyclable) suggérée ». Les conducteurs ne sont pas censés rouler dessus, sauf pour se croiser ou dépasser. De ce fait, le fonctionnement est similaire à la voie centrale en Belgique, mais moins strictement réglementé.



Figure 10 Bandes cyclables suggérées aux Pays-Bas (Par Roodbaard – Œuvre propre, Domaine public, [Wikimedia Commons](#))

En **Allemagne**, cette bande est appelée « *Schutzstreifen* » ou « bande de protection ». Elle correspond à la bande latérale aux Pays-Bas ou en Belgique. Elle fait partie de la chaussée, peut être utilisée localement par d'autres conducteurs – par exemple pour dépasser ou se croiser – et est signalée par un marquage discontinu. Ici aussi, la bande est marquée d'un logo de vélo. Les cyclistes ne sont pas explicitement tenus d'emprunter ces voies, mais ils le sont indirectement dans la plupart des cas en raison de l'obligation de circuler à droite.

Contrairement à la Belgique, les bandes de protection ne peuvent être utilisées qu'en agglomération et à une vitesse maximale de 50 km/h (VwV-StVO).



Figure 11 Bande de protection en Allemagne (Kraus, 2018)

Comme aux Pays-Bas, la « Chaussée à voie centrale banalisée » ne figure pas dans le Code de la route en **France**. Elle est aménagée en rehaussant les marquages du bord de la chaussée. Les bandes ainsi formées sont appelées « rives » et les mêmes règles que sur les accotements s'appliquent de facto. Le stationnement y est donc autorisé.

Tableau 8 Comparaison des bandes latérales avec les pays voisins

Pays	Belgique	Pays-Bas	Allemagne	France
Nom	(Chaussée à voie centrale +) bandes latérales	(Weg met) kantstroken / fietssuggestiestroken	Schutzstreifen	(Chaussée à voie centrale banalisée +) rives
Signalisation	Marquage discontinu avec espacement alterné, éventuellement complété par des logos de vélo	Marquage discontinu, pas de logo de vélo	Marquage discontinu et logos de vélo	Marquage discontinu, pas de logo de vélo
Repris dans le Code de la route	Oui	Non	Oui	Non
Usagers autorisés	Piétons, cyclistes, cavaliers, cyclomoteurs classe A, speed pedelecs	Piétons, cyclistes, cavaliers	Cyclistes	Piétons, cyclistes
Utilisation obligatoire	Uniquement pour les piétons si l'accotement n'est pas praticable	Non	Oui, parce que partie intégrante de la chaussée et qu'il faut rouler à droite	Non
Limitation de vitesse	En Région wallonne : 70 km/h	-	Pas de limitation de vitesse spécifique, mais uniquement sur les voiries en agglomération, avec un maximum de 50 km/h	-
Stationnement	Interdit	Autorisé	Interdit	Autorisé

3.2.4 Zone cyclable/rue cyclable

En **Belgique**, une rue cyclable ou une zone cyclable est la zone située entre les signaux routiers F111 et F113. Dans une zone cyclable, les utilisateurs de speed pedelecs sont totalement assimilés à des cyclistes. Il est interdit de dépasser les cyclistes (et donc les utilisateurs de speed pedelecs) et la vitesse maximale est fixée à 30 km/h. La rue cyclable a été conçue à l'origine comme un maillon dans un itinéraire cycliste lorsqu'il n'y a pas suffisamment d'espace pour des aménagements cyclables séparés et visait à offrir aux cyclistes plus de confort et de sécurité.

Tableau 9 Signaux routiers indiquant le début et la fin d'une zone cyclable en Belgique

	
<i>F111. Début de la zone cyclable</i>	<i>F113. Fin d'une zone cyclable</i>
<i>La mention « zone cyclable » sur le signal routier est facultative</i>	<i>La mention « zone cyclable » sur le signal routier est facultative</i>

Les Pays-Bas ont également des rues cyclables, mais elles ne font l'objet d'aucune règle de circulation spécifique, contrairement à la Belgique. Le concept de rue cyclable n'apparaît pas dans le Code de la route néerlandais et le panneau « rue cyclable - voiture invitée » n'a aucune valeur juridique.



Figure 12 Signal pour rue cyclable à Hengelo, Pays-Bas (Par Handige Harrie – Œuvre propre, domaine public, [Wikimedia Commons](#))

En **Allemagne**, la rue cyclable est appelée « *Fahrradstraße* » et a une signification légèrement différente de celle de la Belgique. Elle est, en effet, par défaut réservée aux cyclistes et aux utilisateurs d’engins de déplacement. Un panneau additionnel au signal ci-dessus peut autoriser d’autres véhicules ou la circulation locale. Dans ce cas, le dépassement est autorisé sous réserve de respecter la distance latérale prescrite de 1,5 m en agglomération (ADAC, 2024). Outre cette restriction d’accès, une règle comportementale s’applique aussi, à savoir une limitation de vitesse maximale de 30 km/h.

En Allemagne, le début et la fin d’une rue cyclable sont indiqués par les signaux ci-dessous.

Tableau 10 Signaux routiers indiquant le début et la fin d’une rue cyclable en Allemagne

Zeichen 244.1	Zeichen 244.2
Beginn einer Fahrradstraße	Ende einer Fahrradstraße

En **France**, la rue cyclable est appelée « vélorue ». Comme aux Pays-Bas, elle n’est pas encore reprise dans le Code de la route français, mais le Cerema a publié des lignes directrices à son sujet⁹. La vélorue est généralement signalée par un panneau informatif expliquant le concept et contenant le signal ci-dessus ou seulement ce signal (Vasta, 2023). Les logos de vélo et les chevrons sont marqués sur la chaussée, le plus souvent au milieu du sens de marche. La vélorue est un maillon d’un itinéraire cycliste et d’une route locale. Elle est généralement située dans une zone 30.

⁹ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/concevoir-sa-velorue-cyclistes-nombre-circulation-apaisee>



Figure 13 Signal routier français « vélorue »

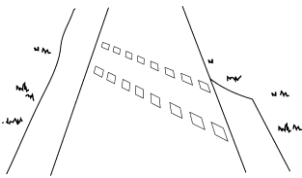
Le Tableau 11 donne un aperçu des différentes dispositions relatives à la rue cyclable ou à la zone cyclable dans les quatre pays étudiés.

Tableau 11 Comparaison de la rue cyclable avec les pays voisins

Pays	Belgique	Pays-Bas	Allemagne	France
Nom	Zone cyclable	Rue cyclable	<i>Fahrradstraße</i>	Vélorue
Signal de début				
Signal de fin				-
Repris dans le Code de la route	Oui	Non	Oui	Non
Restriction d'accès	-	-	Cyclistes et engins de déplacement uniquement, sauf indication contraire	-
Limitation de vitesse	30 km/h	Non, mais généralement dans une zone 30	30 km/h	Non, mais généralement dans une zone 30
Restriction de dépassement	Les autres conducteurs ne peuvent pas dépasser les cyclistes et les conducteurs de speed pedelecs	-	-	-
Autres règles spécifiques	Les conducteurs de speed pedelecs sont assimilés à des cyclistes	-	-	-

3.2.5 Passages

Le Code de la route **belge** définit le passage pour cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs à deux roues à l'article 76.4 : « Les passages que les conducteurs de bicyclettes et de cyclomoteurs à deux roues doivent utiliser pour traverser la chaussée sont délimités par deux lignes discontinues constituées par des carrés ou des parallélogrammes de couleur blanche. »



Ces carrés ou parallélogrammes mesurent environ 50 × 50 cm et les espaces entre eux mesurent également 50 cm. Un exemple est donné à la Figure 14.



Figure 14 Passage pour cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs à deux roues

Ce passage doit être signalé 150 m à l'avance (ou à une autre distance si elle est indiquée par un panneau additionnel) par le signal A25 et, sur place, par le signal F50. Le panneau A25 ne doit, en outre, être placé qu'aux passages hors agglomération, hors des carrefours. Ce panneau est également utilisé aux endroits où les cyclistes doivent quitter la piste cyclable hors des carrefours.



Les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues qui se trouvent sur la piste cyclable sont tenus d'emprunter le passage (art. 43,3). Ce faisant, ils doivent céder la priorité aux véhicules circulant sur la chaussée, à moins qu'ils soient déjà en train de traverser (art. 40ter).

Aux **Pays-Bas**, la priorité des passages pour cyclistes est indiquée par les marquages en blocs combinés aux dents de requin (ou marquage en triangles), ce qui réglemente officiellement la priorité. Un passage pour cyclistes non prioritaire est de préférence non marqué et exceptionnellement signalé par des traits de canalisation (CROW, 2024).



Figure 15 Passages pour cyclistes prioritaires et non prioritaires (Source : CROW)

Le passage prioritaire est souvent coloré en rouge, bien que cela soit facultatif.

En **Allemagne**, un passage prioritaire pour les cyclistes est un *Radwegefurt*. Ce dispositif est marqué des deux côtés par des traits épais et rapprochés (comme les traits de priorité – pour lesquels on utilise des dents de requin en Belgique et aux Pays-Bas). Il est coloré en rouge, de manière facultative.



Figure 16 Radwegefurt en Allemagne (Par Flor!an – Œuvre propre, domaine public, [Wikimedia Commons](#))

Un passage pour cyclistes non prioritaire n'est généralement pas signalé.

3.3 Changements dans la mise en œuvre

Cette section décrit les changements dans la mise en œuvre ou la conception des différents aménagements cyclables, qui sont indépendants d'éventuelles modifications du Code de la route. Si ces modifications de l'aspect des aménagements cyclables n'ont pas d'incidence sur les règles à respecter, elles peuvent en revanche influencer sur leur reconnaissance et sur les règles dès lors supposées par les usagers de la route.

Au cours des 50 dernières années, de nombreux aménagements cyclables ont été ajoutés, mais hormis la signalisation des rues cyclables, peu de choses ont changé (dans le Code de la route) pour ce qui concerne la mise en œuvre prescrite de ces aménagements. On note cependant certains changements dans les lignes directrices de mise en œuvre d'aménagements cyclables particuliers, sans qu'ils aient d'impact sur la signification juridique.

Les dernières lignes directrices relatives à la mise en œuvre des aménagements cyclables sont incluses dans :

- Le [Vademecum vélo en Région de Bruxelles-Capitale](#)
- Le [Vademecum aménagements cyclables](#) du Région flamande
- Le [Sécurothèque](#) du Région wallonne

3.3.1 Marquage du bord de la chaussée à côté du marquage de piste cyclable

Le marquage du bord de la chaussée entre la chaussée et la piste cyclable marquée a été instauré au début des années 1990. Ce marquage figure depuis plusieurs années déjà dans les différents vade-mecum sur les aménagements cyclables et dans les lignes directrices sur le marquage routier. Il est d'ailleurs de plus en plus appliqué. L'adjonction de ce marquage du bord de la chaussée ne modifie en rien les règles de circulation à respecter, car une piste cyclable ne fait jamais partie de la chaussée. Il ajoute toutefois une sorte de zone tampon entre les véhicules circulant sur la chaussée et les usagers de la piste cyclable.



Figure 17 Piste cyclable marquée avec marquage du bord de la chaussée, à côté de la piste

3.3.2 Coloration des pistes cyclables marquées

Dans le passé, les pistes cyclables marquées n'étaient parfois pas colorées, parfois colorées aux points de conflit ou parfois colorées sur toute leur longueur. La couleur choisie peut être très variée, à cet égard : rose, rouge, ocre, vert, bleu... La coloration des pistes cyclables marquées ne revêt cependant aucune signification juridique. Elle vise uniquement à attirer l'attention sur la présence de la piste cyclable et donc sur la présence éventuelle de cyclistes.



Figure 18 Piste cyclable colorée en vert, Waterloo, Drève Richelle (Google Street View, 2009)

La plupart des vade-mecum indiquent aujourd'hui que les pistes cyclables continues ne sont colorées en rouge qu'aux points de conflit potentiels.

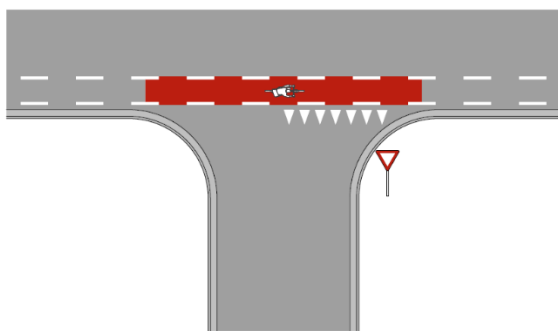


Figure 19 Coloration en rouge, à hauteur du carrefour dans le vade-mecum wallon des pistes cyclables marquées¹⁰

3.3.3 Marquage des passages pour cyclistes en Flandre

En 2017, un nouveau marquage des passages pour cyclistes non prioritaires a été instauré en Flandre, sous l'appellation « marquage de liaison ». Il s'agit d'un petit marquage (unilatéral) en blocs, accompagné d'un logo de vélo au début. Aux croisements à double sens, des flèches indiquant le caractère bidirectionnel s'y ajoutent.

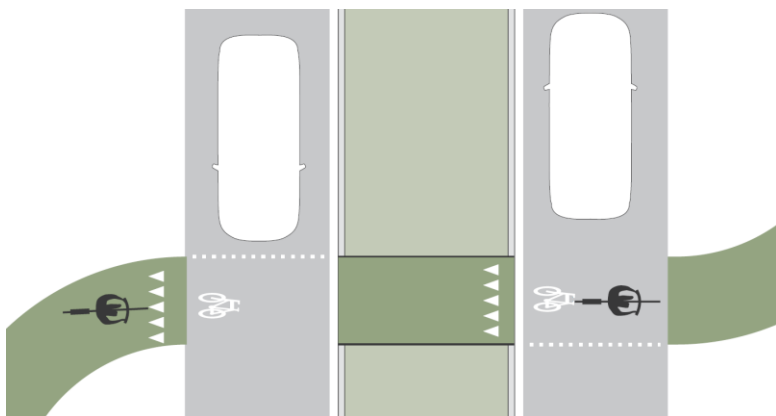


Figure 20 Passage pour cyclistes hors carrefour en Flandre (Agentschap Wegen en Verkeer, 2022)

3.3.4 Chaussée à voie centrale avec bandes latérales

Le changement le plus récent concerne le marquage de la chaussée à voie centrale. Certains gestionnaires de voirie ont commencé à appliquer sporadiquement le marquage de la chaussée à voie centrale, voici plus de 10 ans. À l'origine, on utilisait le même marquage discontinu que pour une piste cyclable marquée, mais uniquement entre la chaussée et la bande latérale. Ce marquage a également été proposé dans la proposition de loi DOC 55 0789/001, en novembre 2019, mais n'a pas été retenu. Dans un projet d'AR de mi-2021 modifiant le Code de la route, le marquage a été proposé pour la même chaussée à voie centrale, comme l'illustre la figure 18. Il s'agit du même marquage en blocs que le marquage de liaison flamand.

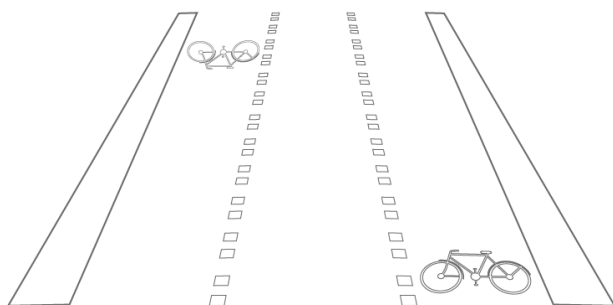
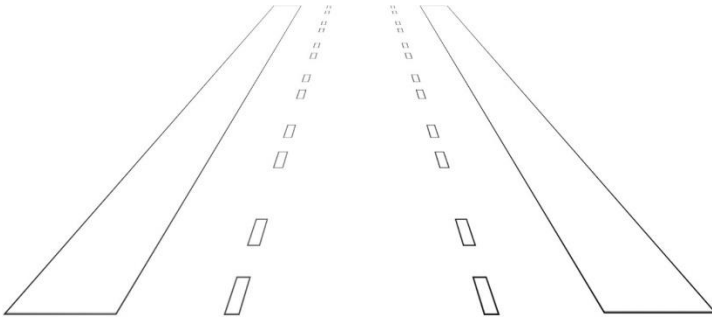


Figure 21 Marquages routiers indiquant la chaussée à voie centrale, comme envisagé dans le projet d'AR de mi-2021

¹⁰ <https://securotheek.wallonie.be/e-amenagements-usagers-et-vehicules/velos/amenagements-cyclables/piste-cyclable-marquee>

Sans lien avec cette étude d'évaluation, le projet d'AR et la version de février 2022 soumise aux Régions ont évolué vers le marquage de la chaussée à voie centrale présenté en Figure 22. Il s'agit à nouveau d'un marquage discontinu avec un espacement alterné, mais entre des traits plutôt qu'entre des blocs. Bien que le marquage ait été légèrement modifié, nous pouvons nous attendre au même problème que le marquage en blocs proposé précédemment, en raison de l'espacement alterné.



Seul ce dernier marquage a finalement été repris dans le Code de la route, mais sa mise en œuvre induit que l'on peut trouver, sur le terrain, différentes versions de la chaussée à voie centrale qui ne sont donc pas toutes légales et n'imposent pas de droits ou d'obligations supplémentaires aux cyclistes et aux conducteurs.

0.10

1

1 m

1

1

3 m

1

1

1 m

max 3.50 m

min 1.25 m

Le principe de la chaussée à voie centrale est principalement testé et appliqué en Région wallonne.



3.4 Caractéristiques intuitives des marques routières

« L'intuition est un pressentiment, une forme de connaissance immédiate, sans qu'elle découle d'un raisonnement. »¹² Si l'on transpose cette définition à une voirie ou à la circulation, un usager de la route devrait être en mesure d'adopter le bon comportement dans la circulation en fonction de l'aménagement ou de la lisibilité de la route. Le principe de route explicite se rapproche très fort de ce concept. Une route est explicite ou lisible si ses caractéristiques et son aménagement correspondent aux attentes de ses usagers. De cette manière, l'environnement de conduite incite à un comportement de conduite approprié et prudent (Agentschap Wegen & Verkeer, 2023). En d'autres termes, les routes explicites créent les attentes appropriées chez les usagers et suscitent le comportement de conduite souhaité par le biais de la perception qu'ils ont de la voirie et de son environnement.

Si l'on fait le lien avec la signalisation routière, on peut dire qu'une signalisation routière est intuitive (et donc, explicite) si l'utilisateur de la route sait instinctivement ce qu'elle signifie, même s'il ne connaît pas (bien) la règle qui la sous-tend. Bien que ce soit, dans les faits, l'objectif attendu d'une signalisation routière, elle n'est jamais intuitive ou explicite à 100 %. Plus spécifiquement pour les signaux routiers, une connaissance de base de la signification associée à la forme et à la bordure est nécessaire. Il faut, par exemple, savoir qu'un signe rond bleu implique une obligation et qu'un signe rond bordé de rouge implique une interdiction. Dans la plupart des cas, le symbole utilisé permet à l'utilisateur de la route de savoir ce que l'on attend de lui.

Pour les marques routières, qui délimitent dans la plupart des cas des parties de la voie publique, il est assez difficile de rendre la signification claire sur le plan intuitif. Il existe, en effet, peu de variations dans les marques routières : elles sont presque toujours blanches et ne peuvent varier qu'en largeur, en longueur et en espacement. En revanche, les marques routières sont soumises à de nombreuses règles, telles que : quels usagers de la route doivent ou peuvent rester à gauche ou à droite de la marque routière et dans quelles circonstances il est possible de franchir ou de traverser une marque routière.

Dans ce qui suit, nous examinons plus concrètement les aspects susceptibles d'avoir un impact sur la signification intuitive des aménagements cyclables, en mettant l'accent sur les marques routières.

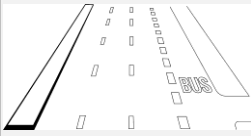
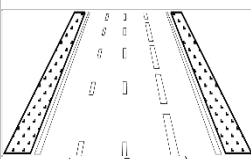
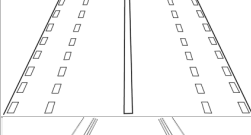
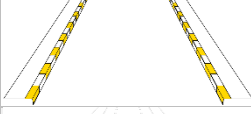
3.4.1 Marquage continu et marquage discontinu

Les marques routières longitudinales se composent essentiellement de lignes continues ou de lignes discontinues. Peu de moyens d'indiquer les différentes voies ou délimitations sont donc possibles, alors qu'il existe de nombreuses voies et parties délimitables de la voie publique, telles que : bande de stationnement, bande d'arrêt d'urgence, voie de circulation, marquage d'axe, marquage de bord de chaussée, piste cyclable, chaussée à voie centrale, bande bus, site spécial franchissable, etc. En ce sens, des différences assez subtiles, tant pour le marquage continu que pour le marquage discontinu, doivent contribuer à la multiplicité des usages et des significations. Le tableau ci-dessous donne un aperçu simplifié des différentes marques routières longitudinales et de leur signification.

Tableau 12 Aperçu simplifié des marques routières longitudinales et de leur signification

Article	Illustration	Application	Type	Traversée autorisée	Franchissement autorisé	Règle supplémentaire
72.2		Marquage de l'axe et des bandes de circulation	_____	Non	Non	Interdiction de circuler à gauche s'il s'agit d'un marquage de l'axe
72.3		Marquage de l'axe et des bandes de circulation	- - -	Oui	Oui	

¹² <https://nl.wikipedia.org/wiki/Intu%C3%Aftie>

Article	Illustration	Application	Type	Traversée autorisée	Franchissement autorisé	Règle supplémentaire
72.5		Bande bus	----	Oui	Uniquement en cas d'obstacle sur la chaussée et avant le changement de direction et pour les conducteurs autorisés	
72.6		SSF	_____	Oui	Uniquement en cas d'obstacle sur la chaussée et pour les conducteurs autorisés	
72.7		Bande réservée aux heures de pointe	----	N/A	Uniquement si ouverte	
74		Piste cyclable	----	Oui	Uniquement par les conducteurs autorisés	
75.1, 1°		Marquage du bord de la chaussée	_____	Oui	Oui (dépassement ou croisement)	
75.1, 2°		Marquage du bord de la chaussée	- - -	Oui	Oui (dépassement ou croisement)	Interdiction de stationnement
75.3		Chaussée à voie centrale	- - - -	Oui	Oui (dépassement ou croisement)	

Le Code de la route fait la distinction entre « traverser » et « franchir » un marquage. On traverse, par exemple, un marquage en entrant ou en sortant d'une propriété ou d'un emplacement de stationnement situé de l'autre côté du marquage. On parle de franchissement lorsque l'on continue à suivre la route dans la même direction, mais que l'on circule sur le marquage pour, par exemple, éviter un obstacle, dépasser, se croiser ou changer de bande de circulation. Toutes les marques discontinues peuvent ainsi être traversées. Certaines marques continues également (comme celles qui indiquent un SSF ou le bord de la chaussée), mais d'autres non (en l'occurrence le marquage de la bande de circulation et le marquage de l'axe). Ce dernier point nécessite, en de nombreux endroits, l'interruption du marquage de l'axe d'une route pour permettre l'accès à des propriétés ou à d'autres voies d'accès dans les deux sens (voir Figure 24).



Figure 24 Des interruptions dans le marquage de l'axe permettent d'entrer et de sortir de propriétés par la gauche (Source : Google Street View).

Le lien entre le type de marquage et l'autorisation de le franchir ou non est moins évident. Le marquage continu qui indique le bord de la chaussée peut être franchi, mais les autres marquages continus seulement dans certaines circonstances ou par certains conducteurs. Le marquage discontinu de bande de circulation peut être franchi, les autres marquages discontinus seulement dans certaines circonstances ou par certains conducteurs.

Le fait que le marquage du bord de la chaussée soit discontinu ou non a des conséquences très différentes. Un marquage du bord de la chaussée jaune discontinu indique, en effet, une interdiction de stationner sur la chaussée. Il s'agit aussi de la seule marque routière permanente qui n'est pas blanche.

3.4.2 Marquage en blocs des passages pour cyclistes

Les cyclistes et les cyclomotoristes qui souhaitent traverser n'ont pas la priorité sur un passage pour cyclistes avec marquage en blocs, à moins qu'ils ne soient déjà en train de traverser. La version lourde du marquage en blocs présente toutefois des similitudes avec un passage pour piétons, qui implique la priorité pour les piétons qui souhaitent traverser. Les usagers de la route sont donc susceptibles de penser, à tort, que le cycliste qui veut traverser a la priorité.

Il est à noter qu'en Flandre, ce marquage est en principe abandonné et remplacé par le « marquage de liaison », plus subtil.



Figure 25 Passage pour cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs à deux roues à Turnhout, Belgique.

Aux Pays-Bas, les marquages en blocs sont utilisés différemment, à savoir uniquement en combinaison avec un marquage de priorité (dents de requin) sur la chaussée. Contrairement à la Belgique, ce marquage indique, aux Pays-Bas, un passage où les cyclistes sont prioritaires.



Figure 26 Passage pour cyclistes à 's Hertogenbosch, Pays-Bas (Google Street View)

3.4.3 Coloration des pistes cyclables

La coloration des pistes cyclables ou d'autres aménagements cyclables n'est pas obligatoire, mais les ordres de service ou les vade-mecum proposent de colorer les pistes cyclables en rouge aux points de conflit et de colorer les bandes cyclables suggérées en jaune ocre.

Une telle coloration a une incidence sur le comportement des usagers de la route. Une étude quasi expérimentale de l'Université de Göteborg a montré que les cyclistes se sentaient plus en sécurité sur une piste cyclable de couleur rouge que sur les variantes non colorées (Olsson & Eldér, 2023). Une étude norvégienne, dans le cadre de laquelle une piste cyclable existante a été colorée en rouge, a révélé que depuis la coloration, les cyclistes roulaient plus souvent sur la piste cyclable, mais aussi que les conducteurs de véhicules motorisés s'y arrêtaient moins souvent et maintenaient une plus grande distance par rapport à la piste cyclable (Fyhri, Karlsen, & Sundfør, 2021).

L'impact d'une chaussée entièrement colorée, comme c'est parfois le cas dans les rues cyclables/zones cyclables, n'est pas clair. Ce type d'aménagement peut contribuer à la reconnaissance et au renforcement du sentiment de sécurité.

3.4.4 Impact des erreurs commises par les gestionnaires de voirie

Il n'est pas exclu qu'une application erronée des signaux routiers puisse semer la confusion dans l'esprit des usagers de la route. Une telle situation peut les amener à remettre en question ou à revoir indûment leur connaissance présumée de la signification du signal.

L'aménagement présenté à la Figure 27 en est un exemple. La chaussée qui reste entre les pistes cyclables marquées sur cette route à double sens est trop étroite pour permettre un croisement ou un dépassement. Cela oblige la plupart des conducteurs à circuler sur la piste cyclable, même si le faire est expressément interdit par la législation relative à la circulation routière. Les conducteurs de voitures et de véhicules plus grands n'ont toutefois pas d'alternative pour continuer à suivre la route lorsqu'un véhicule arrive à contresens. Nous relevons également d'autres erreurs telles que la disposition peu claire des priorités au carrefour, l'indication de priorité conflictuelle du passage pour cyclistes et l'utilisation erronée du signal routier F50.



Figure 27 Piste cyclable marquée où les automobilistes n'ont pas d'autre choix que de passer dessus (Source : Google Street View)

3.5 Évaluations des aménagements cyclables en Belgique

En 2012, l'institut Vias (alors encore IBSR) a évalué un projet pilote en Région de Bruxelles-Capitale, à 11 endroits soigneusement sélectionnés, où les cyclistes étaient autorisés à **tourner à droite ou à passer tout droit au rouge** en vertu des signaux routiers B22 et B23 (Broeckaert & Temmerman, Proefproject in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met de toelating voor fietsers om rechtsaf door rood te rijden (B22) of om rechtdoor door rood te rijden (B23), 2012). Les cyclistes y passaient déjà au rouge et disposaient toujours d'une piste cyclable ou d'un autre aménagement cyclable après le carrefour. L'observation comportementale a révélé que le passage au rouge par les cyclistes n'a ni augmenté ni diminué sur 10 des 11 sites après l'installation des signaux routiers B22 et B23. C'était le cas à un endroit, ce qui s'explique peut-être par la présence d'un panneau d'information sur la mesure en ce lieu. Aucune augmentation du nombre de conflits liés au passage au rouge par les cyclistes n'a non plus été constatée. Broeckaert & Temmerman ont donc conclu que l'installation des signaux routiers B22 et B23 ne posait aucun problème à ces endroits – soigneusement sélectionnés – et qu'elle régularisait un comportement préexistant.

De Ceunynck et ses collègues (2016) ont également constaté un effet d'entraînement en ce qui concerne l'autorisation de franchir un feu rouge à vélo. En d'autres termes, les répondants qui connaissaient bien la mesure franchissaient plus souvent les feux rouges à d'autres endroits, où cela n'était pas autorisé, que les

répondants qui connaissaient moins bien la mesure. La question de savoir si ce comportement conduit effectivement à plus d'accidents doit faire l'objet d'un examen plus approfondi.

En outre, l'institut Vias a évalué à deux reprises une **rue cyclable** : la première rue cyclable sur une route régionale bruxelloise (avenue Louise, à Ixelles) (Broeckaert & Temmerman, 2014) et la première rue cyclable sur une route régionale flamande (Stationsstraat, à Gistel) (Temmerman, 2022). Dans les deux cas, les chercheurs ont constaté que la rue cyclable avait été aménagée dans le non-respect des conseils d'application concernant le nombre de cyclistes et le trafic motorisé. À Ixelles, le concept n'était pas encore bien connu des usagers de la route au moment de l'aménagement de la rue cyclable. Les règles propres à la rue cyclable n'ont pas été bien respectées, malgré une signalisation claire et des panneaux d'information. Lors de l'enquête ultérieure à Gistel, le concept était déjà mieux entré dans les mœurs. L'évaluation a montré une légère diminution des dépassements. De nombreux cyclistes continuaient toutefois à rouler à droite et à se déporter vers le trottoir aussi souvent qu'avant pour pouvoir être dépassés. L'interdiction de dépassement n'a heureusement pas entraîné un suivi de plus près des cyclistes.

En 2020, Fietsberaad Vlaanderen a mené une enquête en ligne auprès des utilisateurs dans 13 villes et communes flamandes (Baert, Caers, & de Jong, Fietsstraten en Fietszones, 2021). Près de 7 000 cyclistes et non-cyclistes ont donné leur avis sur 20 rues et zones cyclables. Les réponses des utilisateurs ont été combinées avec des informations sur la conception, l'utilisation et les expériences des villes et des communes elles-mêmes, ainsi qu'avec des résultats de recherche aux Pays-Bas. Les principaux goulets d'étranglement signalés par les usagers de la route sont le dépassement des cyclistes, le nombre excessif et la vitesse des véhicules à moteur et les entraves dues aux mouvements de stationnement ou au chargement et au déchargement. L'enquête montre que les cyclistes et les non-cyclistes trouvent ennuyeux que de nombreux véhicules à moteur doivent rester derrière les cyclistes, surtout pour les longs trajets.

Enfin, en 2021, l'institut Vias a mené une étude d'évaluation sur **le marquage de chaussée à voie centrale, les bandes cyclables suggérées et les passages pour cyclistes** mandaté par Fietsberaad Vlaanderen (Baert, Caers, & Martensen, 2022). Les aménagements cyclables suivants ont été évalués à cette occasion :

- Marquage de chaussée à voie centrale¹³ sur deux routes à 50 km/h hors agglomération ;
- Bandes cyclables suggérées de couleur jaune ocre ;
- Passage pour cyclistes avec marquage de liaison par rapport au marquage classique en blocs.

Rien n'a démontré que l'aménagement d'un marquage de chaussée à voie centrale ou de bandes cyclables suggérées contribuait à la sécurité des cyclistes sur les routes hors agglomération. Le marquage de chaussée à voie centrale et la piste jaune ocre ont ainsi entraîné une augmentation (bien que minime) des vitesses du trafic motorisé par rapport à la mesure de référence sans marquage. En outre, les bandes cyclables suggérées de couleur ocre ont réduit la distance latérale de dépassement entre le véhicule qui dépasse et le cycliste, les conducteurs qui dépassent essayant de rester entre les deux bandes cyclables suggérées. Les bandes cyclables suggérées et la chaussée à voie centrale ont également entraîné une variation légèrement moins importante de la position des cyclistes, ces derniers étant plus enclins à se maintenir au centre de la voie. Sur l'un des deux sites, la chaussée à voie centrale incitait les véhicules motorisés à rester plus souvent derrière les cyclistes, sans qu'il soit possible de déterminer si cela a été perçu positivement par les cyclistes ou non.

3.6 Évolution de la place des cyclistes et des cyclomotoristes sur la voie publique

Cette vue d'ensemble commence par l'entrée en vigueur du Code de la route actuel, en 1976, et indique quels aménagements cyclables ont été définis par le Code de la route belge et quels usagers de la route sont autorisés ou tenus de les utiliser. Elle illustre la complexité croissante des règles à connaître pour les cyclistes et les cyclomotoristes. Les règles de circulation concernant la place des cyclistes et des cyclomotoristes sur la voie publique sont principalement reprises dans l'article 9 du Code de la route.

Du 1^{er} janvier 1976 au 1^{er} janvier 1991, aucune distinction n'était faite entre les différents types de vélos et de cyclomoteurs à deux roues. Selon l'article 9.1.2, tous devaient suivre la piste cyclable s'il y en a une :

¹³ À noter qu'au moment de ce projet pilote, le marquage de chaussée à voie centrale était encore représenté par des paires de petits blocs, semblables au marquage de liaison. Ces derniers ne pouvaient pas non plus être appliqués par une machine en raison de l'espacement alterné.

« Lorsque la voie publique comporte une piste cyclable, les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues doivent suivre cette piste cyclable. ... Lorsque la voie publique comporte une piste cyclable dans chaque sens de circulation, ils doivent suivre la piste cyclable qui se trouve à droite dans leur sens de marche. » Une disposition a été ajoutée à cet article en 1987 : « À défaut de piste cyclable, ces conducteurs peuvent, hors agglomération, suivre les accotements de plain-pied situés à droite par rapport au sens de leur marche, à condition de ne pas mettre en danger les autres usagers de la route. »

On ne distinguait alors que deux types de pistes cyclables : celles indiquées par le panneau D7 et celles indiquées par les marques routières.

Tableau 13 Place sur la voie publique du 1^{er} janvier 1976 au 1^{er} janvier 1991

Type de véhicule	Piste cyclable marquée	Piste cyclable D7
Bicyclettes	Obligatoire	Obligatoire
Autres cycles	Interdit	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe A	Obligatoire	Obligatoire
Cyclomoteurs à deux roues classe B	Obligatoire	Obligatoire

Un troisième type de piste cyclable a été introduit (D9) à l'article 2.7 le **1^{er} janvier 1991** : « Le terme "piste cyclable" désigne la partie de la voie publique réservée à la circulation des bicyclettes et des cyclomoteurs à deux roues classe A par les signaux D7, D9 ou par les marques routières prévues à l'article 74. La piste cyclable ne fait pas partie de la chaussée. » L'article 9.1.2 a, en outre, été étendu et l'article 43.2 a précisé les circonstances dans lesquelles les cyclistes peuvent rouler côte à côte (voir annexe 1a).

Tableau 14 Place sur la voie publique du 1^{er} janvier 1991 au 1^{er} janvier 2004

Type de véhicule	Piste cyclable marquée	Piste cyclable D7	Piste cyclable D9
Bicyclettes	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Autres cycles	Interdit	Interdit	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe A	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Cyclomoteurs à deux roues classe B	Autorisé	Autorisé Éventuellement obligatoire ou interdit par le panneau additionnel	Interdit

Les vélos avec assistance au pédalage ont été ajoutés le **1^{er} octobre 1997**. Ceux-ci ont été assimilés à des cycles par l'adjonction suivante à la définition de « cycle » : « Toutefois, l'adjonction d'un moteur électrique d'appoint qui ne peut fonctionner que lorsqu'il est fait usage des pédales, dont la puissance ne peut excéder 0,3 kW, ne modifie pas la classification de l'engin. » .

Le **1^{er} janvier 2004**, les moyens de locomotion que nous appelons aujourd'hui « engins de déplacement » ont été inclus dans le Code de la route. Ils ont été classés avec les cycles à l'article 2.15.2. En outre, la partie de la voie publique indiquée par le signal routier D10 a été introduite et les cycles d'une largeur maximale de 1 m sont désormais autorisés à suivre les pistes cyclables (mais pas la D10) par l'ajout de deux phrases à l'art. 9.1.2, 1^o. À cette date, les cyclomoteurs de classe B étaient encore interdits sur les pistes cyclables en agglomération en vertu de l'article 9.1.2, 2^o (voir annexe 1 b).

Tableau 15 Place sur la voie publique du 1^{er} janvier 2004 au 1^{er} mars 2007

Type de véhicule	Piste cyclable marquée	Piste cyclable D7	Piste cyclable D9	Partie de voie publique D10
------------------	------------------------	-------------------	-------------------	-----------------------------

Engins assimilés à des véhicules	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Interdit
Bicyclettes	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Cycles d'une largeur maximale de 1 m	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Interdit
Cycles d'une largeur supérieure à 1 m	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe A	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe B	Interdit en agglomération Autorisé hors agglomération	Interdit en agglomération Autorisé hors agglomération Éventuellement obligatoire ou interdit par le panneau additionnel	Interdit	Interdit

Le **1^{er} mars 2007**, l'article 9.1.2, 2°, à nouveau modifié, fait dépendre l'utilisation de la piste cyclable par les cyclomoteurs de classe B non plus de la localisation en agglomération, mais de la limitation de vitesse en changeant le libellé en : « *Là où la vitesse est limitée à 50 km par heure ou moins, les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues de classe B peuvent...* ».

Tableau 16 Place sur la voie publique du 1^{er} mars 2007 au 15 mars 2007

Type de véhicule	Piste cyclable marquée	Piste cyclable D7	Piste cyclable D9	Partie de voie publique D10
Engins assimilés à des véhicules	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Interdit
Bicyclettes	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Cycles d'une largeur maximale de 1 m	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Interdit
Cycles d'une largeur supérieure à 1 m	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe A	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe B	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h Éventuellement obligatoire ou interdit par le panneau additionnel	Interdit	Interdit

Le **15 mars 2007**, la puissance maximale du moteur pour l'assistance au pédalage des cycles a été ramenée de 300 W à 250 W et les « engins assimilés à des véhicules » ont été remplacés par les « engins de déplacement ». Ce faisant, les engins de déplacement motorisés n'étaient pas autorisés à circuler à plus de 18 km/h. Un nouvel article 7 bis a également été introduit, qui définit les règles à suivre par les utilisateurs d'engins de déplacement (voir annexe 1c). Il en résulte un certain chevauchement entre l'article 2.15.2 et l'article 7 bis. En vertu de ce nouvel article, les utilisateurs d'engins de déplacement étaient désormais également tenus d'emprunter les parties de la voie publique marquées par le signal routier D10, ce qui leur était interdit jusqu'alors.

Tableau 17 Place sur la voie publique du 15 mars 2007 au 1^{er} octobre 2016

Type de véhicule	Piste cyclable marquée	Piste cyclable D7	Piste cyclable D9	Partie de voie publique D10
------------------	------------------------	-------------------	-------------------	-----------------------------

Engins de déplacement dont la vitesse excède l'allure du pas	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Bicyclettes, cycles et cycles motorisés d'une largeur maximale de 1 m	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Cycles et cycles motorisés d'une largeur supérieure à 1 m	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe A	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe B	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h Éventuellement obligatoire ou interdit par le panneau additionnel	Interdit	Interdit

La rue cyclable a été instaurée le **13 février 2012**.

L'un des plus grands changements apportés au Code de la route actuel a suivi le **1^{er} octobre 2016**. La définition des engins de déplacement a changé et le cycle motorisé et le speed pedelec ont été introduits. Cette réforme a également réécrit l'article 7 bis et ajouté l'article 7 ter. L'article 9.1.2, 2° a également été modifié. Initialement, la même place sur la voie publique prévalait pour les speed pedelecs et les cyclomoteurs de classe B. Enfin, les articles 22quinquies, 22octies et 71 ont été modifiés pour permettre aux gestionnaires de voirie d'autoriser les speed pedelecs sur les chemins réservés (voir annexe 1d). L'article 71 a également été modifié pour permettre aux panneaux F99/F101 de s'appliquer également à des parties de la voie publique (ce qui permet d'aménager une piste cyclable non obligatoire, par exemple). En l'absence d'une modification similaire des articles 22quinquies et 22octies, l'autorisation d'application à des parties de la voie publique restait toutefois incertaine.

Tableau 18 Place sur la voie publique du 1^{er} octobre 2016 au 1^{er} octobre 2022

Type de véhicule	Piste cyclable marquée	Piste cyclable D7	Piste cyclable D9	Partie de voie publique D10
Engins de déplacement dont la vitesse excède l'allure du pas	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Bicyclettes, cycles et cycles motorisés d'une largeur maximale de 1 m	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Cycles et cycles motorisés d'une largeur supérieure à 1 m	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe A	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe B	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h Éventuellement obligatoire ou interdit par le panneau additionnel	Interdit	Interdit
Speed pedelecs	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h Éventuellement obligatoire ou interdit par le panneau additionnel	Interdit	Interdit

Le **31 mai 2019**, une loi a à nouveau modifié le Code de la route. Les véhicules à trois ou quatre roues d'une largeur maximale d'un mètre ont alors été totalement assimilés à des bicyclettes et plus seulement pour ce qui concerne l'utilisation de la piste cyclable. Le législateur a toutefois oublié de supprimer la phrase similaire de l'article 9.1.2, 1°. Les engins de déplacement motorisés ont été redéfinis et autorisés à rouler à 25 km/h.

Une autre loi modifiant le Code de la route est entrée en vigueur le **1^{er} juillet 2019**. Certaines dispositions relatives à la rue cyclable ont été modifiées. Les signaux routiers F111 et F113 (début et fin d'une rue cyclable, respectivement) peuvent désormais se voir attribuer une validité zonale. Cela aboutit cependant à l'hypothétique signal routier « zone fin de rue cyclable » au lieu de « fin de zone rue cyclable ». Aucune illustration de l'aspect que devaient avoir ces signaux n'a été jointe. En ce qui concerne l'application de l'article sur la rue cyclable, les conducteurs de cycles et de speed pedelecs sont assimilés à des cyclistes.

Le **1^{er} octobre 2020**, certaines dispositions ont été mises au point comme l'amélioration de l'application du carré vert et la suppression de l'autorisation pour les véhicules à trois et quatre roues d'une largeur maximale de 1 m de suivre les pistes cyclables, devenue sans objet depuis le 31 mai 2019 et même source d'ambiguïté.

Les règles concernant le signallement des rues et zones cyclables ont encore été modifiées le **1^{er} août 2021**. On établit désormais une distinction claire entre une rue cyclable et une « rue cyclable zonale ». Cette fois-ci, cependant, un modèle de signal routier zonal est prévu.

Le **2 octobre 2021**, la Région wallonne a introduit une limitation de vitesse à 30 km/h sur les pistes cyclables indiquées par le signal routier D9 et les parties de la voie publique indiquées par le signal routier D10 situées en agglomération.

Le **1^{er} juillet 2022**, les règles applicables aux utilisateurs d'engins de déplacement ont été modifiées. Jusqu'à cette réforme, les utilisateurs d'engins de déplacement qui ne dépassaient pas l'allure du pas étaient assimilés à des piétons. Ceux qui circulaient plus vite que l'allure du pas étaient assimilés à des cyclistes. Ces règles ne s'appliquent désormais plus qu'aux utilisateurs d'engins de déplacement non motorisés. En revanche, les utilisateurs d'engins de déplacement motorisés sont assimilés à des cyclistes, quelle que soit leur vitesse. Une exception est toutefois prévue pour les personnes handicapées qui utilisent un engin de déplacement motorisé adapté. Elles sont, en effet, considérées comme piétons si elles n'excèdent pas l'allure du pas.

Le **1^{er} octobre 2022**, la « chaussée à voie centrale avec bandes latérales » a été introduite dans le Code de la route. Tous les utilisateurs d'engins de déplacement, les cycles et les cyclomoteurs à deux roues – sauf classe B – sont autorisés à l'emprunter. Un autre changement concerne la distinction entre les utilisateurs de vélos couchés et de vélomobiles. Ils ne sont plus tenus d'emprunter les pistes cyclables (et D10) sur les routes dont la vitesse est limitée à 50 km/h. Les règles applicables aux utilisateurs de speed pedelecs ont également été modifiées. Depuis lors, ils sont autorisés à emprunter les pistes cyclables indiquées par le signal D9 sur les routes où la vitesse est inférieure ou égale à 50 km/h et doivent utiliser ces pistes cyclables sur les routes où la vitesse est supérieure à 50 km/h.

L'aperçu suivant s'applique donc depuis le 1^{er} octobre 2022 :

Tableau 19 Place sur la voie publique depuis le 1^{er} octobre 2022

Type de véhicule	Bande latérale	Piste cyclable marquée	Piste cyclable D7	Piste cyclable D9	Partie de voie publique D10
Engins de déplacement ¹⁴	Autorisé	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Vélos couchés et vélomobiles jusqu'à 1 m de large	Autorisé	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h			
Autres bicyclettes, cycles et cycles motorisés d'une largeur maximale de 1 m	Autorisé	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Cycles et cycles motorisés d'une largeur supérieure à 1 m	Autorisé	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe A	Autorisé	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Interdit
Cyclomoteurs à deux roues classe B	Interdit	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h Éventuellement obligatoire ou interdit par le panneau additionnel	Interdit	Interdit
Speed pedelecs	Autorisé	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h Éventuellement obligatoire ou interdit par le panneau additionnel	Autorisé si limitation de vitesse ≤ 50 km/h Obligatoire si la limitation de vitesse est > 50 km/h	Interdit

Enfin, le **1^{er} avril 2023**, le principe de rue cyclable est abandonné et la « zone rue cyclable » est remplacée par la « zone cyclable ». Les panneaux existants indiquant « rue cyclable » peuvent être maintenus jusqu'au 1^{er} janvier 2035, mais ont été dotés d'une portée zonale.

¹⁴Engins de déplacement non motorisés qui excèdent l'allure du pas et engins de déplacement motorisés (indépendamment de leur vitesse), à l'exception des engins de déplacement motorisés exclusivement destinés aux personnes à mobilité réduite qui n'excèdent pas l'allure du pas.

4 Résultats de l'enquête en ligne

4.1 Description de l'échantillon

Après élimination des participants ayant donné une réponse incorrecte à la question de filtrage, 1 997 personnes ont rempli le questionnaire complet. Les caractéristiques de l'échantillon sont indiquées dans le Tableau 20.

Tableau 20 Description de l'échantillon (non pondéré)

	Total (N=1997)
Âge	
18-24 ans	172 (8,6 %)
25-34 ans	297 (14,9 %)
35-44 ans	354 (17,7 %)
45-54 ans	394 (19,7 %)
55-64 ans	405 (20,3 %)
Plus de 65 ans	375 (18,8 %)
Sexe	
Homme	913 (45,7 %)
Femme	1 084 (54,3 %)
Région	
Flandre	1 141 (57,1 %)
Wallonie	669 (33,5 %)
Bruxelles	187 (9,4 %)
Niveau de formation	
Maximum enseignement secondaire supérieur	1 115 (55,8 %)
Enseignement supérieur	882 (44,2 %)

La Figure 28 montre la fréquence d'utilisation de chaque moyen de transport (données pondérées). L'analyse révèle que 31 % des participants de l'échantillon sont des cyclistes fréquents, en ce sens qu'ils utilisent un vélo, un vélo électrique ou un speed pedelec au moins 1 à 3 fois par semaine. 56 % des participants de l'échantillon utilisent rarement (soit moins d'une fois par mois) ou jamais une bicyclette, un vélo électrique ou un speed pedelec. D'autre part, 65 % des personnes interrogées sont des automobilistes ou des motocyclistes fréquents ; 28 % conduisent rarement ou jamais une voiture ou une moto¹⁵.

¹⁵ Les cyclistes fréquents peuvent également être des automobilistes/motocyclistes fréquents.

(nombre)	Automobiliste/motocycliste non fréquent	Automobiliste/motocycliste fréquent
Cycliste non fréquent	453	921
Cycliste fréquent	240	382

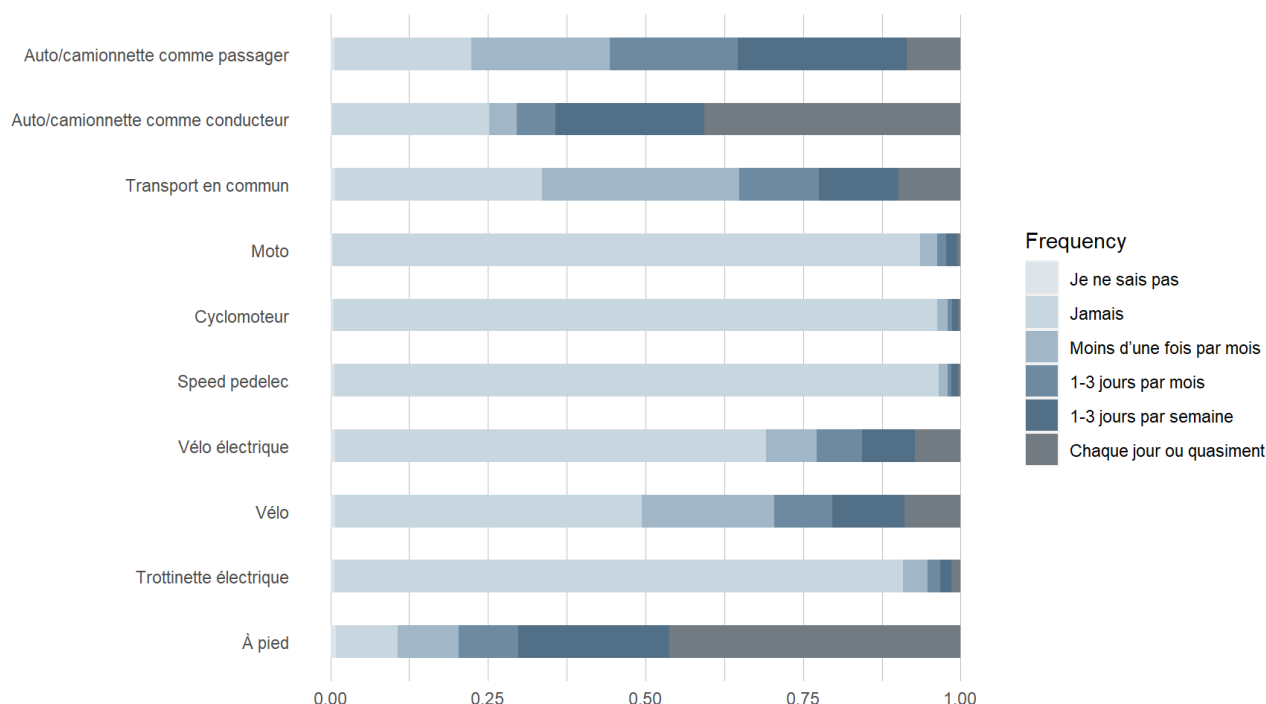


Figure 28 Fréquence d'utilisation des moyens de transport

4.2 Scores

4.2.1 Score total

Au total, 38 affirmations ont été présentées à l'ensemble des répondants. Le nombre de réponses correctes varie de 11 (29 %) à 35 (92 %). En moyenne, 25 réponses correctes ont été données.

Différentes variables sociodémographiques sont liées au score total obtenu :

- ▶ Les hommes ont obtenu un score aussi élevé que les femmes (différence non statistiquement significative, $p=0,08$) ;
- ▶ Le diplôme (enseignement supérieur vs maximum enseignement secondaire supérieur) n'est pas un facteur prédictif du score ;
- ▶ L'âge n'est pas non plus un facteur prédictif du score (le groupe le plus jeune (18-24 ans) semble obtenir un score légèrement plus élevé, mais le résultat n'est pas statistiquement significatif) ;
- ▶ Avoir un permis de conduire est important : les répondants qui ont un permis de conduire obtiennent un score statistiquement plus élevé que les répondants qui n'en ont pas (même après correction pour l'âge, la région, le sexe ou l'utilisation du vélo ; environ 1 à 2 % de plus) ;
- ▶ Les répondants de Flandre ont obtenu un score plus élevé que ceux de Bruxelles et de Wallonie (environ 5 %).

Les variables liées au comportement de déplacement sont également liées au score total. Les cyclistes fréquents ont obtenu un score significativement plus élevé que tous les autres, soit 2,6 % ($p<0,001$). Useche et ses collègues (2019) ont eux aussi constaté que les personnes qui font plus d'heures de vélo par semaine ont une meilleure connaissance autodéclarée des règles de circulation. D'autre part, nous constatons que les automobilistes fréquents, y compris les motocyclistes, obtiennent également un score supérieur de 1,5 % à celui de tous les autres ($p<0,001$). Dans l'ensemble, on peut dire que le score moyen le plus élevé est obtenu par les cyclistes fréquents qui sont également automobilistes ou motocyclistes fréquents. De leur côté, les répondants qui utilisent fréquemment un vélo électrique ou un speed pedelec ($n=319$) ont obtenu des scores inférieurs à ceux des répondants qui utilisent fréquemment un vélo normal ($n=286$), indépendamment de l'âge, du sexe et de la région ($p<0,05$). Ce résultat contraste avec ceux obtenus précédemment au Danemark, où les utilisateurs de vélos électriques ont obtenu des scores plus élevés en matière de connaissance autodéclarée des règles de circulation que les cyclistes réguliers (Moller, Useche, Siebert, & Janstrup, 2024).

Nous n'avons pas testé la connaissance de *toutes* les règles de circulation, mais l'accent a été mis sur la connaissance des règles relatives aux cyclistes. On peut supposer que cela explique pourquoi les Flamands obtiennent en moyenne des scores plus élevés : les Flamands font ou ont fait plus souvent du vélo et voient plus souvent des cyclistes sur la voie publique. Il est ainsi possible qu'ils connaissent mieux les règles qui s'appliquent aux cyclistes.

4.2.2 Score par question

Le nombre de réponses correctes varie fortement d'une question à l'autre. Seuls 12 % des participants ont répondu correctement à une question sur la distance latérale entre les cyclistes et le trafic motorisé. Par ailleurs, d'autres règles sont presque universellement connues, avec jusqu'à 96 % de réponses correctes. Le Tableau 21 présente les scores pour chaque question.

Les répondants ont généralement obtenu de mauvais résultats aux questions portant sur la place des différents véhicules et usagers de la route sur la voie publique. Comme nous l'anticipions, cela s'applique aux « nouveaux » modes de transport (trottinette électrique, speed pedelec ou vélo avec remorque), mais aussi à la bicyclette classique ou au cyclomoteur de classe B. D'après l'inventaire de la législation présenté au chapitre 2, il s'agit assurément d'une question complexe, ce que confirment les réponses à l'enquête.

Les questions concernant la priorité à un rond-point et la priorité à un passage pour piétons ont reçu la plupart du temps des réponses correctes ; en revanche, la priorité à un passage pour cyclistes sans feux de signalisation a reçu plus souvent des réponses incorrectes.

Une question en particulier n'a obtenu que 12 % de bonnes réponses (« Chaussée à voie centrale hors agglomération. Une voiture doit maintenir une distance latérale d'au moins 1 mètre par rapport à un cycliste lorsqu'elle veut le dépasser. »). Même si cette question a été posée dans le cas d'une chaussée à voie centrale, les règles relatives à la distance à respecter vis-à-vis des usagers vulnérables sont valables sur tous les types de voiries, la distance dépendant du fait que l'on soit en agglomération ou hors agglomération.

Une piste cyclable en agglomération signalée uniquement par une ligne discontinue prête à confusion : les personnes interrogées pensent souvent qu'elle peut être utilisée par le trafic motorisé, que ce soit pour se déporter ou non. Une bonne partie des répondants semble également penser qu'une piste cyclable peut toujours être utilisée dans les deux sens, ce qui n'est pourtant généralement pas le cas.

Pour certaines questions, les différences régionales sont plus importantes (Tableau 21).

- À Bruxelles et en Wallonie, les répondants sont plus nombreux à penser que l'on peut circuler dans les deux sens sur une piste cyclable en agglomération indiquée par le signal routier D9 (31 % et 27 % respectivement, contre 11 % en Flandre).
- Les Flamands sont beaucoup plus conscients que l'on peut circuler à vélo à deux côte à côte dans une zone cyclable (90 % en Flandre ; 61 % et 59 % en Wallonie et à Bruxelles). La limitation de vitesse à 30 km/h est également beaucoup plus connue en Flandre et à Bruxelles qu'en Wallonie.
- À Bruxelles, davantage d'usagers de la route sont convaincus que les cyclistes sont autorisés à prendre un rond-point par la gauche s'ils doivent emprunter la première sortie (78 % ont évalué correctement la situation, contre 94 % en Flandre et 92 % en Wallonie).

Les questions ont été posées à tous les répondants dans le même ordre. Les résultats ne montrent toutefois pas d'effet de séquence, selon lequel les premières questions recevraient des réponses plus précises que les suivantes.

Tableau 21 Pourcentage de réponses correctes par affirmation, avec répartition entre les cyclistes fréquents et les personnes qui pratiquent rarement ou jamais le vélo, et les automobilistes et motocyclistes fréquents et les personnes qui conduisent rarement ou jamais une voiture ou une moto Les pourcentages de réponses correctes par région (sur la base du lieu de résidence du répondant) sont également indiqués. La dernière colonne indique la certitude moyenne (en pourcentage) de la réponse.

Affirmation	Réponse correcte	Pourcentage de réponses correctes	Cycliste fréquent (au moins 1 à 3 fois par semaine)	Rarement/jamais cycliste (moins d'une fois par mois ou jamais)	Conducteur motorisé fréquent (au moins 1 à 3 fois par semaine)	Rarement/jamais conducteur motorisé (moins d'une fois par mois ou jamais)	Flandre	Wallonie	Bruxelles	Certitude (note sur 100)
Piste cyclable contiguë en agglomération (signal routier D7)										
Un cycliste doit céder la priorité à un piéton qui traverse sur le passage pour piétons.	Vrai	95 %	95 %	95 %	95 %	93 %	94 %	95 %	95 %	82
Un speed pedelec doit circuler sur la chaussée.	Vrai	70 %	65 %	73 %	70 %	71 %	66 %	76 %	76 %	68
Un groupe de 10 cyclotouristes (non électriques) peut circuler sur la chaussée.	Faux	38 %	40 %	37 %	38 %	37 %	41 %	32 %	43 %	69
Piste cyclable en agglomération (signal routier D9)										
Les cyclistes peuvent utiliser la piste cyclable dans les deux sens.	Faux	82 %	88 %	79 %	82 %	79 %	89 %	73 %	69 %	73
Les trottinettes électriques doivent utiliser la piste cyclable.	Vrai	75 %	83 %	70 %	75 %	73 %	83 %	61 %	75 %	67
Les cyclomoteurs de classe B peuvent circuler sur la piste cyclable.	Faux	71 %	61 %	78 %	72 %	72 %	59 %	88 %	78 %	69
Passage pour cyclistes avec feux de signalisation										
Si les feux de circulation ne fonctionnent pas et que je veux traverser en tant que cycliste, les conducteurs sur la chaussée doivent me laisser la priorité.	Vrai	51 %	43 %	55 %	48 %	59 %	45 %	60 %	65 %	69
Si j'ai le feu vert en tant que cycliste, je ne dois pas faire attention aux véhicules à moteur. Ils ne peuvent jamais avoir le feu vert en même temps.	Faux	70 %	75 %	68 %	72 %	66 %	78 %	57 %	65 %	72
Piste cyclable, indiquée par des marques routières (en agglomération)										
Une voiture peut circuler sur la partie de la voirie située entre les deux lignes du côté droit.	Faux	60 %	53 %	64 %	59 %	62 %	53 %	70 %	66 %	72

Affirmation	Réponse correcte	Pourcentage de réponses correctes	Cycliste fréquent (au moins 1 à 3 fois par semaine)	Rarement/jamais cycliste (moins d'une fois par mois ou jamais)	Conducteur motorisé fréquent (au moins 1 à 3 fois par semaine)	Rarement/jamais conducteur motorisé (moins d'une fois par mois ou jamais)	Flandre	Wallonie	Bruxelles	Certitude (note sur 100)
Une voiture peut se déporter sur la partie de la voirie située entre les deux lignes du côté droit si l'espace pour se croiser est insuffisant.	Faux	26 %	26 %	28 %	24 %	33 %	25 %	30 %	26 %	70
Un cycliste peut emprunter dans les deux sens la partie de la voirie située entre les deux lignes du côté droit.	Faux	67 %	72 %	66 %	68 %	66 %	65 %	75 %	62 %	68
Zone cyclable										
Un automobiliste peut klaxonner les cyclistes pour qu'ils se dépêchent et se mettent sur le côté.	Faux	96 %	97 %	97 %	97 %	95 %	98 %	95 %	86 %	87
Un automobiliste n'a pas le droit de dépasser un cycliste à cet endroit.	Vrai	95 %	95 %	95 %	96 %	92 %	96 %	92 %	94 %	86
À vélo, vous pouvez rouler à deux de front, même s'il y a une voiture derrière vous.	Vrai	78 %	90 %	70 %	81 %	69 %	90 %	61 %	59 %	78
En tant que cycliste, vous devez rouler à l'extrême droite.	Faux	57 %	65 %	53 %	57 %	57 %	69 %	41 %	46 %	73
Ici, la vitesse maximale permise est de 50 km/h.	Faux	64 %	76 %	57 %	64 %	62 %	74 %	44 %	67 %	74
Site spécial franchissable										
Ici, en tant que cycliste, je peux rouler sur la voie marquée « BUS ».	Vrai	84 %	84 %	84 %	85 %	81 %	85 %	83 %	83 %	82
Ici, deux cyclistes peuvent rouler côte à côte.	Faux	41 %	40 %	43 %	37 %	51 %	42 %	42 %	40 %	69
Un speed pedelec doit emprunter la chaussée et ne peut pas utiliser la voie marquée « BUS ».	Vrai	38 %	41 %	36 %	39 %	35 %	39 %	34 %	41 %	63
Piste cyclable séparée (signal routier D7)										
Je peux marcher ici.	Vrai	54 %	54 %	54 %	52 %	59 %	54 %	58 %	49 %	70
Je peux rouler ici avec un vélo électrique normal.	Vrai	95 %	98 %	93 %	96 %	93 %	98 %	89 %	94 %	80
Je peux rouler ici avec un speed pedelec.	Vrai	54 %	66 %	47 %	54 %	51 %	63 %	39 %	52 %	68

Affirmation	Réponse correcte	Pourcentage de réponses correctes	Cycliste fréquent (au moins 1 à 3 fois par semaine)	Rarement/jamais cycliste (moins d'une fois par mois ou jamais)	Conducteur motorisé fréquent (au moins 1 à 3 fois par semaine)	Rarement/jamais conducteur motorisé (moins d'une fois par mois ou jamais)	Flandre	Wallonie	Bruxelles	Certitude (note sur 100)
Rue à sens unique avec circulation des cyclistes dans les deux sens										
Les cyclistes sont autorisés à circuler dans les deux sens sur la chaussée.	Vrai	90 %	93 %	88 %	92 %	85 %	91 %	87 %	88 %	86
Un speed pedelec peut rouler à contresens sur la chaussée.	Faux	42 %	38 %	44 %	41 %	45 %	43 %	43 %	37 %	72
Je peux ranger mon vélo sur la bande de stationnement.	Faux	51 %	58 %	47 %	51 %	52 %	64 %	35 %	37 %	65
Chemin réservé à la circulation des piétons, cyclistes et cavaliers (signal routier F99)										
Un vélo avec remorque peut toujours circuler sur ce chemin.	Vrai	83 %	89 %	79 %	86 %	76 %	91 %	71 %	69 %	69
Une trottinette électrique peut toujours circuler sur ce chemin.	Vrai	77 %	85 %	71 %	78 %	72 %	85 %	64 %	73 %	67
Un speed pedelec peut toujours circuler sur ce chemin.	Faux	54 %	45 %	59 %	54 %	58 %	49 %	66 %	54 %	65
Passage pour cyclistes sans feux de signalisation										
Les cyclistes ont toujours la priorité lorsqu'ils veulent traverser la route.	Faux	49 %	58 %	44 %	50 %	45 %	54 %	46 %	37 %	73
À l'approche de la traversée cyclable, les automobilistes doivent modérer leur vitesse.	Vrai	92 %	89 %	93 %	91 %	94 %	90 %	93 %	96 %	76
Chaussée à voie centrale (hors agglomération)										
Les cyclistes doivent circuler le plus à droite possible de la voie latérale, sans tenir compte des dangers tels que les fossés, les caniveaux, le sable et le gravier.	Faux	46 %	39 %	51 %	45 %	50 %	35 %	63 %	49 %	68
Une voiture doit maintenir une distance latérale d'au moins 1 mètre par rapport à un cycliste lorsqu'elle veut le dépasser.	Faux	12 %	16 %	10 %	12 %	11 %	14 %	10 %	6 %	75
Une voiture doit circuler sur la partie centrale de la route, sauf si une voiture arrive en sens inverse.	Vrai	71 %	70 %	71 %	72 %	70 %	69 %	73 %	78 %	70
Piste cyclable, indiquée par des marques routières (hors agglomération)										
Les cyclomoteurs de classe B doivent circuler sur la chaussée.	Faux	33 %	46 %	24 %	35 %	27 %	47 %	14 %	20 %	67

Affirmation	Réponse correcte	Pourcentage de réponses correctes	Cycliste fréquent (au moins 1 à 3 fois par semaine)	Rarement/jamais cycliste (moins d'une fois par mois ou jamais)	Conducteur motorisé fréquent (au moins 1 à 3 fois par semaine)	Rarement/jamais conducteur motorisé (moins d'une fois par mois ou jamais)	Flandre	Wallonie	Bruxelles	Certitude (note sur 100)
Avec un vélo-cargo ou une remorque de vélo, je n'ai pas le droit de rouler ici (même pas sur la piste cyclable) parce qu'il n'y a pas assez de place. Je dois trouver un autre itinéraire.	Faux	79 %	82 %	76 %	82 %	70 %	82 %	75 %	61 %	62
Rond-point sans marques routières pour les cyclistes										
Les cyclistes peuvent emprunter le rond-point par la gauche s'ils doivent prendre la première sortie.	Faux	93 %	95 %	92 %	94 %	88 %	94 %	92 %	78 %	79
Une voiture qui souhaite entrer dans le rond-point doit céder le passage aux cyclistes et aux voitures qui y circulent déjà.	Vrai	96 %	96 %	96 %	96 %	95 %	96 %	95 %	95 %	87
Les cyclistes (adultes) peuvent faire usage du passage pour piétons et du trottoir, car il n'y a pas d'aménagement cyclable.	Faux	72 %	74 %	72 %	74 %	66 %	72 %	70 %	69 %	69

4.3 Intuitivité des règles

Outre l'évaluation de la proposition, le questionnaire demandait au participant dans quelle mesure il était certain de la réponse donnée. Nous avons noté une grande variation dans la certitude quant aux réponses, avec des questions pour lesquelles la plupart des répondants étaient très sûrs d'eux (jusqu'à 87 %) ou, au contraire, incertains (jusqu'à 62 %) (Figure 29).

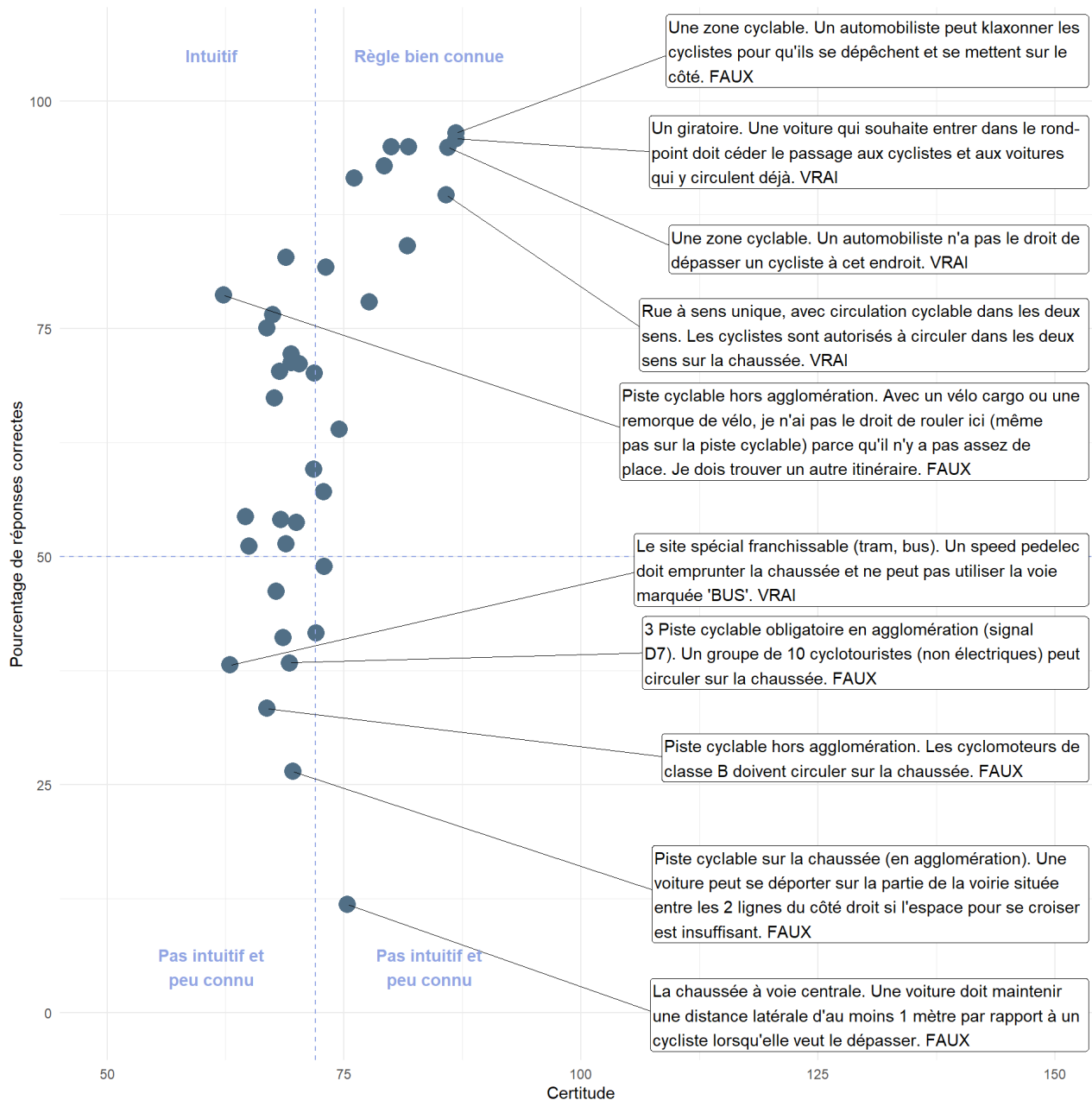


Figure 29 Matrice présentant les 38 propositions en fonction du pourcentage de réponses correctes (ordonnées, [0-100]) et de la certitude moyenne quant à la réponse (abscisses, [0-100]). La proposition complète n'est mentionnée que pour les cas hors normes.

Une proposition à laquelle les répondants répondent correctement, avec un degré élevé de certitude, peut être considérée comme une règle bien connue. On répond de manière rationnelle, sur la base de la connaissance. On peut considérer qu'une proposition à laquelle on donne une réponse correcte, mais dont on est moins sûr révèle une évaluation correcte sur la base de l'intuition. Dans la littérature scientifique, on parle de « route explicite » ou de « route lisible » (Theeuwes & Godthelp, 1995). On peut envisager des mesures pour optimiser la connaissance de ces règles, mais le faire ne semble pas prioritaire. Une question peut, en

revanche, se caractériser par une réponse erronée, pour laquelle le répondant est sûr de lui. Cela peut indiquer une règle confuse ou qui a changé récemment. Une règle peut aussi être connue de manière incorrecte, ce qui suscite l'incertitude. Dans ce cas, la règle est à la fois peu claire ou nouvelle, et non intuitive. Dans de tels cas, des actions peuvent être recommandées et sont plus susceptibles d'être prioritaires.

Neuf propositions ont fait l'objet de réponses incorrectes par une majorité de répondants. Ces règles sont manifestement mal connues et il n'est pas possible d'y répondre correctement sur la base de la seule intuition. Pour augmenter le pourcentage de réponses correctes, il convient alors d'adapter l'aménagement de la voirie, de prévoir une signalisation horizontale ou verticale, ou d'améliorer la connaissance de ces règles.

En ce sens, la proposition qui évoque une distance de sécurité d'un mètre entre un véhicule motorisé et un cycliste hors agglomération est intéressante, car de nombreux répondants y ont répondu erronément avec conviction. La distance de sécurité est d'au moins 1,5 mètre. Il s'agit, en outre, d'un exemple de proposition qui peut directement conduire à des situations dangereuses pour les cyclistes, car la collision est inévitable à la moindre distraction ou perte d'équilibre du cycliste. Une action politique semble appropriée. Dans le cas particulier d'une chaussée à voie centrale (comme dans l'enquête), cela semble confirmer les études antérieures qui indiquent une distance de sécurité plus faible en raison de la présence du marquage au milieu duquel les automobilistes veulent se maintenir lorsqu'ils dépassent des cyclistes (Baert, Caers, & Martensen, 2022).

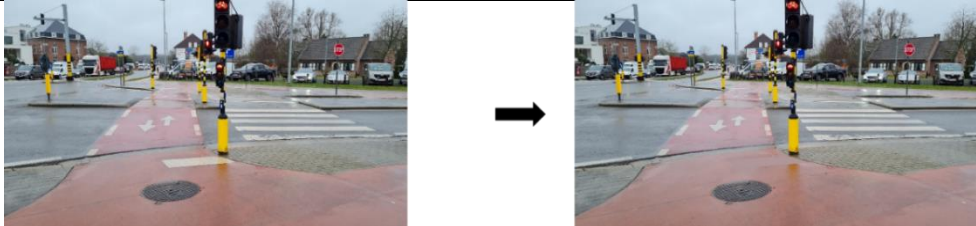
Les règles associées à une zone cyclable sont assez bien connues (évaluées correctement avec un degré de certitude élevé), bien qu'elles ne soient apparues qu'assez récemment. Il semble donc que la sensibilisation et l'éducation portent leurs fruits. Si le score est particulièrement élevé en Flandre, il reste toutefois des enseignements à tirer pour Bruxelles et la Wallonie. Les situations avec speed pedelecs sont plus susceptibles d'être mal évaluées et suscitent manifestement une grande incertitude.

4.4 Évaluation des adaptations de la voirie

Deux des 13 situations décrites ont été présentées à nouveau à la fin de l'enquête, moyennant une légère modification de la photo. Les situations concernées portaient sur les passages pour cyclistes avec et sans feux de signalisation. Le Tableau 22 présente la situation avant et après l'adaptation, ainsi que l'évaluation des répondants. Bien que les changements apportés à la photo soient minimes, nous constatons un changement notable dans les réponses : cela montre que des adaptations même limitées dans la signalisation ou le marquage ont toujours un impact substantiel sur l'évaluation, mais aussi que les usagers de la route les remarquent. Il est à noter que, dans la proposition 1, l'ordre de priorité a été modifié par l'ajout des dents de requin sur la chaussée et du panneau de priorité. Cette situation fictive est contraire à la réglementation belge, mais illustre la manière dont ce marquage est utilisé aux Pays-Bas. Nous voulions donc voir dans quelle mesure cette mise en œuvre serait jugée plus intuitive.

Tableau 22 Évaluation de deux situations pour mesurer si une nouvelle situation hypothétique conduit à un pourcentage plus élevé de réponses correctes

Affirmation	AVANT		APRÈS	
	Vrai	Faux	Vrai	Faux
Passage pour cyclistes sans feux de signalisation.				
  				
Les cyclistes ont toujours la priorité lorsqu'ils veulent traverser la route.	51 %	49 %	88 %	12 %
À l'approche de la traversée cyclable, les automobilistes doivent modérer leur vitesse.	91 %	9 %	94 %	6 %
Passage pour cyclistes avec feux de signalisation.				

				
Si les feux de circulation ne fonctionnent pas et que je veux traverser en tant que cycliste, les conducteurs sur la chaussée doivent me laisser la priorité.	52 %	48 %	63 %	37 %
Si j'ai le feu vert en tant que cycliste, je ne dois pas faire attention aux véhicules à moteur. Ils ne peuvent jamais avoir le feu vert en même temps.	30 %	70 %	36 %	64 %

4.5 Sécurité routière subjective en tant que cycliste

L'enquête demandait aux répondants dans quelle mesure ils se sentiraient en sécurité en tant que cyclistes dans les 13 situations évoquées (Figure 30). Il est ici question de la sécurité routière subjective ou du sentiment d'être en sécurité. La sécurité routière englobe cependant deux dimensions : la protection réelle contre le danger (pas d'accidents de la route et pas de victimes) et le sentiment d'être en sécurité. Ces deux indicateurs mesurent, dans une certaine mesure, des choses différentes. La présente étude ne porte pas sur l'efficacité d'une règle ou, en d'autres termes, sur le nombre d'accidents qu'elle permet d'éviter. Les répondants sont invités à s'imaginer cyclistes dans la situation décrite sur la photo, qu'ils fassent du vélo fréquemment, rarement ou jamais.

Le sentiment d'insécurité le plus élevé (En insécurité + Plutôt en insécurité) se retrouve dans les situations « Rond-point sans marques routières pour les cyclistes » (58 %), « Chaussée à voie centrale » (53 %) et « Piste cyclable, indiquée par des marques routières (hors agglomération) » (48 %). Les cyclistes se sentent le plus en sécurité (En sécurité + Plutôt en sécurité) sur une « piste cyclable séparée (signal routier D7) » (82 %), une « piste cyclable contiguë en agglomération (signal routier D7) » (76 %) et un « chemin réservé à la circulation des piétons, cyclistes et cavaliers (signal routier F99) » (73 %). Ces réponses confirment, dans les grandes lignes, les études, notamment celles de von Stülpnagel et Rintelen (2024) : les cyclistes se sentent en insécurité sur les voiries sans séparation physique entre la chaussée et la piste cyclable et sur les routes où les règles de priorité ne sont pas clairement établies. Toujours d'après cette étude : les pistes cyclables étroites sont généralement perçues comme peu sûres par les cyclistes, tandis que les automobilistes considèrent une piste cyclable comme toujours sûre (von Stülpnagel & Rintelen, 2024). Cette constatation peut inciter les automobilistes à prendre plus de risques à ces endroits.

Il est évidemment difficile de généraliser les conclusions de notre enquête. Beaucoup dépend de la situation locale spécifique et de la photo afférente. Nous constatons pourtant des différences très marquées entre les situations. Aux passages, les répondants ne se sentent ni nettement en sécurité ni nettement en danger, même si c'est là que les conflits avec les véhicules motorisés peuvent se produire. De manière assez inattendue, le rond-point est perçu comme la situation la plus dangereuse, peut-être parce que c'est la seule de l'enquête qui est dépourvue d'aménagement spécifique pour les cyclistes (le trafic mixte est perçu comme peu sûr). Les cyclistes ne sont pas adeptes de la chaussée à voie centrale : le sentiment d'insécurité y est élevé.

Il est possible que la connaissance des règles de circulation, ou l'incertitude quant à leurs propres connaissances, joue un rôle dans la perception de la sécurité d'une situation qu'ont les répondants. Dans la présente enquête, un score moyen plus élevé en matière de sécurité routière subjective semble être corrélé à une plus grande certitude des réponses au niveau des répondants. Cependant, le score total (« nombre de réponses correctes ») n'est pas lié au degré de sécurité ou d'insécurité estimé en moyenne pour les situations. Une étude d'Useche et al. (2019) a montré que les cyclistes qui ont une meilleure connaissance des règles de circulation ont aussi un sentiment d'insécurité plus élevé, mais la relation n'est pas nécessairement causale. Outre la connaissance des règles ou l'incertitude quant à sa connaissance, d'autres facteurs entrent bien sûr en ligne de compte dans l'évaluation de la sécurité routière d'une situation.

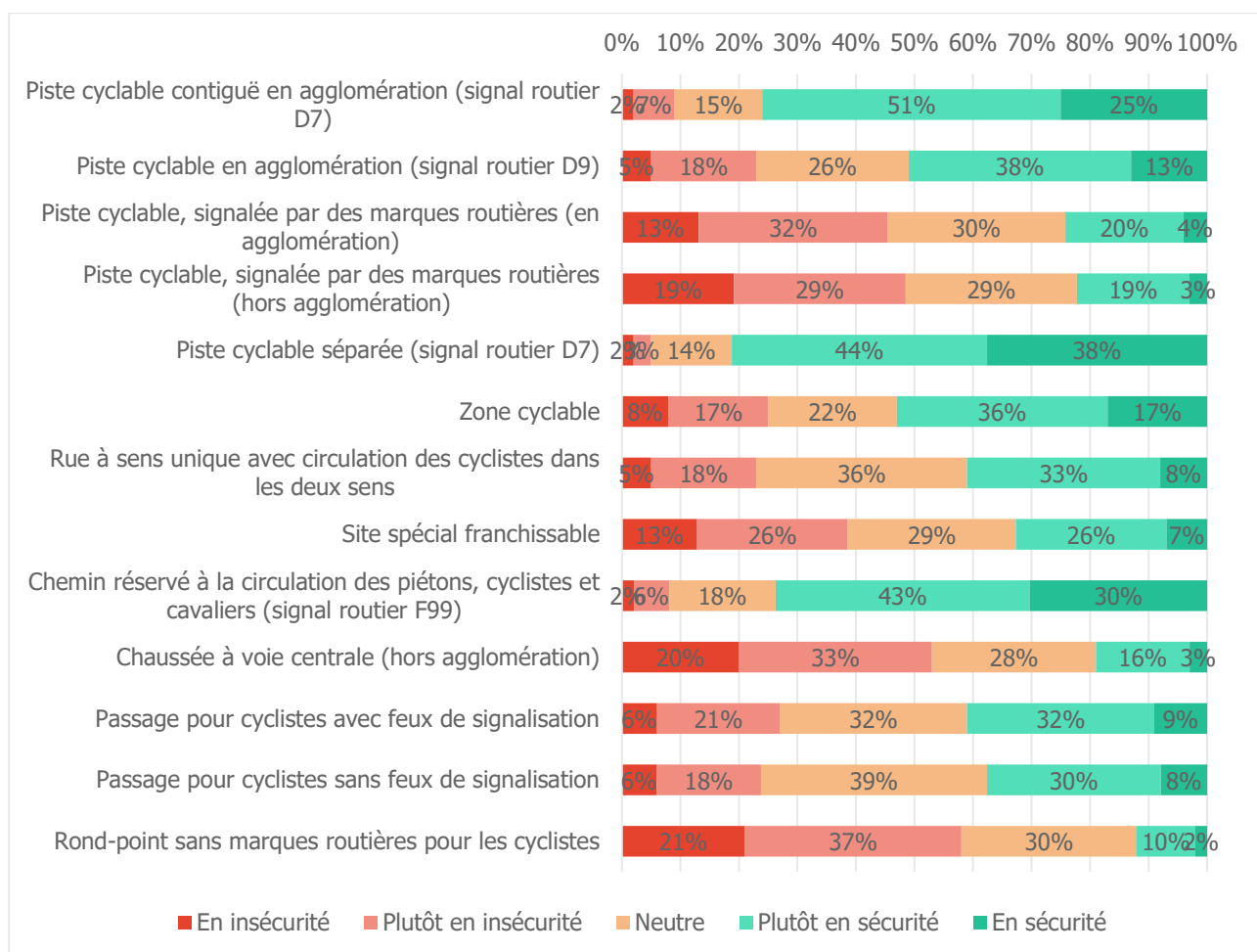


Figure 30 Sécurité routière subjective en tant que cycliste

4.6 Feed-back des répondants

Une question ouverte a été posée à la fin du questionnaire pour permettre aux répondants d'exprimer leur avis sur la législation.

Les principales questions soulevées à cet égard sont résumées ci-dessous et illustrées par certaines citations des participants à l'enquête. Des points de vue clairement contradictoires apparaissent régulièrement quant à la matière dont une règle devrait être modifiée, par exemple les feux de signalisation sans conflit. Les déclarations ont toutefois été faites par des répondants individuels et ne doivent donc pas être généralisées.

- La législation traitée est perçue comme difficile et peu claire.
 - « Trop peu de connaissances de la législation malheureusement. » « La législation doit être plus claire. J'ai souvent rempli ce questionnaire en n'étant pas sûr de moi. Cela en dit long, je crois. » « Plus d'uniformité, moins d'exceptions. » « Cette voie avec ces dalles de béton avec des lignes discontinues de chaque côté [NDLR : chaussée à voie centrale], c'est là que la législation n'est pas claire pour moi. Il y a aussi beaucoup de confusion parmi les autres usagers autour des bandes cyclables suggérées. » « Situations de circulation difficiles. Un guide récent serait un bon moyen de se rafraîchir la mémoire. Je constate que je ne connais pas grand-chose en termes de réglementation. » « J'ai beaucoup hésité en répondant aux questions, même si je suis un cycliste quotidien. »
- Suggestions des répondants pour de nouvelles règles ou des règles adaptées.
 - « Abolition de la priorité de droite. » « Les cyclistes et les piétons devraient toujours avoir la priorité aux passages sans feux. » « Pas deux vélos côte à côte et interdiction des écouteurs. » « Obliger les speed pedelecs à circuler sur la chaussée et leur interdire de suivre les pistes cyclables. » « Vitesse maximale en agglomération à 30 km/h dans toute la Belgique. » « Stationnement des vélos sur les places réservées aux voitures et pas sur le trottoir. »

- ▶ Formation.
« Il faudrait recommencer à enseigner la sécurité routière dans les écoles, comme c'était le cas dans le passé. » « Instaurer le permis de conduire pour les cyclistes. Il ne s'agirait pas d'un examen pratique, mais théorique. » « Les cyclistes devraient également passer un examen de conduite pour leur propre sécurité. » « Je suis conscient d'avoir une connaissance insuffisante du Code de la route, mais je ne sais pas comment ni où je pourrais rafraîchir mes connaissances en tant que cycliste. » « J'ai obtenu mes permis de conduire B et C (pour le loisir) il y a 35 ans et je ne reconnais pas la plupart des signaux routiers ou en ai oublié la signification. »
- ▶ Incertitude quant à la vitesse des speed pedelecs et des scooters électriques.
« Je ne pense pas que les speed pedelecs aient leur place sur une piste cyclable. » « Je trouve la législation autour des speed pedelecs un peu confuse. » « La législation sur les trottinettes électriques est mal connue. » « Je trouve le speed pedelec très flou, un danger sur la route. » « Je ne connais tout simplement rien à la législation sur les speed pedelecs, les trottinettes électriques, etc. Tout cela est relativement neuf, je pense qu'il y a là un gros problème (car je ne suis pas le seul). »
- ▶ Tensions entre usagers de la route.
« Faire comprendre aux cyclistes qu'ils n'ont pas toujours et partout la priorité. » « Les speed pedelecs sont si rapides que même avec un vélo électrique, nous, cyclistes ordinaires, sommes presque éjectés de la route. » « J'ai également déjà été confronté, en tant que cycliste dans une rue cyclable, à certains conducteurs de véhicules ayant un comportement quelque peu agressif. » « Les vélos-cargo peuvent-ils vous pousser hors de la piste cyclable juste comme ça, parce qu'ils ont besoin de toute la largeur ? » « N'oubliez pas les piétons. Rappelez aux cyclistes le droit à l'existence des piétons. »
- ▶ Sécurité routière subjective.
« Depuis que les trottinettes, les vélos électriques, etc. circulent sur la piste cyclable, je n'ose presque plus faire de vélo. »
- ▶ Remarques sur l'infrastructure.
« Les bandes cyclables suggérées sont plus dangereuses que s'il n'y avait rien. » « En tant que conducteur, je trouve une piste cyclable à double sens très dangereuse, surtout si un speed pedelec ou un cyclomoteur arrive. » « On ne peut pas rouler en voiture sur une piste cyclable à droite sur une chaussée. La ligne discontinue intérieure devrait donc être continue. » « Plus de sécurité pour les cyclistes avec une piste cyclable séparée comme aux Pays-Bas. » « Les bandes cyclables suggérées sont des voies meurtrières pour les cyclistes. » « Trop de variantes concernant les pistes cyclables, les passages pour cyclistes, les bandes cyclables suggérées, etc. avec des règles de priorité différentes à chaque fois. »
- ▶ Feux de signalisation sans conflit.
« Quand les cyclistes ont le feu vert, les voitures qui tournent à droite doivent d'abord laisser passer les vélos. Je trouve ça dangereux. Aux Pays-Bas, cela n'existe pas, vous pouvez tourner à droite avec votre véhicule et le cycliste a encore le feu rouge. » « Lorsque les cyclistes ont le feu vert, tous les autres feux (même dans la même direction) devraient être rouges. » « Les feux de signalisation devraient toujours être sans conflit pour les piétons et les cyclistes. » « Le carré vert à tous les feux de signalisation. »
- ▶ Rues cyclables.
« Je suis un cycliste passionné et je trouve les rues cyclables très dangereuses pour les cyclistes eux-mêmes. Il n'est pas du tout agréable d'avoir une voiture derrière soi en permanence. Ce n'est évidemment pas amusant pour les automobilistes non plus, pour moi ces rues n'ajoutent aucune valeur à la sécurité routière, mais suscitent plutôt la frustration des cyclistes et des automobilistes. »

5 Résultats des entretiens avec les parties prenantes

5.1 Principales opinions et réflexions par thème

5.1.1 Rue cyclable/zone cyclable

Services publics :

L'interdiction de dépassement dans les rues cyclables est questionnée. Elle pourrait provoquer de l'agacement, voire de l'agressivité.

Ici aussi, la sensibilisation pourrait encore aider à définir le comportement souhaité. Dans la pratique, on constate que de nombreux cyclistes ne savent pas qu'ils sont autorisés à rouler au milieu de la chaussée.

Associations de cyclistes :

L'enquête menée dans le cadre de la présente étude nous enseigne que les règles relatives aux zones cyclables sont relativement bien connues, mais qu'elles s'avèrent souvent ne pas être respectées sur le terrain. Nous notons que des zones cyclables sont parfois créées dans des endroits qui ne s'y prêtent pas ou sur des voiries qui ne sont pas aménagées pour être lisibles ou identifiables comme zones cyclables. C'est d'emblée l'une des raisons pour lesquelles les règles ne sont vraisemblablement pas respectées. Nous demandons, par exemple, l'intégration de zones cyclables dans le plan de circulation de l'environnement plus large afin que les cyclistes et les voitures choisissent d'autres itinéraires : une zone cyclable avec moins de trafic automobile et une intensité cycliste accrue donne les meilleurs résultats. Nous l'expliquons en faisant référence à l'émergence de la rue cyclable aux Pays-Bas.

Nous constatons sur le terrain que les automobilistes ne respectent pas toujours les règles dans une zone cyclable. Il s'agit d'un défi de taille, en particulier à Bruxelles. Ils pensaient que cette situation était liée à un manque de connaissances, mais l'enquête montre aujourd'hui que les règles ne sont pas respectées, bien qu'elles soient connues. Nous constatons que les zones cyclables sont trop souvent instaurées sans plus, comme une mesure relativement simple pour plaire aux cyclistes. Pour qu'une zone cyclable démontre toute son efficacité, des mesures d'accompagnement supplémentaires sont toutefois souvent nécessaires.

Les zones cyclables fonctionnent de mieux en mieux dans la pratique. Les règles sont plus souvent respectées. Le fait que le trafic motorisé ne soit pas autorisé à dépasser les cyclistes conduit parfois à des situations inconfortables et peut provoquer des frustrations mutuelles. Nous attirons l'attention sur les plans de circulation communaux afin que les cyclistes et les voitures choisissent d'autres itinéraires. Lorsque la circulation est à l'arrêt dans une zone cyclable, celle-ci perd sa fonction.

5.1.2 Speed pedelec

Services publics :

Nous ne le trouvons pas surprenant que les personnes interrogées ne connaissent pas très bien la réglementation relative aux speed pedelecs. Les utilisateurs ne connaissent peut-être pas suffisamment les règles, et dans la scène de rue, on les voit rouler sur la route à tous les endroits. Une sensibilisation plus poussée pourrait être utile à cet égard, par exemple en faisant apparaître des informations lors de l'utilisation d'une trottinette partagée.

L'une des raisons pour lesquelles les speed pedelecs ont le choix entre la piste cyclable et la chaussée est que les parents qui utilisent un speed pedelec sont autorisés à rouler avec leur enfant sur un vélo normal sur la piste cyclable. Les gestionnaires de voirie devraient autoriser davantage les speed pedelecs sur les sites spéciaux franchissables.

Nous ne comprenons pas pourquoi les speed pedelecs ne sont pas autorisés sur les bandes bus. Ils sont, en effet, aussi vulnérables que les cyclistes. Leur vitesse plus élevée peut les rendre plus difficiles à dépasser que les cyclistes, mais ils circulent en ville à peu près à la même vitesse que les bus.

Associations de cyclistes :

Le speed pedelec est actuellement surtout prisé en Flandre. Le respect des règles qui l'entourent n'est donc pas vraiment un problème en Wallonie et à Bruxelles pour l'instant. La complexité de la réglementation concernant les speed pedelecs réside dans le fait qu'ils suivent parfois les règles applicables aux cyclistes, parfois pas. L'utilisateur de la route doit donc évaluer distinctement pour chaque règle si elle s'applique également au speed pedelec ou pas.

Nous estimons que les règles relatives aux speed pedelecs sont difficiles à appliquer, parce qu'elles sont récentes, mais aussi parce qu'elles ont changé plusieurs fois en peu de temps. Il est important pour nous que les speed pedelecs soient considérés autant que possible comme des vélos dans le Code de la route. Les speed pedelecs devraient donc être autorisés dans tous les endroits où les cyclistes sont autorisés. Cette mesure aurait l'avantage de la clarté. Une condition préalable est que les pistes cyclables soient construites suffisamment larges, conformément aux vade-mecum.

Moniteurs et examinateurs de conduite :

Les gens se tourneront de plus en plus vers d'autres modes de transport, tels que les cyclomoteurs et les speed pedelecs. L'augmentation du nombre de véhicules plus lents sur la chaussée peut entraîner une augmentation de l'incompréhension mutuelle, de l'agacement et de l'agressivité. Ce problème peut être en partie résolu en autorisant par défaut les speed pedelecs à rouler sur la piste cyclable et en rendant obligatoire l'utilisation des bandes latérales pour ceux qui sont actuellement autorisés à les emprunter.

La mauvaise connaissance des règles pour les speed pedelecs peut être expliquée par le fait que ces engins sont parfois assimilés à des cyclomoteurs, parfois à des vélos. Les conducteurs de speed pedelecs roulent souvent sur les chemins de halage et les SUL, même s'ils ne sont pas signalés. Il serait bon qu'un speed pedelec soit toujours catégorisé de la même manière, sans les exceptions actuelles, mais il ne sait pas exactement dans quelle catégorie il conviendrait de le classer. Il ne me semble pas du tout nécessaire d'interdire les speed pedelecs sur la piste cyclable.

5.1.3 Pistes cyclables marquées

Services publics :

Pour la situation où la piste cyclable est indiquée par des marques routières (référence à l'enquête), il devrait y avoir une piste cyclable séparée à droite des voitures garées. Deuxièmement, la sensibilisation aiderait les automobilistes à adopter le bon comportement.

Associations de cyclistes :

Nous sommes surpris de la mauvaise connaissance des règles relatives aux pistes cyclables. Il n'est cependant pas surprenant que les automobilistes s'arrêtent parfois sur une piste cyclable marquée seulement par une ligne discontinue, ce qui suggère intuitivement qu'elle est franchissable. Une ligne continue tracée à côté d'une piste cyclable implique souvent un meilleur respect de la piste cyclable. Nous n'avons pas de chiffres à ce sujet, mais les observations le confirment.

Nous recevons de nombreuses plaintes de sympathisants quant à des automobilistes qui s'arrêtent ou stationnent sur des pistes cyclables marquées. Il ressort de la présente enquête que les règles ne sont pas bien connues de tous. Il semble important de sensibiliser le public à l'arrêt sur les pistes cyclables marquées. Des couleurs supplémentaires (rouge ou ocre) ou des marquages sur les pistes cyclables pourraient contribuer positivement à la sécurité, mais les bornes ne sont pas souhaitables.

5.1.4 Chaussée à voie centrale

Services publics :

Il n'y a qu'une différence subtile entre le marquage de la bande latérale et celui de la piste cyclable, alors que les règles sont très différentes.

Contrairement aux pistes cyclables marquées, il est permis de rouler sur les bandes latérales pour se croiser ou éviter un obstacle sur les routes dotées d'une chaussée à voie centrale. Les bandes latérales ne sont pas des pistes cyclables, mais y ressemblent. De nombreux usagers de la route ne feront pas cette distinction.

Associations de cyclistes :

Pour le marquage de la chaussée à voie centrale, l'espacement compte. À part cela, il ressemble beaucoup au marquage des pistes cyclables. Il est possible que conducteurs ne le remarquent pas et pensent, par exemple, qu'ils sont également autorisés à rouler sur une piste cyclable marquée pour se croiser.

Nous considérons la chaussée à voie centrale comme une solution intermédiaire et ne sommes donc pas demandeur d'un tel aménagement. Il faudrait opter soit pour le trafic mixte, soit pour le trafic séparé. La chaussée à voie centrale est une mesure en vigueur en Wallonie aujourd'hui. Des recherches plus approfondies sur les effets de cet aménagement sont d'abord nécessaires avant une mise en place en Flandre ou à Bruxelles.

Moniteurs et examinateurs de conduite :

Je pense qu'il serait préférable, pour la clarté des règles, de rendre obligatoire l'utilisation des bandes latérales pour les usagers qui sont actuellement autorisés à y circuler.

5.1.5 Distance latérale

Associations de cyclistes :

La distance latérale de 1,5 m est également très mal connue en Wallonie selon une enquête menée par l'AWSR (Agence Wallonne pour la Sécurité Routière). À Bruxelles, elle est d'un mètre pratiquement partout, car on se trouve presque toujours en agglomération. Nous avons réalisé par le passé plusieurs campagnes de sensibilisation pour mettre en évidence la distance latérale minimale entre le trafic motorisé et les cyclistes. Mais depuis le passage à 1,5 m, cette règle n'est manifestement pas assez connue. La sensibilisation est certainement un outil, mais le suivi du respect de la règle par la police est difficile.

Nous effectuons régulièrement des campagnes sur la distance latérale minimale entre les cyclistes et le trafic motorisé. La route est parfois trop étroite pour faire respecter cette règle et l'aménagement d'une zone cyclable devrait alors être envisagé. D'autre part, les voitures de plus en plus larges constituent également un problème.

5.1.6 Passage pour cyclistes

Services publics :

Le marquage en blocs pour les passages pour cyclistes est assez lourd. De nombreux Belges pensent donc que le cycliste qui traverse a la priorité à cet endroit, alors que ce n'est pas le cas. Au sein du groupe de travail interfédéral, il a été convenu de supprimer progressivement le marquage en blocs. Et il y aura un marquage sans ambiguïté pour les passages pour cyclistes prioritaires et un marquage sans ambiguïté et très léger pour les passages pour cyclistes non prioritaires. Ces dispositions s'appliqueront à l'ensemble de la Belgique. Toutefois, la coloration pourra varier d'une région à l'autre.

Associations de cyclistes :

Les règles aux passages devraient être mieux connues : il s'agit des endroits les plus dangereux pour les cyclistes. Nous contribuons actuellement aux discussions destinées à harmoniser le marquage des traversées prioritaires et non prioritaires dans les trois régions.

À certains endroits, un passage pour cyclistes (où ils n'ont donc pas la priorité) se situe à côté d'un passage pour piétons. Les cyclistes doivent attendre s'il n'y a pas de piéton, mais ont la priorité s'il y a un piéton. Cela suscite une certaine confusion.

Moniteurs et examinateurs de conduite :

Le passage pour cyclistes reste le plus grand problème en termes de connaissance des règles de circulation. Même les chauffeurs professionnels et les policiers pensent qu'un passage pour cyclistes confère la priorité aux cyclistes, à moins qu'il n'y ait des dents requin, ce qui est faux.

Le passage pour cyclistes présente des similitudes avec le passage pour piétons. Cela peut être déroutant, surtout s'ils se trouvent l'un à côté de l'autre. Le fait que la règle de priorité soit souvent mal appliquée peut être dû à un manque de connaissances, mais peut-être aussi à une volonté résolue d'éviter un accident ou à un excès de courtoisie.

5.1.7 Stationnement pour vélos

Associations de cyclistes :

Nous considérons que le stationnement est une question importante pour la cyclo-logistique. Les recherches montrent qu'un vélo-cargo peut se garer en moyenne à 30 mètres de l'adresse de livraison, contre 200 mètres pour une camionnette. Le coursier à vélo gagne ainsi du temps. La législation relative au stationnement pour vélos ne tient toutefois pas spécifiquement compte des coursiers à vélo qui ont besoin de charger et de décharger, et il n'y a souvent pas assez de place sur le trottoir. Nous suggérons d'autoriser de courts arrêts pour le chargement et le déchargement sur les places de parking, par exemple entre deux voitures.

5.1.8 Code de la voie publique

Services publics :

Pour le nouveau code de la route, différentes parties prenantes ont été consultées pour la rédaction des règles de circulation et celles-ci sont le résultat d'un compromis. Il est évident que le code peut toujours être amélioré.

Associations de cyclistes :

Dans le contexte du nouveau Code de la voie publique, nous recevons, entre autres, de nombreuses questions sur le stationnement des cyclistes sur le trottoir.

5.1.9 Divers

Services publics :

- Nous souhaitons améliorer encore les connaissances des gestionnaires de voirie. Nous pensons, entre autres, au « code de gestionnaire » illustrés en ligne.. Entre-temps, notre boîte aux lettres est bien connue par des nombreuses autorités locales pour des questions sur les conditions de placement de la signalisation routière, le code de la route et les réglementations supplémentaires sur la circulation routière..
- Les couleurs utilisées pour les pistes cyclables varient également d'une région à l'autre. En Flandre, le jaune ocre est utilisé pour les bandes cyclables suggérées et les pistes cyclables ne sont colorées en rouge qu'aux points de conflit. Dans la Région de Bruxelles, les bandes cyclables suggérées sont marquées de symboles de vélo et de chevrons, et le revêtement jaune ocre est utilisé pour les pistes cyclables.
- De nouvelles règles de circulation enrichissent régulièrement le Code de la route. Ces informations pourraient être communiquées par le biais d'affiches placées le long des routes. On toucherait ainsi un grand nombre de personnes. Le message doit alors être très court et très clair.

Associations de cyclistes :

- Nous estimons qu'il devrait être obligatoire d'enseigner le Code de la route dans les écoles et même d'y organiser des cours de cyclisme obligatoires. En enseignant les règles aux enfants, on a automatiquement un impact sur leurs parents.
- Nous aimerons savoir dans quelle mesure les règles relatives aux panneaux de priorité B22 et B23 (virage à droite et/ou passage au rouge) sont connues. Ils pensent que les règles sont surtout connues des cyclistes qui rencontrent régulièrement ce panneau, mais qu'elles sont souvent inconnues des automobilistes, ce qui engendre des frustrations.
- Nous estimons que les séparations entre la piste cyclable et la chaussée sont une bonne chose, mais qu'elles ne doivent pas constituer des obstacles physiques. Les bornes ajoutent du danger au lieu de protéger les cyclistes. Les différences de hauteur et de matériau/couleur sont à privilégier. Peindre en rouge les passages pour cyclistes partout à Bruxelles est une bonne mesure selon nous.
- Nous sommes plutôt favorable à l'idée d'une certification/d'un permis de conduire pour les conducteurs professionnels de vélos-cargo ou de vélos avec remorques capables de charger jusqu'à 500 kilogrammes. Cela contribuerait à la professionnalisation du métier.

Moniteurs et examinateurs de conduite :

- Selon nous, de nombreux citoyens bénéficieraient d'un Code de la route dans un langage clair. Dans la vie courante, ils disent, par exemple, « peut », « ne peut pas » et « doit » au lieu de « permission », « interdiction » et « obligation ». La difficulté d'un examen théorique du permis de conduire réside souvent dans la formulation de la question (compréhension de la langue). On peut résoudre ce problème en montrant, par exemple, ces images ou ces vidéos et en demandant qui a agi correctement.
- Des améliorations sont également possibles au niveau des aménagements. Nous sommes favorable à l'utilisation de pictogrammes de cyclistes et de piétons marqués sur les parties de la voie publique qu'ils doivent suivre. L'utilisation systématique des mêmes couleurs pour les pistes cyclables faciliterait aussi les choses. Nous estimons qu'il serait dangereux pour les cyclistes débutants de rouler sur une bande bus ou un site spécial franchissable.
- L'exemple wallon d'une limitation de vitesse sur les pistes cyclables peut être suivi. Il serait également plus sûr d'autoriser les cyclomoteurs à roues multiples d'une largeur maximale de 1 m sur les pistes cyclables. Nous voyons de plus en plus de cyclomoteurs de classe A à trois roues. Ils roulent parfois de leur propre initiative sur la piste cyclable parce qu'ils estiment que c'est plus sûr.

5.2 Principales conclusions par groupe de parties prenantes

Les principales conclusions des entretiens, par groupe de parties prenantes, sont les suivantes :

Services publics :

- La plupart des parties prenantes déclarent ne pas être surprises par les faibles résultats obtenus à certaines questions. La réglementation relative aux speed pedelecs, par exemple, est très confuse (même pour elles), récente et a déjà été modifiée à plusieurs reprises.
- On évoque aussi les différences régionales, par exemple en ce qui concerne la couleur des pistes cyclables. Il n'existe pas de solution toute faite, mais l'objectif d'un marquage uniforme (ligne continue, ligne discontinue) avec un libre choix de couleur par région semble le plus réaliste à l'heure actuelle.

Associations de cyclistes :

- Le stationnement pour vélos est une question qui préoccupe les cyclistes et donc les associations de cyclistes. Vu qu'il ne conduit généralement pas à des situations dangereuses, ce problème est moins pris en compte par les autorités ou les auto-écoles.
- La distance latérale de 1 mètre en agglomération et de 1,5 mètre hors agglomération entre les cyclistes et le trafic motorisé est mal connue. Étant donné que cette méconnaissance n'entraîne généralement pas de situations dangereuses, les autorités semblent moins préoccupées par ce problème. Les cyclistes peuvent toutefois trouver cela très désagréable et les associations s'inquiètent à ce sujet. Le très faible taux de réponses correctes à cette question est un autre signal d'alarme à prendre en considération.

Moniteurs et examinateurs de conduite :

- La place des nouveaux modes de transport sur la voie publique est ambiguë. Cette situation est source de confusion, voire d'agacement. Il serait peut-être préférable de toujours considérer les speed pedelecs comme des cyclistes, par exemple.
- La règle de priorité aux carrefours pour les cyclistes reste mal connue et mal appliquée.
- En général, les règles de circulation sont difficiles à comprendre pour de nombreuses personnes. Il serait possible d'améliorer les choses grâce à un langage plus clair et à une utilisation intuitive des symboles sur la voirie.

6 Conclusions

L'**analyse documentaire** montre que la Belgique suit la Convention de Vienne sur la signalisation routière, sauf en ce qui concerne la bande cyclable, qui est appelée en Belgique « piste cyclable marquée » et ne fait pas partie de la chaussée. Outre la contradiction dans les termes, ce choix ne semble pas avoir d'autres conséquences.

Dans le Code de la route belge, les règles concernant la place sur la voie publique ont changé à plusieurs reprises ces dernières années, devenant chaque fois plus complexes. Cinq parties différentes de la voie publique sont actuellement considérées comme des aménagements cyclables et on y distingue quelque huit utilisateurs différents. Il est donc très difficile de connaître les règles.

Le marquage choisi pour les pistes cyclables est défendable, car il peut toujours être traversé et franchi par certains conducteurs. L'enquête met néanmoins en lumière la suggestion d'utiliser le marquage continu pour les pistes cyclables. Cela apporterait, en effet, une solution à la situation illogique dans laquelle il est généralement interdit aux conducteurs de rouler sur la piste cyclable, par exemple pour dépasser ou se croiser, non pas à cause du marquage continu du bord de la chaussée qui est parfois adjacent à la piste cyclable, mais en raison du marquage (discontinu) de la piste cyclable elle-même.

Contrairement aux pays voisins, le logo de vélo marqué sur le revêtement n'a aucune signification. Il s'agit toutefois d'une manière hautement intuitive d'indiquer une piste cyclable.

Les signaux routiers indiquant les pistes cyclables pourraient être plus clairs. Contrairement aux panneaux indiquant des chemins réservés ou aux panneaux additionnels accompagnant les panneaux d'interdiction, les signaux D7 et D9 n'indiquent pas quels conducteurs doivent (ou peuvent) emprunter ces chemins. Ce problème peut être résolu assez facilement en faisant figurer sur les signaux routiers D7 et D9, sous le symbole de la bicyclette, le symbole du cyclomoteur avec les lettres des classes de cyclomoteurs qui doivent l'emprunter. Cela permettrait également d'éliminer la nécessité de panneaux additionnels sous le signal routier D7. Un signal rectangulaire affichant leur symbole n'est nécessaire que si les conducteurs ont le choix entre la piste cyclable et la chaussée.

La rue ou zone cyclable est considérée comme une mesure censée promouvoir le cyclisme. Nous ignorons toutefois dans quelle mesure les cyclistes préfèrent être dépassés ou dans quelle mesure ils préfèrent que les véhicules motorisés restent derrière eux sur les routes dépourvues d'aménagements cyclables. Il s'agit d'une importante lacune dans les connaissances. Les règles belges qui régissent les rues cyclables sont différentes de celles des pays voisins. En Allemagne, une rue cyclable implique une restriction d'accès et une limitation de vitesse à 30 km/h est la seule règle comportementale associée à la rue cyclable. Le concept de rue cyclable n'est pas repris dans le Code de la route aux Pays-Bas et en France. Aucune règle de circulation n'y est donc associée.

Les répondants à l'**enquête en ligne** ont répondu correctement à une moyenne de 25 questions sur 38. Le score global est plus élevé chez les automobilistes qui pratiquent aussi fréquemment le vélo. Un diplôme supérieur n'induit pas un score plus élevé, mais le fait d'avoir un permis de conduire permet d'obtenir un score légèrement plus élevé.

Les personnes interrogées ont indiqué de diverses manières qu'elles n'étaient pas sûres de leur connaissance des règles de circulation. Ce sont surtout les situations qui impliquent de nouveaux moyens de transport (speed pedelec, trottinette électrique, vélo avec remorque), ainsi que les nouvelles situations de circulation (chaussée à voie centrale, zone cyclable) qui suscitent l'incertitude. Une sensibilisation et une éducation suffisantes peuvent toutefois changer la donne : les règles relatives aux zones cyclables semblent être bien connues des répondants flamands. Certains répondants ont indiqué qu'ils aimeraient apprendre les règles ou rafraîchir leurs connaissances, mais qu'ils ne savaient ni par où commencer ni comment s'y prendre.

La priorité d'action devrait être donnée aux situations et aux règles susceptibles de provoquer une forte insécurité et pour lesquelles les répondants ne donnent pas intuitivement la bonne réponse. Un bon exemple en est le passage pour cyclistes sans feux de signalisation où les cyclistes n'ont pas la priorité, mais où 51 % des répondants pensent qu'ils l'ont malgré tout. La distance de sécurité de 1,5 mètre entre le trafic motorisé et les cyclistes hors agglomération est aussi mal connue. Les conducteurs ne respectent alors souvent pas une distance suffisante (une majorité pense qu'un mètre est une distance de sécurité suffisante).

La durée d'existence d'une règle de circulation ne semble pas être un indicateur de la bonne connaissance de celle-ci. Les principes de la rue cyclable sont assez bien connus même si le concept n'a été mis en œuvre qu'en 2012 et a été modifié à plusieurs reprises depuis. En revanche, les règles de priorité relatives aux passages pour cyclistes n'ont pas changé depuis 1991, mais sont beaucoup moins bien connues.

Il importe de souligner que la connaissance des règles de circulation ne garantit pas nécessairement un comportement correct. Cette constatation ressort notamment de l'étude « Les infractions routières commises par les usagers de la route » (Vandael Schreurs, De Roeck, & Tant, 2024). Il n'en reste pas moins qu'un manque de connaissances ou des connaissances erronées peuvent être à l'origine de situations dangereuses sur la route.

Les **entretiens avec les parties prenantes** ont montré que même elles, en tant qu'experts, ont parfois des difficultés à connaître toutes les règles et à évaluer correctement les situations figurant dans le questionnaire. Les thèmes les plus récurrents au cours des entretiens sont ceux liés aux règles récemment introduites ou modifiées, telles que la zone cyclable, la chaussée à voie centrale ou les règles relatives aux speed pedelecs. Les entretiens ont également fait référence au nouveau Code de la voie publique. La plupart des parties prenantes sont bien informées des changements proposés. Certaines d'entre elles souhaiteraient être davantage impliquées dans les adaptations futures en tant qu'expertes (par l'expérience). Les parties prenantes interrogées citent souvent les bonnes pratiques d'autres pays ou régions et sont manifestement bien informées de la situation sur place.

Cette recherche porte non seulement sur le contenu et la connaissance de la réglementation, mais aussi sur la **méthode d'évaluation elle-même**. Tant l'enquête en ligne que les entretiens ciblés ont été bien accueillis. Pour l'enquête, cela s'est traduit par des commentaires majoritairement constructifs dans le champ ouvert aux commentaires. Les parties prenantes ont également bien collaboré lors des entretiens et la plupart d'entre elles ont indiqué qu'elles trouvaient l'initiative intéressante. Certaines d'entre elles ont regretté de ne pas avoir été impliquées dans l'élaboration du nouveau Code de la voie publique.

7 Recommandations

Pour assurer une circulation fluide et sûre, il est crucial que les usagers de la route se comportent correctement. Grâce aux connaissances et à l'expérience acquises, nous avons formulé l'approche systémique ci-dessous qui, selon nous, peut être utile à cet égard :

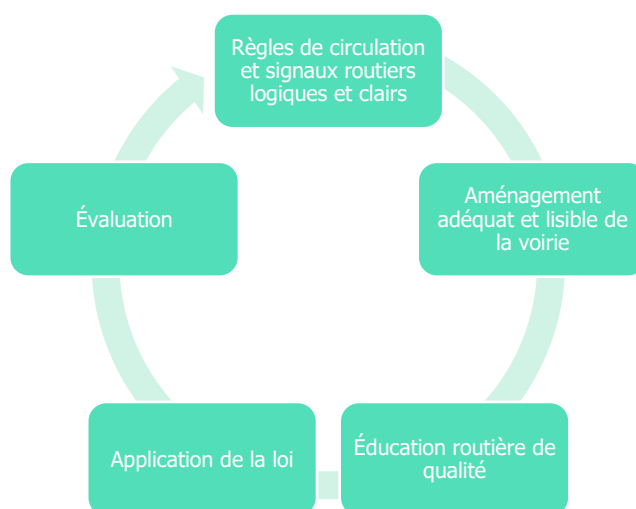


Figure 31 Approche systémique pour un comportement correct dans la circulation

Il s'agit avant tout de s'assurer que les règles de circulation et les signaux routiers associés sont logiques et clairs. Il convient ensuite de veiller à la lisibilité de l'aménagement de la voirie et à la bonne installation des signaux routiers. L'éducation routière (que ce soit à l'école ou lors de la formation des conducteurs) permet de s'assurer que les usagers de la route connaissent bien les règles de circulation et comprennent leur utilité. Le contrôle de l'application des règles permet de lutter contre les comportements indésirables d'une minorité d'usagers de la route. Souvent, le fait qu'un grand groupe d'usagers de la route ne respectent pas une règle de circulation ou un signal routier ne doit pas donner lieu à des sanctions, mais à la révision de la règle ou du signal. C'est en ce sens qu'il faut envisager l'évaluation des règles de circulation, des signaux routiers et des infractions constatées.

Toutefois, le principe de cette approche systémique ne signifie pas que chaque étape doit être achevée avant de passer à la suivante. Il s'agit d'un processus itératif qui peut également être réalisé à plus petite échelle et en parallèle.

Règles de circulation et signaux routiers logiques et clairs

Le Code de la route est régulièrement modifié, mais les changements ne font pas toujours l'objet d'un large soutien ou contiennent parfois des erreurs. L'implication systématique d'experts réduit la probabilité de tels problèmes. Certaines parties prenantes interrogées auraient souhaité être impliquées dans l'élaboration du nouveau Code de la route.

Certains répondants pensent qu'une piste cyclable marquée peut être utilisée dans les deux sens, même si ce n'était manifestement pas l'intention dans la situation présentée. La réglementation routière n'est toutefois pas tout à fait claire à ce sujet. Le Code de la route stipule que seule une piste cyclable indiquée par des marques routières peut être suivie à droite par rapport au sens de la marche (art. 9.1.2, 1°), mais le règlement du gestionnaire de voiries contredit le Code sur ce point (art. 8.1, 1°, a) et art. 8.3, 2°, a)). Cette situation survient à certains endroits.

Une simplification de la réglementation routière permettrait d'améliorer la connaissance générale des règles de circulation. Cela pourrait, par exemple, se faire en distinguant moins de types de véhicules, en définissant moins de parties différentes de la voie publique et en faisant dépendre moins de règles de circulation du fait que l'on se trouve en agglomération ou hors agglomération.

Peu d'usagers de la route savent exactement qui doit ou peut suivre telle ou telle partie de la voie publique. Les règles en la matière pourraient être simplifiées en ne spécifiant pas la place obligatoire des cyclistes et des cyclomotoristes dans les règles liées aux signaux d'obligation utilisés pour les pistes cyclables et les voies

partagées entre cyclistes et piétons, mais en affichant les symboles correspondants sur les signaux routiers eux-mêmes. Par exemple : un signal routier D7 avec le symbole d'un cycliste et d'un cyclomoteur avec les lettres « A » et « P » en dessous. Aucun panneau additionnel ne serait ainsi nécessaire sous les signaux routiers D7 et D9, ce qui améliorerait la lisibilité.

Aménagement adéquat et lisible de la voirie

Les erreurs d'aménagement de la voirie n'en facilitent pas la lisibilité. Les gestionnaires de voirie devraient mieux respecter la réglementation relative aux signaux routiers. Des inspections systématiques des routes régionales et communales pourraient être nécessaires à cette fin.

La mise en place de passages pour cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs à deux roues pourrait être plus intuitive. Le marquage en blocs épais est utilisé en Belgique pour un passage non prioritaire, mais il présente des similitudes avec le passage pour piétons. Ce marquage lourd implique intuitivement la priorité et est d'ailleurs utilisé aux Pays-Bas pour les passages pour cyclistes prioritaires. Les passages pour cyclistes non prioritaires ne doivent pas être signalés ou doivent l'être de la manière la plus légère possible. C'est pourquoi la Région flamande a opté pour un « marquage de connexion » plus léger.

Les différences régionales dans la signalisation et la coloration des aménagements cyclables suscitent aussi l'incertitude dans les zones frontalières et en Région de Bruxelles-Capitale. La couleur du revêtement n'a en principe aucune signification, mais les gestionnaires de voirie y investissent parfois dans un souci de visibilité. Entre-temps, il est préférable de colorer les aménagements cyclables en ocre et éventuellement en rouge aux points de conflit. L'application diffère encore parfois d'une région à l'autre, par exemple en Région flamande, l'ocre est préféré pour les bandes cyclables suggérées et dans la Région de Bruxelles-Capitale pour les pistes cyclables séparées. Il serait préférable de se mettre d'accord sur ce point.

Éducation routière de qualité

Une connaissance de base des règles de circulation est une condition préalable à un réseau routier sûr. En répondant à l'enquête en ligne sur la connaissance des règles de circulation, de nombreux répondants ont déclaré qu'ils n'avaient souvent pas les connaissances nécessaires. Même au cours des entretiens, les parties prenantes ont mentionné à plusieurs reprises que les règles sont très complexes et qu'elles ne sont pas suffisamment connues. Si une situation est encore évaluée correctement (parce qu'elle est intuitive), il n'est pas prioritaire d'agir. Il est cependant nécessaire d'intervenir lorsqu'une situation n'est pas intuitive et qu'un manque de connaissances conduit à des situations dangereuses.

L'éducation et la sensibilisation peuvent y répondre. L'éducation commence à l'école, avec des cours de sécurité routière pour chaque enfant. Notre enquête a également montré qu'être titulaire d'un permis de conduire (obtenu par l'étude du Code de la route et un examen) garantit un score de connaissances plus élevé. Toutefois, les modifications fréquentes des règles de circulation nécessitent une « formation » continue, qui peut être assurée, par exemple, par des campagnes d'information.

Rappelons néanmoins que plus les règles sont logiques et plus la route est lisible, moins il faudra faire d'efforts pour enseigner les règles de circulation. Une bonne raison de tendre vers des routes lisibles et des règles claires et logiques.

Application de la loi

La connaissance des règles n'implique pas automatiquement un comportement correct. Ces mesures doivent parfois être mises en œuvre par le biais du contrôle de l'application de la loi (enforcement : le dernier des trois « E » pour envisager la sécurité routière). Une action cohérente et correcte contre les comportements inadaptés garantira une meilleure connaissance des règles. Le fait de ne pas être soi-même sensibilisé à un comportement inadapté et que d'autres usagers de la route adoptent systématiquement un certain comportement peut, selon nous, entraîner à terme une distorsion de connaissance. Un exemple tiré de cette étude est la connaissance limitée à Bruxelles de la piste cyclable indiquée par le signal routier D9, sur laquelle le double sens n'est pas autorisé. Nous soupçonnons qu'en raison de la fréquence de ce comportement à Bruxelles (et de la rareté ou de l'absence de sanctions), un plus grand nombre de personnes interrogées pensent effectivement que ce comportement est autorisé.

Souvent, le fait qu'un grand groupe d'utilisateurs de la route ne respectent pas une règle de circulation ou un signal routier ne doit pas donner lieu à des sanctions, mais à la révision de la règle ou du signal : une

adaptation de la législation est-elle nécessaire, l'aménagement local peut-il être amélioré, ou faut-il d'abord procéder à une sensibilisation sur le sujet ?

Évaluation

Une évaluation continue des règles de circulation est nécessaire ; elle peut se faire ex ante ou ex post. La lisibilité et l'intelligibilité d'une modification ou d'un nouveau règlement peuvent être testées auprès d'un panel diversifié dès la phase de conception. Le « Cognitive testing report » du ministère britannique des Transports en est un exemple (Department for Transport, 2021). Les modifications proposées au Highway Code pour autoriser les véhicules autonomes ont été présentées à 34 conducteurs (dont des moniteurs d'auto-école et des futurs conducteurs) afin d'en vérifier la compréhension.

Il arrive qu'une nouvelle règle ne produise pas le comportement souhaité ou attendu : des réajustements doivent alors être possibles. Il est ainsi urgent d'évaluer les règles relatives aux zones cyclables. Toute modification de la réglementation devrait tendre vers des règles claires et logiques, faute de quoi il faudra consentir d'importants investissements dans l'éducation et la sensibilisation (voire dans le contrôle de l'application).

Un changement apporté au Code de la route peut également être testé ex ante sur un échantillon de la population. Dans notre enquête, deux situations ont été légèrement modifiées et les participants ont été interrogés sur la lisibilité de la nouvelle situation. Si l'on envisage un changement particulier, cette méthode peut être utilisée à l'avenir pour évaluer si la réforme amène davantage de personnes à évaluer correctement une situation (ce qui doit, bien sûr, être l'objectif de tout changement).

Références

- ADAC. (2024, maart 20). *Fahrradstraßen: Diese Regeln gelten*. Opgehaald van ADAC: <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/zweirad/fahrrad-ebike-pedelec/vorschriften-verhalten/fahrradstrassen/>
- Agentschap Wegen & Verkeer. (2023). *Basisprincipes inrichting robuust wegennet: onsluitingswegen & erftoegangswegen*. Brussel, BE: Vlaamse Overheid.
- Agentschap Wegen en Verkeer. (2022). *Vademecum fietsvoorzieningen*. Brussels, BE: Agentschap Wegen en Verkeer.
- Baert, W., Caers, I., & de Jong, M. (2021). *Fietsstraten en Fietszones*. Brussel, BE: Fietsberaad Vlaanderen.
- Baert, W., Caers, I., & Martensen, H. (2022). *Fietsen in gemengd verkeer. Onderzoek Fietsmarkeringen*. Brussel: Fietsberaad Vlaanderen.
- Briant, O., Haworth, N., & Twisk, D. (2020). Driver knowledge of cycling-related road rules in Queensland, Australia. *Traffic Injury Prevention*. Opgehaald van <https://doi.org/10.1080/15389588.2020.1793332>
- Broeckaert, M., & Temmerman, P. (2012). *Proefproject in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met de toelating voor fietsers om rechtsaf door rood te rijden (B22) of om rechtdoor door rood te rijden (B23)*. Brussel, BE: BIVV.
- Broeckaert, M., & Temmerman, P. (2014). *Begeleidend onderzoek van fietsstraten op proef in het BHG*. Brussel, BE: BIVV.
- CROW. (2024). *Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen*. Ede, NL: CROW.
- De Ceunynck, T., Daniels, S., Vanderspikken, B., Brijs, K., Hermans, E., Brijs, T., & Wets, G. (2016, January). Is there a spillover effect of a right turn on red permission for bicyclists? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 36, 35-45. Opgehaald van <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.10.016>
- Department for Transport. (2021). *The Highway Code Update - cognitive testing report*. London, UK: Department for Transport.
- Fyhri, A., Karlsen, K., & Sundfør, H. B. (2021, June 2). Paint It Red - A Multimethod Study of the Nudging Effect of Coloured Cycle Lanes. *Frontiers in Psychology*, 12.
- Grimes, A., Subramaniam, D. P., & Lightner, J. (2021). Misconceptions about biking and driving: Drivers understanding of Missouri bicycle laws. *Journal of Transport & Health*, 101044. Opgehaald van <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101044>
- Kraus, K. (2018, september 5). *Unterschied zwischen Schutzstreifen und Radfahrstreifen?* Opgehaald van Würzburg erleben: <https://www.wuerzburgerleben.de/2018/09/05/unterschied-zwischen-schutzstreifen-und-radfahrstreifen/>
- La Délégation de la sécurité routière. (2023). *Règles de circulation pour les cyclistes*. Opgehaald van Sécurité Routière: <https://www.securite-routiere.gouv.fr/reglementation-liee-aux-modes-de-deplacements/velo/regles-de-circulation-pour-les-cyclistes>
- Moller, M., Useche, S. A., Siebert, F. W., & Janstrup, K. H. (2024). What differentiates e-bike riders from conventional cyclists in Denmark? A user-based study. *Journal of Transport & Health*, 101748. Opgehaald van <https://doi.org/10.1016/j.jth.2023.101748>
- Olsson, S. R., & Eldér, E. (2023). Are bicycle streets cyclist-friendly? Micro-environmental factors for improving perceived safety when cycling in mixed traffic. *Accident Analysis and Prevention*(184).
- SWOV. (2023). *Principes voor een veilig wegennet*. Den Haag, NL: SWOV.
- Temmerman, P. (2022). *Proefopstelling fietsstraat Stationsstraat te Gistel*. Brussel, BE: Vias institute.
- Theeuwes, J., & Godthelp, H. (1995). Self-explaining roads. *Safety Science*, 217-225. Opgehaald van [https://doi.org/10.1016/0925-7535\(94\)00022-U](https://doi.org/10.1016/0925-7535(94)00022-U)

- United Nations Inland Transport Committee. (2009). *Consolidated Resolution on Road Traffic*. United Nations Economic and Social Council.
- United Nations Inland Transport Committee. (2023). *Convention on Road Signs and Signals (1968)*. Geneva: United Nations Economic and Social Council.
- Useche, S. A., Alonso, F., Montoro, L., & Esteban, C. (2019). Explaining self-reported traffic crashes of cyclists: An empirical study based on age and road risky behaviors. *Safety Science*, 105-114. Opgehaald van <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.11.021>
- Vandael Schreurs, K., De Roeck, M., & Tant, M. (2024). *Verkeersovertredingen bij weggebruikers – Een verklarende analyse*. Brussels, BE: Vias institute.
- Vasta, R. (2023, september 3). *La vélorue*. Opgehaald van urbanisme - cyclable: <https://urbanisme-cyclable.fr/blog/2023/09/03/velorue/>
- von Stülpnagel, R., & Rintelen, H. (2024). A matter of space and perspective – Cyclists', car drivers', and pedestrians' assumptions about subjective safety in shared traffic situations. *Transportation Research Part A*, 103941. Opgehaald van <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103941>

Annexe 1 – Modifications dans le code de la route

a) 1^{er} janvier 1991

Article 9.1.2.:

« 1° Lorsque la voie publique comporte une piste cyclable praticable, indiquée par des marques routières telles que prévues à l'article 74, les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues classe A sont tenus de suivre cette piste cyclable, pour autant qu'elle se trouve à droite par rapport au sens de leur marche. Ils ne peuvent pas suivre une telle piste cyclable lorsqu'elle se trouve à gauche par rapport au sens de leur marche.

Lorsque la voie publique comporte une piste cyclable praticable, indiquée par le signal D7 ou D9, les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues classe A sont tenus de suivre cette piste cyclable, pour autant qu'elle soit signalée dans la direction qu'ils suivent. Toutefois, lorsqu'une telle piste cyclable se trouve à gauche par rapport au sens de leur marche, ils ne sont pas tenus de la suivre, si des circonstances particulières le justifient et à condition de circuler à droite par rapport au sens de leur marche.

2° Les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues classe B peuvent dans les mêmes circonstances emprunter la piste cyclable indiquée par le signal D7 ou par des marques routières telles que prévues à l'article 74 à condition de ne pas mettre en danger les autres usagers qui s'y trouvent.

Toutefois :

- lorsque la piste cyclable est signalée conformément à l'article 69.4.2°, ils doivent l'emprunter;*
- lorsque la piste cyclable est signalée conformément à l'article 69.4.3°, ils ne peuvent pas l'emprunter.*

3°. Lorsque les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues sont tenus d'emprunter la piste cyclable, ils peuvent la quitter pour changer de direction, pour dépasser ou pour contourner un obstacle.

4°. A défaut de piste cyclable, et à condition de circuler à droit par rapport au sens de leur marche et de céder la priorité aux usagers qui suivent ces parties de la voie publique, les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues classe A peuvent emprunter les accotements de plain-pied et les zones de stationnement visées à l'article 75.2 et les cyclistes peuvent en outre, en dehors des agglomérations, emprunter les trottoirs et les accotements en saillie.

5°. Les cyclistes âgés de moins de 9 ans peuvent toutefois emprunter en toutes circonstances les trottoirs et les accotements en saillie, pour autant que leurs bicyclettes soient pourvues de roues d'un diamètre maximal de 500 mm, pneus non compris, et à condition de ne pas mettre en danger les autres usagers. »

Article 43.2:

« Les cyclistes circulant sur la chaussée peuvent rouler à deux de front sauf lorsque le croisement n'est pas possible. En outre, en dehors de l'agglomération, ils doivent se mettre en file à l'approche d'un véhicule venant de l'arrière. »

b) 1^{er} janvier 2004

Article 2.15.2:

2.15.2 Le terme " engins assimilés à des véhicules " (désigne) des moyens de déplacement à roues ou à roulettes, mus par la seule force musculaire des utilisateurs et qui ne répondent pas à la définition du cycle.

2.15.2.1° le terme " patins à roulettes " aussi appelé " rollers " désigne des chaussures équipées de roues avec lesquelles l'utilisateur se déplace.

2.15.2.2° le terme " trottinette " désigne le moyen de déplacement, avec guidon, sans pédales, propulsé par le mouvement du pied de l'utilisateur sur le sol.

Modification article 9.1.2:

1° « Lorsqu'une partie de la voie publique est indiquée par le signal D10, les cyclistes doivent faire usage de celle-ci. [...] Les tricycles et quadricycles sans moteur dont la largeur, chargement compris, est inférieure à 1 mètre peuvent également emprunter la piste cyclable. »

2° « A l'extérieur des agglomérations, les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues classe B peuvent [...]. »

c) 15 mars 2007

Article 2.15.1:

Le terme "cycle" désigne tout véhicule à deux roues ou plus, propulsé à l'aide de pédales ou de manivelles par un ou plusieurs de ses occupants et non pourvu d'un moteur, tel une bicyclette, un tricycle ou un quadricycle.

L'adjonction d'un moteur électrique d'appoint d'une puissance nominale continue maximale de 0,25 kW, dont l'alimentation est réduite progressivement et finalement interrompue lorsque le véhicule atteint la vitesse de 25 km/h, ou plus tôt si le conducteur arrête de pédaler, ne modifie pas la classification de l'engin comme cycle.

Le cycle non monté n'est pas considéré comme un véhicule.

Article 2.15.2:

Le terme "engin de déplacement" désigne :

1° soit un "engin de déplacement non motorisé", c'est-à-dire tout véhicule qui ne répond pas à la définition de cycle, qui est propulsé par la force musculaire de son ou de ses occupants et qui n'est pas pourvu d'un moteur.

2° soit un "engin de déplacement motorisé", c'est-à-dire tout véhicule à moteur à deux roues ou plus qui ne peut, par construction et par la seule puissance de son moteur, dépasser sur une route en palier la vitesse de 18 km/h.

Pour l'application du présent règlement, les engins de déplacement motorisés ne sont pas assimilés à des véhicules à moteur.

Un engin de déplacement non monté n'est pas considéré comme un véhicule.

L'utilisateur d'un engin de déplacement qui roule à une vitesse qui ne dépasse pas l'allure du pas n'est pas assimilé à un conducteur.

Article 7bis:

Regels van toepassing voor de gebruikers van voortbewegingstoestellen.

De gebruikers van voortbewegingstoestellen volgen de regels van toepassing voor de voetgangers wanneer zij niet sneller dan stapvoets rijden en de regels van toepassing voor de fietsers wanneer zij sneller dan stapvoets rijden.

De regels die de andere weggebruikers moeten naleven ten opzichte van respectievelijk voetgangers en fietsers, gelden eveneens ten opzichte van gebruikers van voortbewegingstoestellen.

d) 1^{er} octobre 2016

2.15.2 Le terme "engin de déplacement" désigne :

1° soit un "engin de déplacement non motorisé", c'est-à-dire tout véhicule qui ne répond pas à la définition de cycle, qui est propulsé par la force musculaire de son ou de ses occupants et qui n'est pas pourvu d'un moteur.

2° soit un "engin de déplacement motorisé", c'est-à-dire tout véhicule à moteur à une roue ou plus dont la vitesse maximale est, par construction, limitée à 18 km à l'heure.

Pour l'application du présent règlement, les engins de déplacement motorisés ne sont pas assimilés à des véhicules à moteur.

Un engin de déplacement non monté n'est pas considéré comme un véhicule.

L'utilisateur d'un engin de déplacement qui roule à une vitesse qui ne dépasse pas l'allure du pas n'est pas assimilé à un conducteur.

2.15.3. Le terme " cycle motorisé " désigne tout véhicule à deux, trois ou quatre roues à pédales, équipé d'un mode de propulsion auxiliaire dans le but premier d'aider au pédalage et dont l'alimentation du système auxiliaire de propulsion est interrompue lorsque le véhicule atteint une vitesse maximale de 25 km à l'heure, à l'exclusion des cycles visés à l'article 2.15.1, alinéa 2.

La cylindrée d'un moteur à combustion interne est inférieure ou égale à 50 cm³/F3 et la puissance nette maximale ne dépasse pas 1 kW. Pour un moteur électrique la puissance nominale continue maximale est inférieure ou égale à 1 kW.

Le cycle motorisé non monté n'est pas considéré comme un véhicule.

2.17. Le terme " cyclomoteur " désigne :

1) soit un " cyclomoteur classe A ", c'est-à-dire tout véhicule à deux ou à trois roues équipé d'un moteur à combustion interne d'une cylindrée inférieure ou égale à 50 cm³ avec une puissance nette maximale qui ne dépasse pas 4 kW, ou d'un moteur électrique avec une puissance nominale continue maximale qui est inférieure ou égale à 4 kW et dont la vitesse maximale est, par construction, limitée à 25 km à l'heure, à l'exclusion des engins de déplacement motorisés;

2) soit un " cyclomoteur classe B ", c'est-à-dire :

- a) tout véhicule à deux roues, à l'exclusion des cyclomoteurs classe A et des engins de déplacement motorisés, dont la vitesse maximale est, par construction, limitée à 45 km à l'heure et dont les caractéristiques sont les suivantes :*
 - une cylindrée inférieure ou égale à 50 cm³ avec une puissance nette maximale inférieure ou égale à 4 kW si le moteur est à combustion interne, ou*
 - une puissance nominale continue maximale inférieure ou égale à 4 kW s'il s'agit d'un moteur électrique;*
- b) tout véhicule à trois ou quatre roues, à l'exclusion des cyclomoteurs classe A, dont la vitesse maximale est, par construction, limitée à 45 km à l'heure et dont les caractéristiques sont les suivantes :*
 - une cylindrée inférieure ou égale à 50 cm³/F3 avec une puissance nette maximale qui ne dépasse pas 4 kW s'il s'agit d'un moteur à allumage commandé, ou*
 - une puissance nette maximale qui ne dépasse pas 4 kW s'il s'agit d'un moteur à allumage par compression, ou*
 - une puissance nominale continue maximale inférieure ou égale à 4 kW s'il s'agit d'un moteur électrique.*

Pour les cyclomoteurs à quatre roues avec un habitacle fermé pour le conducteur et les passagers, accessibles par trois côtés au maximum, la puissance nette maximale ou la puissance nominale continue maximale est inférieure ou égale à 6 kW.

3) soit un " speed pedelec ", c'est-à-dire tout véhicule à deux roues à pédales, à l'exception des cycles motorisés, équipé d'un mode de propulsion auxiliaire dans le but premier d'aider au pédalage et dont l'alimentation du système auxiliaire de propulsion est interrompue lorsque le véhicule atteint une vitesse maximale de 45 km à l'heure, avec les caractéristiques suivantes :

- une cylindrée inférieure ou égale à 50 cm³ avec une puissance nette maximale qui ne dépasse pas 4 kW s'il s'agit d'un moteur à combustion interne, ou*
- une puissance nominale continue maximale inférieure ou égale à 4 kW s'il s'agit d'un moteur électrique.*

La masse maximale à vide des cyclomoteurs à trois roues est limitée à 270 kg; celle des cyclomoteurs à quatre roues à 425 kg; toutefois, pour les véhicules électriques, cette masse s'entend sans les batteries.

Les cyclomoteurs à trois et quatre roues sont équipés de deux places assises au maximum, en ce compris la place du conducteur.

Le cyclomoteur à trois roues pourvu de deux roues montées sur un même essieu et dont la distance entre les centres des surfaces de contact de ces roues avec le sol est inférieure à 0,46 m, est considéré comme cyclomoteur à deux roues.

Le cyclomoteur à deux roues non monté n'est pas considéré comme véhicule.

L'adjonction d'une remorque à un cyclomoteur ne modifie pas la classification de cet engin.

Les véhicules conduits par les personnes handicapées équipés d'un moteur ne permettant pas de circuler à une vitesse supérieure à l'allure du pas, ne sont pas considérés comme cyclomoteurs.

Article 7bis:

Art. 7bis. Utilisateurs d'un engin de déplacement.

Les utilisateurs d'engins de déplacement qui se déplacent sans excéder l'allure du pas sont assimilés aux piétons.

Les utilisateurs d'engins de déplacement qui se déplacent plus vite qu'à l'allure du pas sont assimilés aux cyclistes.

Les prescriptions que les autres usagers doivent respecter à l'égard des piétons et des cyclistes respectivement sont également applicables à l'égard des utilisateurs des engins de déplacement.

Article 7ter:

Art. 7ter. Conducteurs d'un cycle motorisé.

Les conducteurs de cycles motorisés à deux roues sont assimilés aux cyclistes.

Les conducteurs de cycles motorisés à trois ou quatre roues sont assimilés aux conducteurs de cycles à trois ou quatre roues.

Les prescriptions que les autres usagers doivent respecter à l'égard, des cyclistes et des conducteurs de cycles à trois ou quatre roues respectivement sont également applicables à l'égard des conducteurs de cycles motorisés.

Article 9.1.2, 2°:

La où la vitesse est limitée à 50 km par heure ou moins, les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues de classe B et de speed pedelecs peuvent emprunter, dans les mêmes circonstances, la piste cyclable indiquée par le signal D7 ou par les marques routières telles que visées à l'article 74, à condition de ne pas mettre en danger les autres usagers qui s'y trouvent.

Lorsqu'une vitesse supérieure est en vigueur, les conducteurs de cyclomoteurs à deux roues de classe B et de speed pedelecs doivent emprunter, dans les mêmes circonstances, la piste cyclable indiquée par le signal D7 ou par les marques routières telles que visées à l'article 74, lorsqu'elle est présente et praticable.



Institut Vias

Chaussée de Haecht 1405
1130 Bruxelles

+32 2 244 15 11

info@vias.be

www.vias.be