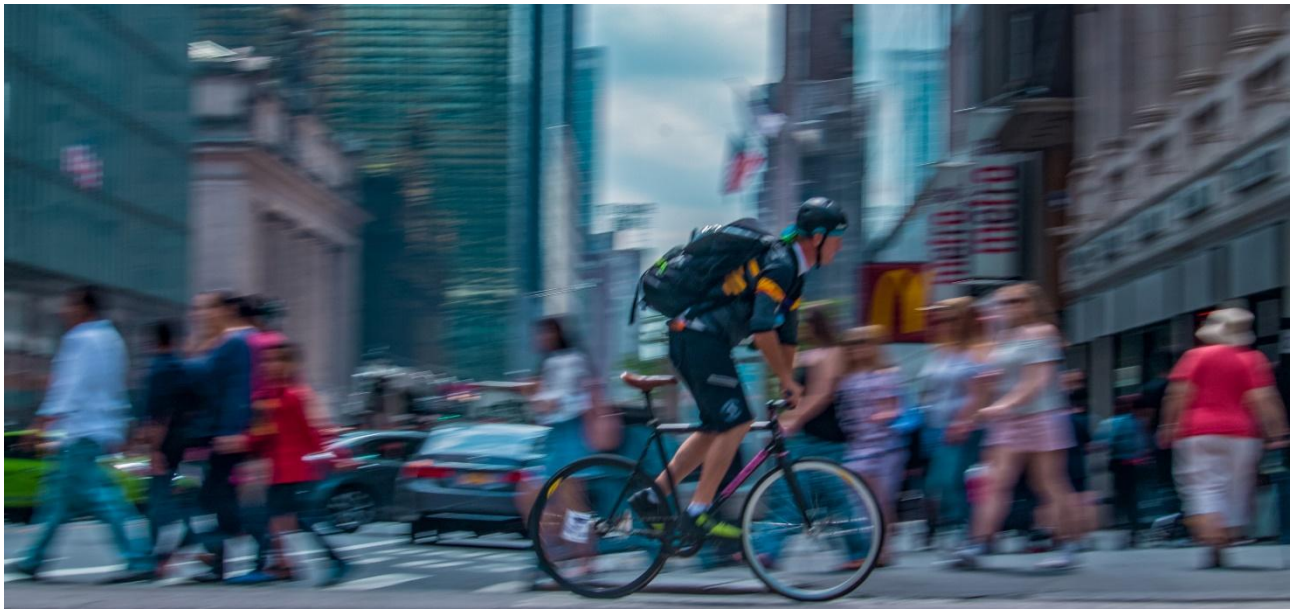
VAS institute



Rapport n° 2025-R-17-FR

Polarisation affective entre les usagers de la route belges

Analyse des tensions et des antagonismes dans la circulation

SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL
MOBILITÉ ET TRANSPORTS

Numéro de rapport	2025-R-17-FR
Dépôt légal	D/2025/0779/48
Client	Service Public Fédéral Mobilité et Transports
Date de publication	1/11/2025
Auteur(s)	Mathias De Roeck, Kishan Vandael Schreurs, Mark Tant
Relecteur(s)	Helmut Paris
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 : De Roeck, M., Vandael Schreurs, K., & Tant, M. (2025). Polarisation affective entre les usagers de la route belges – Analyse des tensions et des antagonismes dans la circulation, Bruxelles : Institut Vias

Dit rapport is eveneens beschikbaar in het Nederlands.

This report includes a summary in English.

Table des matières

Liste des tableaux et figures 4
Résumé 5
Summary 6
1 Introduction 7
2 Contexte théorique 9
2.1 Déterminants de la polarisation affective 9
2.1.1 Théorie de l'identité sociale 9
2.1.2 Théorie de l'attribution 10
2.1.3 Les traits de personnalité du modèle des "Big Five" 11
2.1.4 Résumé intermédiaire 12
3 Méthodes et techniques 13
3.1 Modèle théorique et hypothèses de recherche 13
3.2 Collecte des données 14
3.3 Répartition en différents groupes d'usagers de la route 15
3.4 Opérationnalisation 16
3.4.1 Variable dépendante 16
3.4.2 Variables indépendantes 16
4 Résultats 19
4.1 Polarisation affective entre usagers de la route : analyses exploratoires 19
4.1.1 Généralités 19
4.1.2 Différences entre les zones urbaines et rurales 20
4.2 Déterminants de la polarisation affective entre usagers de la route 22
4.2.1 L'effet de l'identité sociale et de la catégorisation sur la polarisation affective 26
4.2.2 Les effets des attributions sur la polarisation affective 26
4.2.3 Les effets des cinq grands traits de personnalité sur la polarisation affective 27
4.2.4 Les effets des variables de contrôle sur la polarisation affective 27
4.3 Identité, personnalité et rôle médiateur des attributions dans l'explication de la polarisation affective 28
5 Discussion et recommandations politiques 31
5.1 Discussion 31
5.2 Recommandations 32
5.3 Limites de la recherche 33
6 Conclusion 34
Références 35
Annexe 40

Liste des tableaux et figures

Tableau 1. Description démographique de l'échantillon (N = 2.905) ____ 14
Tableau 2. Groupes d'usagers de la route inclus dans l'échantillon (N = 2.905) ____ 15
Tableau 3. Polarisation affective entre usagers de la route : différences entre ville et campagne (N = 2.905) ____ 21
Tableau 4. Régression OLS sur les déterminants de la polarisation affective ____ 23
Tableau 5. Rôle médiateur des attributions entre l'identité sociale, la personnalité et la polarisation affective ____ 30

Figure 1. Modèle conceptuel et hypothèses de recherche ____ 14
Figure 2. Polarisation affective entre usagers de la route en Belgique. ____ 19
Figure 3. Modèles acheminatoirespour tester le rôle médiateur des attributions dans la relation entre l'identité sociale, la personnalité et la polarisation affective envers différents groupes d'usagers de la route. ____ 29

Résumé

La présente étude examine la *polarisation affective* – c'est-à-dire les sentiments négatifs et l'hostilité – entre différents groupes d'usagers de la route en Belgique. Divers signaux émanant des médias et des instances politiques laissent penser que les tensions entre ces groupes s'accentuent, au point que certains parlent de *conflit*, voire de *guerre* entre automobilistes et cyclistes, mais aussi entre d'autres catégories d'usagers. Bien que ce concept soit principalement utilisé dans le champ des sciences politiques, il n'avait encore jamais été appliqué au domaine de la mobilité, où les interactions entre usagers reposent pourtant elles aussi sur des dynamiques sociales de groupe.

L'étude s'appuie sur trois cadres théoriques : la théorie de l'identité sociale (la logique du *nous* contre *eux*), la théorie de l'attribution (l'explication des comportements routiers par leurs causes perçues) et la théorie de la personnalité, fondée sur le modèle des Big Five. Les questions de recherche centrales sont les suivantes : (1) dans quelle mesure les usagers belges de la route éprouvent-ils une polarisation affective, et (2) quels facteurs socio-psychologiques et contextuels expliquent ce phénomène ?

Les données ont été recueillies en décembre 2024 auprès de 2.905 usagers belges de la route via un questionnaire en ligne administré à un échantillon par quotas. Les répondants ont été classés selon leur mode de déplacement principal. Le questionnaire comportait des variables sociodémographiques, des mesures d'identité sociale, d'attributions, de personnalité, d'attitudes et de désirabilité sociale. La polarisation affective entre usagers a été mesurée au moyen d'un thermomètre des émotions (0–10) quantifiant la distance émotionnelle entre groupes.

Les résultats montrent que la polarisation affective est une réalité sur les routes belges. La note moyenne sur l'échelle de 0 à 10 est de 4,48, ce qui indique une distance émotionnelle perceptible mais non extrême entre les groupes. Les utilisateurs de trottinettes électriques et les cyclistes sportifs suscitent les sentiments les plus négatifs, alors que les trottinettistes eux-mêmes rapportent peu de tensions. Les piétons et les chauffeurs de bus reçoivent les évaluations les plus positives. Au sein de chaque groupe d'usagers, le groupe auquel on appartient est systématiquement évalué plus favorablement, ce qui traduit une préférence endogroupe nette et une plus grande tolérance envers ses pairs.

La polarisation est plus marquée en milieu urbain : en ville, les automobilistes et les cyclistes se jugent mutuellement plus négativement que dans les zones rurales ; les piétons y manifestent également davantage de tensions à l'égard des cyclistes, des trottinettistes et des automobilistes. Pour les autres combinaisons, les différences sont faibles ou non significatives.

Les analyses de régression révèlent qu'une forte identification au groupe d'appartenance est associée à des sentiments plus modérés envers celui-ci. Cet effet, significatif pour tous les modes de déplacement, confirme la logique du *nous* contre *eux* et la tolérance accrue envers les usagers du même mode de transport. La catégorisation sociale présente un profil plus contrasté : elle renforce la polarisation envers les cyclistes, mais la réduit envers les automobilistes, les trottinettistes et les motocyclistes. Les attributions internes – qui consistent à expliquer le comportement d'autrui par des traits personnels plutôt que par des facteurs externes – accentuent la polarisation envers les cyclistes et les trottinettistes, mais pas envers les autres groupes. Parmi les Big Five, l'amabilité et l'extraversion prédisent une polarisation moindre, tandis que l'ouverture à l'expérience exerce un effet similaire mais plus limité. Le névrosisme et la conscienciosité ne montrent pas de lien stable. L'hypothèse selon laquelle les attributions jouent un rôle médiateur entre personnalité ou identité et polarisation affective n'est que partiellement confirmée, et les effets observés restent très modestes.

En conclusion, cette étude démontre que la polarisation affective dans la circulation est profondément ancrée dans des mécanismes psychologiques. Des mesures de politique publique axées sur la perception, la pensée de groupe et l'empathie pourraient contribuer à instaurer un climat de circulation plus constructif et plus sûr.

Summary

This study examines *affective polarization* —negative feelings and hostility— among different groups of road users. Signals from the media and policy circles point to rising tensions in Belgium, with terms such as *conflict* or even *war* between cyclists, motorists, and other groups of road users gaining currency. Although the concept originates in political science, it has not yet been applied to the traffic context, where interactions among road users can likewise trigger social group dynamics.

The research draws on three theoretical frameworks: social identity theory (in-group/out-group thinking), attribution theory (attributing causes to traffic behavior), and personality theory (based on the Big Five model). The central research questions are: (1) to what extent do Belgian road users experience affective polarization, and (2) which socio-psychological and contextual factors account for this polarization?

Data were collected through an online questionnaire completed by 2,905 Belgian road users in December 2024, using a quota-based online sampling approach. Respondents were classified according to their most frequently used mode of transport. The questionnaire included sociodemographic variables and measures of social identity, attributions, personality, attitudes, and social desirability. Affective polarization toward other groups of road users was assessed using a *feeling thermometer* (0–100) to quantify emotional distance between groups.

The findings show that affective polarization is a reality on Belgian roads. The mean polarization score on the feeling thermometer is 44.8, indicating a noticeable but not extreme emotional distance between road users. E-scooter users and (recreational) racing cyclists elicit the most negative feelings, whereas e-scooter users themselves report little tension with other groups. Pedestrians and bus drivers receive the most positive evaluations. In every transport group, respondents consistently rate their own group more favorably, confirming a clear in-group preference and greater tolerance for one's own group.

Urban settings appear to amplify these patterns: in cities, motorists and cyclists evaluate each other more negatively than in rural areas, and pedestrians show stronger polarization toward cyclists, e-scooter users, and motorists. Other combinations display only minor or non-significant differences.

Regression analyses indicate that strong identification with one's own group is associated with more positive feelings toward that group. This effect is significant across all transport modes and underscores the role of in-group/out-group thinking and tolerance for one's in-group. Social categorization yields a mixed picture: it increases affective polarization toward cyclists but decreases it toward motorists, e-scooter users, and motorcyclists. Internal attributions – explaining others' behavior by personal traits rather than situational factors – are linked to higher polarization toward cyclists and e-scooter users, but not toward other groups. Within the Big Five personality traits, agreeableness and extraversion predict lower affective polarization, with openness to experience showing a similar but weaker effect. Neuroticism and conscientiousness exhibit no consistent relationship. The hypothesis that attributions mediate the effects of personality or identity on affective polarization is only partly supported and shows very small effect sizes.

The study concludes that affective polarization in traffic is deeply rooted in psychological processes. Policy measures that foster accurate perception, reduce group-thinking, and promote empathy among road users may contribute to a more constructive and safer traffic climate.

1 Introduction

Les tensions entre usagers de la route semblent augmenter de manière systématique, comme rapporté par divers médias et organisations de mobilité belges. BRUZZ, un média bruxellois néerlandophone, se demandait déjà en 2018 si "cela s'arrangera un jour entre cyclistes et automobilistes" dans la Région de Bruxelles-Capitale.[1] La plateforme et le magazine Gocar, destinés aux automobilistes et au marché de l'automobile, parlaient même d' "une guerre entre voitures et vélos" et doutaient ouvertement que ces groupes puissent encore se réconcilier.[2] VRT NWS, l'un des principaux médias d'information en Belgique, signale également une hausse des tensions sur les pistes cyclables entre différents groupes d'usagers actifs de la route.[3]

De tels signaux peuvent être compris dans le cadre du concept de polarisation affective, qui renvoie à une distance émotionnelle et relationnelle croissante entre groupes, caractérisée par des sentiments négatifs et de l'hostilité. Ce concept a été principalement développé dans les sciences politiques, où il est utilisé pour analyser les tensions et l'hostilité croissantes entre partisans de différents partis politiques (Bramson et al., 2017a ; Druckman & Levendusky, 2019 ; Gidron et al., 2023 ; Iyengar et al., 2019a). Ce champ de recherche a vu le jour aux États-Unis sur fond de clivages croissants entre Démocrates et Républicains (Druckman & Levendusky, 2019 ; Iyengar et al., 2019b) avant de s'étendre à l'Europe, où il sert à étudier la montée des partis populistes et souvent d'extrême droite tels que l'AfD, le Front national, le PVV, le Vlaams Belang et Reform UK (Hobolt et al., 2021 ; Reiljan, 2020).

Bien que cette tradition soit principalement orientée vers la sphère politique, la polarisation affective semble également pertinente pour le domaine de la circulation (Rudolph & Hetherington, 2021). La circulation peut en effet être considérée comme un réseau social dynamique dans lequel les usagers interagissent constamment entre eux. Ces interactions sont en général fonctionnelles, mais peuvent aussi susciter frustration et émotions négatives à l'égard d'autres groupes d'usagers. Cela peut déboucher sur des représentations stéréotypées, des attitudes négatives et des tensions mutuelles. La polarisation affective est, à cet égard, de nature relationnelle : son intensité peut varier selon les groupes concernés. Ainsi, les tensions entre cyclistes et automobilistes peuvent être plus fortes que celles entre piétons et cyclistes. Elle est aussi à la fois statique et dynamique : elle peut être mesurée à un moment donné, mais aussi évoluer dans le temps. Une polarisation affective croissante peut finalement engendrer animosité, méfiance et conflits ouverts, avec des conséquences négatives tant pour la sécurité routière que pour le climat de circulation. Pour les besoins de cette étude, nous définissons la polarisation affective comme la *distance émotionnelle et relationnelle entre différents groupes d'usagers de la route*.

Outre la nécessité de mesurer l'ampleur de la polarisation affective, il est essentiel d'en analyser les facteurs explicatifs sous-jacents. La recherche en sciences politiques s'intéresse notamment aux caractéristiques de la personnalité, à l'identité sociale, aux attitudes et à l'influence des réseaux sociaux (Iyengar et al., 2019b ; Luttig, 2017, 2018 ; Renström et al., 2022, 2023 ; Satherley et al., 2020 ; Törnberg et al., 2021). Dans le domaine de la circulation, de telles analyses font toutefois presque totalement défaut. Or, il est essentiel de comprendre les mécanismes psychologiques et sociaux qui sous-tendent les tensions entre usagers afin de pouvoir élaborer des politiques ciblées visant à réduire ces tensions et à renforcer la sécurité routière.

Il est frappant de constater qu'il existe peu de recherches académiques directes sur les tensions entre différents groupes d'usagers de la route. Dans le domaine des sciences de la circulation, la polarisation affective a jusqu'à présent été étudiée de manière indirecte, principalement à travers des travaux portant sur des thèmes étroitement liés tels que la frustration au volant, l'agressivité et la colère (Berkowitz, 1989 ; Bosch et al., 2020 ; Brandenburg & Oehl, 2021 ; Deffenbacher et al., 1994, 2003 ; Găianu et al., 2020 ; González-Iglesias et al., 2012 ; Haner & Brown, 1955 ; Jovanović et al., 2011 ; Lawrence, 2006 ; Lee, 2010 ; Lennon et al., 2011 ; Oehl et al., 2019 ; Ota et al., 2024 ; Parker et al., 1998 ; Parkinson, 2001 ; Poulos et al., 2019 ; Shinar, 1998 ; Sullman, 2015 ; Underwood et al., 1999 ; Wickens et al., 2011a ; Yazdi et al., 2024). Par ailleurs, certaines études portent sur les espaces partagés dans la circulation (Hamilton-Baillie, 2008a, 2008b ; Kaparias et al., 2012), sur les stéréotypes entre usagers (Christmas et al., 2010 ; Gatersleben & Haddad, 2010 ; Joanisse et al., 2012 ; Prati et al., 2017), sur les interactions entre groupes spécifiques d'usagers (Chaurand & Delhomme, 2013 ; Cho et al., 2009 ; Kaparias et al., 2015 ; Räsänen et al., 1999 ; Wang &

[1] https://www.bruzz.be/mobiliteit/komt-het-nog-goed-tussen-fietsers-en-automobilisten-2018-09-13
[2] https://gocar.be/nl/autonieuws/veiligheid/oorlog-tussen-autos-en-fietsen-woedt-op-de-weg
[3] https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2022/05/16/frustratie-fietspaden/

Nihan, 2004 ; Wood et al., 2009) et sur les attitudes envers certains groupes (De Angelis et al., 2017 ; Rissel et al., 2002).

Malgré ces contributions, il manque jusqu'à présent une analyse systématique de la polarisation affective comme phénomène social autonome dans le domaine de la circulation. On ne dispose pas non plus d'une vue d'ensemble des relations entre les différents groupes d'usagers : comment les cyclistes perçoivent-ils les automobilistes ? Que pensent les automobilistes des cyclistes et des trottinettistes ? Comment les automobilistes perçoivent-ils leurs interactions entre eux ? Cette étude constitue une première tentative de combler cette lacune en se concentrant spécifiquement sur la polarisation affective entre usagers de la route. Elle répond à deux questions de recherche centrales : (1) dans quelle mesure les usagers de la route belges éprouvent-ils une polarisation affective, et (2) quels facteurs socio-psychologiques et contextuels expliquent cette polarisation ?

La structure de cette étude est la suivante : la première partie présente la littérature scientifique existante sur la polarisation affective et applique le concept au contexte de la circulation routière. La deuxième partie décrit l'approche méthodologique et la démarche de recherche, suivie de la présentation des résultats et des constats empiriques. Enfin, les implications scientifiques et politiques de ces résultats sont discutées à la lumière des enjeux de sécurité routière en Belgique.

2 Contexte théorique

2.1 Déterminants de la polarisation affective

Les mécanismes exacts qui mènent à une polarisation affective entre différents groupes d'usagers de la route demeurent encore flous. On sait également peu de choses sur la manière dont cette polarisation peut varier selon les acteurs concernés — qu'il s'agisse des relations entre piétons et cyclistes, entre cyclistes et automobilistes, ou même entre automobilistes eux-mêmes.

Afin d'explorer cette lacune, la présente étude s'appuie sur trois approches théoriques qui permettent de comprendre comment la polarisation affective émerge et évolue dans le contexte de la circulation : la théorie de l'identité sociale, la théorie de l'attribution et la théorie des cinq grands traits de personnalité (Big Five). Ces cadres ont déjà été associés à des déterminants de comportements (de conduite) à risque ou dangereux (Britt & Garrity, 2006 ; Dahlen & White, 2006 ; Hoekstra et al., 2018 ; Lennon & Watson, 2015 ; Luo et al., 2023 ; Wickens et al., 2011b) et sont donc jugés pertinents pour expliquer la polarisation affective dans le contexte de la circulation. Les sous-sections suivantes présentent ces cadres théoriques plus en détail.

2.1.1 Théorie de l'identité sociale

La théorie de l'identité sociale de Tajfel & Turner (1979) constitue un cadre essentiel pour comprendre comment les groupes se positionnent les uns par rapport aux autres et comment les préjugés et les conflits intergroupes peuvent émerger (Hornsey, 2008). Cette théorie postule que les individus classent à la fois eux-mêmes et les autres dans des groupes sociaux sur la base de caractéristiques partagées telles que la nationalité, le genre, la religion, l'âge ou les préférences politiques. Cette approche est particulièrement pertinente pour la présente étude, puisque les usagers de la route forment également des groupes en fonction de leur principal mode de déplacement – par exemple, à vélo, en voiture ou à pied – ce qui peut générer des tensions dans les interactions entre ces groupes.

La théorie de l'identité sociale distingue deux processus étroitement liés : l'identification sociale et la catégorisation sociale. L'identification sociale renvoie au processus par lequel les individus se sentent émotionnellement et normativement liés à un groupe et en adoptent les valeurs et comportements. Plus cette identification est forte, plus la tendance à se conformer au groupe d'appartenance (l'endogroupe) et à se distancier des personnes extérieures à ce groupe (l'exogroupe) est marquée. La catégorisation sociale intervient lorsque les individus classent les autres dans des catégories homogènes. Cela simplifie la compréhension du monde social, mais renforce en même temps une mentalité du *nous* contre *eux*, où les autres groupes deviennent l'exogroupe. Les deux processus s'influencent mutuellement : une forte identification à son propre groupe peut renforcer la tendance à catégoriser les autres, tandis que le fait de classer autrui peut consolider l'identité du groupe d'appartenance et approfondir ainsi le fossé entre endo- et exogroupes.

Plusieurs études ont déjà appliqué la théorie de l'identité sociale au contexte de la circulation. Hoekstra et al. (2018) montrent ainsi que les usagers de la route, tels que cyclistes et automobilistes, s'identifient fortement à leur groupe respectif, ce qui entraîne des différences marquées entre endogroupe et exogroupe. De leur côté, Füssl & Haupt (2017) illustrent comment une "identité cycliste" se construit et se transforme activement au fil des interactions quotidiennes sur la route, tandis qu'Aldred (2013) souligne que la circulation n'est pas uniquement un espace fonctionnel, mais aussi un lieu de production d'identités sociales. Sur la base de ces constats, une question se pose : comment l'identité sociale contribue-t-elle à la polarisation affective ? En science politique, plusieurs études ont déjà établi un lien clair entre une forte identification partisane et la polarisation affective (Luttig, 2018 ; Mason, 2015 ; Satherley et al., 2020). On ignore toutefois si ce lien s'applique également à la circulation, où la situation pourrait être plus complexe. En effet, la formation identitaire y est peut-être moins rigide, les individus utilisant souvent plusieurs modes de transport.

Dans ce processus, la comparaison sociale joue un rôle central. Les individus ont tendance à favoriser leur propre groupe – biais d'endogroupe – en l'évaluant plus positivement que les autres groupes (Mullen et al., 1992 ; Tajfel & Turner, 1979 ; Turner, 1975). L'endogroupe est généralement perçu comme juste et compétent, tandis que l'exogroupe est plutôt considéré comme imprévisible ou problématique, ce qui peut conduire à une discrimination de l'exogroupe. Les stéréotypes renforcent cette dynamique : les automobilistes perçoivent souvent les cyclistes et les trottinettistes comme "imprudents" ou "imprévisibles", tandis que les

cyclistes voient plutôt les automobilistes comme "agressifs" ou "dominants" (Basford et al., 2002 ; Christmas et al., 2010 ; O'Connor & Brown, 2010).

De tels mécanismes peuvent amener les usagers de la route à développer facilement des émotions négatives les uns envers les autres, réduisant ainsi leur volonté de coopération et leur compréhension mutuelle. Cela accroît, à son tour, le risque de conflits, alors même que tous les groupes poursuivent in fine le même objectif : un climat de circulation sûr. Toutefois, une différence importante subsiste par rapport aux contextes politiques : les identités dans la circulation ne sont pas nécessairement exclusives. L'usage de plusieurs modes de déplacement peut conduire à des identifications multiples et ainsi favoriser une identité partagée d'usager de la route. Ces identités qui se chevauchent pourraient atténuer les effets négatifs de la logique du *nous* contre *eux* dans la circulation.

2.1.2 Théorie de l'attribution

La manière dont les usagers de la route interprètent le comportement des autres peut également jouer un rôle important dans la polarisation affective au sein de la circulation. La théorie de l'attribution étudie la façon dont les individus attribuent des causes aux comportements – aussi bien aux leurs qu'à ceux d'autrui – et comment ces attributions influencent leurs sentiments et leurs réactions. Les attributions constituent ainsi la base du développement des stéréotypes et des préjugés, des schémas de pensée automatiques souvent accompagnés d'émotions. Dans un contexte de circulation, cela peut expliquer pourquoi certaines situations suscitent de la colère, de la frustration, voire de l'agressivité.

La théorie de l'attribution distingue fondamentalement deux types d'attributions : internes (dispositionnelles) et externes (situationnelles). Dans le cas des attributions internes, le comportement est expliqué par des caractéristiques personnelles, des intentions ou des capacités. Ainsi, un automobiliste qui considère les cyclistes comme "imprudents" peut interpréter un cycliste brûlant un feu rouge comme une personne au caractère irresponsable. Les attributions externes, en revanche, expliquent le comportement par des facteurs environnementaux, tels que de mauvaises conditions météorologiques, la circulation dense ou un feu défectueux. Dans l'exemple mentionné, l'infraction serait alors attribuée à l'attente prolongée devant un feu de signalisation défaillant. Les attributions peuvent également varier selon leur spécificité (ponctuelle ou répétée), leur contrôlabilité (degré d'influence de l'individu sur son comportement) et leur stabilité (modèle structurel ou exception fortuite).

Les recherches antérieures sur la circulation se sont principalement concentrées sur la relation entre attributions, sécurité routière et agressivité au volant (Baxter et al., 1990 ; Britt & Garrity, 2006 ; Lennon et al., 2011 ; Palat & Delhomme, 2018 ; Poulos et al., 2019 ; Wickens et al., 2011b). Britt & Garrity (2006) ont par exemple démontré que les automobilistes réagissent plus vite avec colère et agressivité lorsqu'ils attribuent les incidents de circulation à des caractéristiques internes et stables d'autres conducteurs. Les attributions de faute (la présomption qu'une personne commet une infraction de manière délibérée) et les attributions hostiles (la conviction qu'une personne cherche intentionnellement à nuire) semblent également renforcer ces réactions agressives. Les auteurs décrivent dès lors les attributions comme des "prédicteurs directs" de l'agressivité routière : plus une personne interprète le comportement d'autrui comme intentionnel et négatif, plus la probabilité de réactions de colère et d'agression augmente.

Ce mécanisme peut également contribuer à la polarisation affective. Les attributions influencent en effet la manière dont les usagers de la route se perçoivent mutuellement et peuvent renforcer les frontières entre groupes – surtout lorsqu'elles sont teintées de préjugés. Un phénomène important est l'erreur fondamentale d'attribution : la tendance à attribuer les erreurs des autres à leur personnalité ou à leurs intentions, tout en expliquant ses propres erreurs par des circonstances externes. Un phénomène connexe est l'effet acteur-observateur, selon lequel les individus jugent leur propre comportement avec davantage de nuance contextuelle, mais celui des autres de manière plus sévère et sans tenir compte du contexte (Wickens, 2009). Dans les situations de circulation, où le stress et la charge cognitive sont souvent élevés, ces biais se trouvent amplifiés, ce qui peut conduire à des images rigides de groupes et à des stéréotypes négatifs.

Ces interprétations sélectives du comportement routier peuvent ainsi attiser les émotions négatives et les représentations stéréotypées entre groupes d'usagers. Les attributions peuvent également renforcer la relation entre identité sociale et polarisation affective. Hoekstra et al. (2018) montrent par exemple que les automobilistes ont tendance à qualifier plus rapidement un cycliste qui ne cède pas la priorité d' "irresponsable" (attribution interne) qu'un autre automobiliste adoptant le même comportement. Lorsqu'il s'agit d'un conducteur appartenant à leur propre groupe, ils attribuent plus volontiers le comportement à des

circonstances extérieures, comme une mauvaise visibilité ou une contrainte de temps (attribution externe). Ainsi, les fautes commises par son propre groupe sont plus facilement excusées, tandis que celles d'autres groupes sont jugées plus sévèrement, renforçant l'idée que "l'autre groupe" est fondamentalement différent et irresponsable (Basford et al., 2002). Cela augmente la probabilité d'une polarisation affective.

Il existe cependant aussi des mécanismes atténuateurs de cette dynamique. Paschalidis et al. (2016) soulignent que les attributions sont également influencées par la mesure dans laquelle les individus utilisent différents modes de transport. Les cyclistes qui conduisent aussi régulièrement une voiture, ou les automobilistes qui font souvent du vélo, développent en général une meilleure compréhension des défis propres à chaque mode de déplacement. Dès lors, ils attribuent plus volontiers les erreurs d'autrui à des facteurs externes plutôt qu'à des traits personnels. Une telle identité de mobilité flexible peut favoriser davantage d'empathie et de nuance dans l'évaluation des comportements routiers, et ainsi réduire le risque de polarisation affective dans la circulation.

2.1.3 Les traits de personnalité du modèle des "Big Five"

Enfin, la personnalité peut elle aussi jouer un rôle important dans la polarisation affective au sein de la curculation. Les études en science politique montrent que certains traits de personnalité sont associés à la polarisation affective (Satherley et al., 2020 ; Webster, 2018), mais leur influence sur la sécurité routière et la perception d'autres usagers reste peu étudiée. La plupart des recherches existantes portent sur la relation entre personnalité et colère ou agressivité au volant (Luo et al., 2023). Un cadre psychologique fréquemment utilisé est le modèle des Big Five, qui distingue cinq dimensions : l'extraversion, l'amabilité (agreeableness), la conscienciosité (conscientiousness), le névrosisme et l'ouverture. Ces dimensions servent souvent à expliquer les comportements et attitudes envers des groupes sociaux (Crawford & Brandt, 2019).

Les recherches empiriques montrent que certains traits de personnalité peuvent accroître le risque de comportements de conduite agressifs ou impulsifs. Dahlen & White (2006) ont constaté, dans une étude portant sur 315 étudiants, que le névrosisme – la tendance à ressentir plus intensément des émotions négatives telles que la peur et la frustration – constitue un puissant prédicteur du comportement agressif au volant. Un faible niveau d'amabilité (manque de compassion, de coopération et de tolérance) est associé à une perte plus rapide du contrôle du véhicule. Par ailleurs, un faible niveau d'ouverture (peu de curiosité et peu de besoin de nouveauté) est lié à un comportement de conduite à risque. Fait remarquable, l'extraversion (comportement social, énergique et affirmé) et la conscienciosité (attitude organisée, responsable et disciplinée) n'avaient, dans cette étude, aucun effet direct sur la conduite. Jovanović et al. (2011) constatent toutefois que la conscienciosité peut être liée à la colère au volant : les conducteurs consciencieux auraient tendance à se fâcher plus rapidement contre ceux qui conduisent de manière imprudente, sans doute parce qu'ils accordent eux-mêmes une grande importance à l'ordre et à la régularité.

L'influence de la personnalité dépasse donc le simple comportement de conduite et peut également façonner la polarisation affective dans la circulation. Les conducteurs névrotiques réagissent plus vivement aux situations stressantes, ce qui peut renforcer les frontières entre groupes et accroître la polarisation affective (Lajunen, 2001 ; Zheng et al., 2017). Ils perçoivent plus facilement la menace et la frustration, ce qui peut intensifier les émotions négatives envers d'autres groupes. Les conducteurs consciencieux peuvent, eux aussi, développer une aversion marquée pour les comportements imprudents, accentuant ainsi leur perception négative de certains groupes d'usagers. À l'inverse, les conducteurs aimables sont en général plus tolérants et coopératifs, ce qui les rend moins enclins à une pensée manichéenne et donc moins susceptibles d'être polarisés affectivement. Les effets de l'ouverture à l'expérience et de l'extraversion sont moins clairs. Ces deux traits sont souvent associés à une attitude sociale positive et à une plus grande tolérance, mais ils peuvent aussi aller de pair avec une recherche de sensations, de l'assertivité et un comportement de conduite risqué (Zheng et al., 2017), ce qui peut accentuer les tensions entre usagers et donc la polarisation affective.

La personnalité peut en outre contribuer indirectement à la polarisation affective par la manière dont les individus attribuent les comportements d'autrui. Les personnes à profil fortement névrotique peuvent, par exemple, avoir tendance à interpréter le comportement d'autres usagers de façon plus hostile, tandis que celles dotées d'une grande amabilité ou d'une forte ouverture prennent davantage en compte les facteurs contextuels. Britt & Garrity (2006) ont étudié si les attributions jouaient un rôle médiateur entre personnalité et colère au volant, mais n'ont trouvé que peu d'indices en faveur d'un tel effet médiateur. Il reste néanmoins plausible que les traits de personnalité influencent la mesure dans laquelle une personne comprend, excuse ou au contraire condamne sévèrement le comportement routier d'autrui, et donc la manière dont la polarisation affective se développe.

2.1.4 Résumé intermédiaire

Les recherches montrent donc que l'identité sociale, les attributions et la personnalité contribuent toutes trois à la polarisation affective dans la circulation. Alors que l'identité sociale détermine le groupe auquel nous nous identifions, la catégorisation sociale détermine dans quelle mesure nous mettons les usagers de la route "dans le même sac". Par ailleurs, les attributions déterminent la manière dont nous expliquons le comportement des autres, et la personnalité influence nos réactions émotionnelles et comportementales. Des traits de personnalité tels que le névrosisme et la conscienciosité peuvent renforcer la polarisation affective, tandis que l'amabilité et une identité de mobilité diversifiée peuvent au contraire l'atténuer (Paschalidis et al., 2016). De plus, ces facteurs semblent également interconnectés. Ainsi, l'identification à un groupe ou la catégorisation peuvent s'intensifier et, à leur tour, influencer la polarisation affective — autrement dit, exercer un effet médiateur.

3 Méthodes et techniques

3.1 Modèle théorique et hypothèses de recherche

Cette étude poursuit deux objectifs. Premièrement, elle vise à quantifier le degré de polarisation affective parmi les usagers de la route belges. Deuxièmement, elle examine comment l'identité sociale, les attributions et les traits de personnalité sont associés à la polarisation affective.

Les recherches antérieures ont principalement étudié l'influence de ces facteurs en lien avec les comportements de conduite à risque ou dangereux, mais sans toutefois les relier à la polarisation affective entre usagers de la route. Pour combler cette lacune, cette étude formule un modèle théorique et une série d'hypothèses de recherche. Les relations supposées sont représentées schématiquement dans la Figure 1 et expliquées plus en détail dans les paragraphes suivants.

Selon la théorie de l'identité sociale, les personnes qui s'identifient fortement à un groupe particulier d'usagers de la route sont moins enclines à juger ce groupe négativement, ce qui conduit à une polarisation affective moindre à l'égard de ce groupe. En revanche, les sentiments négatifs envers d'autres groupes peuvent augmenter (c'est-à-dire une polarisation affective plus élevée) lorsqu'ils sont perçus comme homogènes ou indifférenciés (voir **Relation A** dans la Figure 1). Cela conduit aux hypothèses de recherche suivantes :

> ***H1*** *: Plus l'identification à un groupe spécifique d'usagers de la route est forte, plus le degré de polarisation affective à l'égard de ce même groupe d'usagers est faible.*
> ***H2*** *: Plus la catégorisation dans un groupe donné d'autres usagers de la route est forte, plus le degré de polarisation affective à l'égard de cet autre groupe d'usagers est élevé.*

Selon la théorie de l'attribution, les personnes qui attribuent le comportement gênant de certains usagers de la route à des caractéristiques internes – comme leur personnalité ou leurs intentions – auront probablement des sentiments plus négatifs envers ce groupe. À l'inverse, celles qui expliquent un tel comportement plutôt par des circonstances externes, comme la situation ou les conditions de circulation, seront moins enclines à juger négativement l'ensemble du groupe (**Relation B** dans la Figure 1). Cela conduit à l'hypothèse suivante :

> ***H3*** *: Plus les usagers de la route attribuent les comportements inappropriés des autres à des facteurs internes, plus la polarisation affective envers ces usagers est forte.*

Sur la base des recherches sur la relation entre le modèle de personnalité des Big Five et la colère au volant, nous supposons que les traits de personnalité peuvent influencer la polarisation affective de différentes manières (**Relation C**). Les études précédentes sur la personnalité, la colère et l'agressivité dans la circulation suggèrent que les traits de personnalité tels que le "névrosisme", "l'ouverture " et la "conscienciosité" s'accompagnent de réactions émotionnelles plus fortes et de perspectives plus rigides. En revanche, "l'amabilité" et "l'extraversion" favorisent l'harmonie sociale et la tolérance. Sur cette base, nous formulons les hypothèses suivantes :

> ***H4*** *: Le névrosisme, l'ouvertureet la conscienciosité augmentent le degré de polarisation affective entre les usagers de la route.*
> ***H5*** *: L'amabilité et l'extraversion réduisent le degré de polarisation affective entre les usagers de la route.*

Enfin, nous nous attendons à ce que les attributions jouent un rôle médiateur entre les effets de l'identification sociale et des traits de personnalité sur la polarisation affective (Britt & Garrity, 2006). Lorsque les usagers de la route s'identifient fortement à leur propre groupe et perçoivent les autres groupes comme un bloc homogène ("tous les mêmes"), ils sont plus enclins à attribuer le comportement de ces "outsiders" à leur personnalité ou à leurs intentions (attributions internes). Ce type d'attribution interne peut à son tour renforcer la polarisation affective entre groupes (**Relation DB**). De manière comparable, on suppose que le névrosisme, l'ouverture et la conscienciosité favorisent les attributions internes, tandis que l'amabilité et l'extraversion encouragent les attributions externes, chacune ayant son propre effet amplificateur sur la polarisation affective (**Relation EB**).

> ***H6*** *: L'influence de l'identification sociale et de la catégorisation sociale sur la polarisation affective est partiellement médiée par les attributions internes.*

***H7** : L'influence du névrosisme, de l'ouverture et de la conscienciosité sur la polarisation affective est partiellement médiée par les attributions internes, tandis que l'influence de l'amabilité et de l'extraversion est partiellement médiée par les attributions externes.*

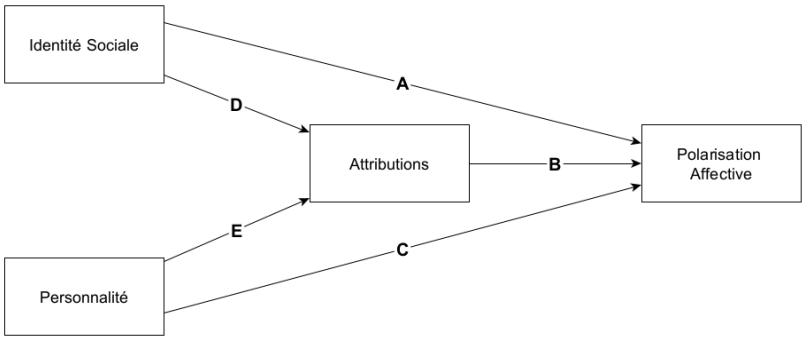


Figure 1. Modèle conceptuel et hypothèses de recherche

3.2 Collecte des données

Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire en ligne en décembre 2024, diffusé via le panel d'accès belge de Dynata. Un échantillon par quotas a été constitué selon le sexe, l'âge et la région, afin de se rapprocher au mieux de la population belge. Étant donné qu'il s'agit d'un échantillon non aléatoire, les statistiques descriptives ne peuvent pas être directement généralisées à l'ensemble de la population belge (Jerit & Barabas, 2023). Les résultats doivent donc être interprétés comme fortement indicatifs, mais non pleinement représentatifs du degré de polarisation affective entre usagers de la route en Belgique.

L'échantillon comprend des usagers de la route adultes, actifs dans la circulation belge. À l'origine, l'échantillon comptait 3.380 répondants, mais 475 personnes (14,1%) ont été exclues en raison d'une réponse incorrecte à l'une des trois questions de contrôle. Au final, 2.905 répondants ont été retenus. Le Tableau 1 présente un aperçu des caractéristiques démographiques.

Tableau 1. Description démographique de l'échantillon (N = 2.905)

Variables	Description	Fréquence	Pourcentage
Genre[4]	0: masculin	1.425	49,1%
	1: féminin	1.478	50,9%
Âge	1: 18–25	258	8,9%
	2: 26–35	429	14,8%
	3: 36–45	470	16,2%
	4: 46–55	518	17,9%
	5: 56–65	567	19,5%
	6: 65+	660	22,7%
Région	1: Région flamande	1.570	54,2%
	2: Région wallonne	960	33,1%
	3: Région de Bruxelles-Capitale	368	12,7%
Niveau d'instruction[5]	0: niveau faible	1.454	50,0%
	1: niveau moyen	937	32,3%
	2: niveau élevé	514	17,7%
Environnement de résidence	0: plutôt rural	1,381	47,8%
	1: plutôt urbain	1,510	52,2%

[4] Deux répondants ont choisi la catégorie "autre" pour la variable "genre". Ceux-ci n'ont pas été inclus dans les analyses statistiques, car ce groupe était trop restreint pour un traitement significatif.
[5] Niveau faible : jusqu'à l'enseignement secondaire inclus ; niveau moyen : titulaire d'un diplôme de haute école ou d'un bachelier académique ; niveau élevé : titulaire d'un master ou d'un doctorat (PhD).

3.3 Répartition en différents groupes d'usagers de la route

Un élément essentiel de cette étude consistait à classer les répondants en différents groupes d'usagers de la route. Les répondants ont été affectés à un groupe spécifique sur la base de la fréquence d'utilisation, selon la question suivante :

> *"Au cours des 6 derniers mois, à quelle fréquence vous êtes-vous déplacé(e) en Belgique (**en tant que conducteur**) avec les moyens de transport suivants ?*
>
> *Par "vélo", nous entendons tous les types de vélos, tels qu'un vélo classique, un vélo de course, un vélo électrique ou un speed pedelec."*

	Quotidiennement	Une à plusieurs fois par semaine	Une à plusieurs fois par mois (mais pas chaque semaine)	Moins d'une fois par mois	Jamais
1. À pied	a)	b)	c)	d)	e)
2. Vélo	a)	b)	c)	d)	e)
3. Trottinette électrique	a)	b)	c)	d)	e)
4. Voiture / camionnette (en tant que conducteur)	a)	b)	c)	d)	e)
5. Moto (> 50cc)	a)	b)	c)	d)	e)
6. Transport public par bus (en tant que passager)	a)	b)	c)	d)	e)

Un répondant a été classé dans un certain groupe s'il déclarait utiliser le mode de transport concerné au moins une fois par semaine (= catégories de réponse a et b).[6] L'hypothèse était que les usagers réguliers (c.-à-d. ceux qui utilisent un mode de transport au moins chaque semaine) perçoivent la circulation suffisamment souvent depuis cette perspective pour développer des interactions significatives avec d'autres usagers de la route. Il était donc nécessaire d'obtenir, pour chaque type d'usager, une taille d'échantillon suffisante afin de garantir une puissance statistique adéquate. Comme il existe des estimations concernant la prévalence générale des modes de transport en Belgique (par exemple : un utilisateur de trottinette électrique est moins fréquent qu'un automobiliste), les participants ont été attribués de manière ciblée aux différents groupes d'usagers de la route.

Pour éviter que les modes de transport à faible prévalence dans la population (comme les trottinettistes ou les motocyclistes) soient sous-représentés, les répondants ont été attribués séquentiellement à la catégorie présentant la prévalence la plus faible, selon l'ordre suivant : (1) trottinettistes, (2) motocyclistes, (3) cyclistes, (4) automobilistes et (5) piétons. Dès qu'une catégorie atteignait un nombre suffisant de participants, celle-ci était fermée à toute nouvelle affectation. Les répondants ne pouvaient remplir le questionnaire qu'une seule fois, en se basant sur leur mode de déplacement le plus fréquemment utilisé.

Sur la base des estimations de prévalence en Belgique et afin d'obtenir une puissance statistique suffisante, les tailles d'échantillon visées étaient les suivantes : piétons (n = 1.150), cyclistes (y compris vélo classique, vélo de course, vélo électrique et speed pedelec, n = 575), motocyclistes (n = 288), trottinettistes (n = 173) et automobilistes (n = 1.150). Le Tableau 2 présente la répartition finale des groupes d'usagers inclus dans l'échantillon, indiquant que certaines fréquences se sont révélées inférieures aux valeurs cibles prévues. Le terme *trottinettistes* est ici utilisé pour désigner les utilisateurs réguliers de trottinettes électriques.

Tableau 2. Groupes d'usagers de la route inclus dans l'échantillon (N = 2.905)

Type d'usager de la route	Fréquence	Pourcentage
Automobilistes	1.064	36,6%

[6] Pour les groupes plus difficiles à atteindre (notamment les trottinettistes et les motocyclistes), le critère a été assoupli au cours de la collecte des données en acceptant également l'option c) "Une à plusieurs fois par mois, mais pas chaque semaine".

Cyclistes (électriques, non électriques ou speed pedelec)	545	18,8%
Trottinettistes	105	3,6%
Motocyclistes	153	5,3%
Piétons	1.038	35,7%

3.4 Opérationnalisation

3.4.1 Variable dépendante

3.4.1.1 Polarisation affective

Il existe différentes méthodes pour mesurer la polarisation affective (Bramson et al., 2017b). Dans cette étude, nous utilisons un "thermomètre des émotions" (Druckman & Levendusky, 2019). En général, plus les sentiments envers les autres usagers de la route sont positifs, plus le degré de polarisation affective est faible. Les répondants devaient évaluer les autres usagers sur une échelle de 0 à 10, où 0 correspond à des sentiments très négatifs et 10 à des sentiments très positifs. Pour les analyses de cette étude, cette variable a toutefois été recodée de manière à ce que des scores élevés sur l'échelle renvoient à un degré élevé de polarisation affective.

Il est important de noter que les répondants ont rempli le questionnaire depuis une perspective spécifique, telle que décrite précédemment. Par conséquent, notre mesure de la polarisation affective est de nature dyadique. Cela signifie que nous mesurons avant tout la polarisation affective entre des groupes spécifiques d'usagers de la route (par exemple entre automobilistes, entre automobilistes et cyclistes, ou entre cyclistes et trottinettistes), et non de manière générale. Nous avons néanmoins souhaité obtenir aussi une estimation de la polarisation affective globale dans la circulation belge. Celle-ci a été obtenue en agrégeant les scores de polarisation affective entre tous les groupes d'usagers étudiés.

3.4.2Variables indépendantes

3.4.2.1 Identité sociale et catégorisation

La force de l'identité sociale d'une personne dans le contexte de la circulation repose, dans notre mesure, sur le principe de Tajfel selon lequel l'identification découle d'une association émotionnelle positive avec l'endogroupe. L'identité sociale a donc été mesurée dans cette étude à l'aide d'un seul item : *"Je m'identifie aux…"*. Les travaux de Postmes et al. (2013) et Reysen et al. (2013) démontrent que cette mesure unique, connue sous le nom de Single-Item Social Identification Measure (SISI), est non seulement concise, mais également hautement fiable et fortement corrélée avec des instruments plus développés de mesure de l'identité sociale. De plus, cette approche est applicable à divers groupes sociaux et s'aligne étroitement sur la théorie de l'identité sociale. Elle convient donc particulièrement bien aux questionnaires où l'espace disponible pour des instruments de mesure plus longs est limité. Les répondants ont reçu cette question pour différents groupes d'usagers de la route, avec une échelle de réponse allant de 1 = Pas du tout d'accord à 5 = Tout à fait d'accord, 3 représentant une option neutre.

La catégorisation sociale a été mesurée à l'aide de la question suivante : *"Lorsque vous vivez une interaction négative dans la circulation (comme un conflit ou une frustration), dans quelle mesure considérez-vous les usagers impliqués comme des individus (par ex. "ce monsieur", "cette dame", "cette personne") ou comme des membres d'un groupe ("les cyclistes", "les trottinettistes", "les automobilistes") ?"* Les répondants pouvaient répondre sur une échelle de 1 = comme des individus à 10 = comme des membres d'un groupe, avec 5 comme point neutre.

3.4.2.2 Attributions

Les attributions ont été mesurées en deux phases. Dans la première phase, les répondants se sont vu présenter une liste d'environ 12 situations de circulation hypothétiques, basées sur la question : *"À quelle fréquence avez-vous vécu les expériences suivantes en tant que [type d'usager] dans vos interactions avec des [type d'usager] ?"*. Les répondants pouvaient répondre à ces affirmations sur une échelle allant de 1 = Jamais, 3 = Parfois, à 5 = Très souvent. L'utilisation de situations de circulation hypothétiques est une méthode courante pour étudier les attributions dans le contexte routier (Britt & Garrity, 2006 ; Wickens et al., 2011a). Les

situations présentées ont été adaptées en fonction du type d'usager ayant rempli le questionnaire et du type d'usager avec lequel l'interaction se produisait. Ainsi, pour les interactions entre automobilistes, on retrouvait des situations telles que : *"D'autres automobilistes qui adoptent un comportement de conduite dangereux, comme le fait de coller au pare-chocs, de dépasser par la droite, ou de zigzaguer à grande vitesse, etc."* et *"D'autres automobilistes qui ne cèdent pas la priorité aux endroits où ils le devraient (par ex. sur des carrefours à priorité, des ronds-points, lors de l'insertion ou d'un dépassement, …)"*. Pour les interactions entre cyclistes et trottinettistes, les situations incluaient : *"Des trottinettistes qui roulent plus vite que la limite autorisée ou n'adaptent pas leur vitesse aux circonstances"* et *"Des trottinettistes qui circulent sur le trottoir ou sur la chaussée, puis montent soudainement sur la piste cyclable, surprenant ainsi les cyclistes"*.

Dans la deuxième phase, les usagers de la route devaient évaluer les situations précédentes à l'aide d'une échelle d'attribution validée (Fincham et al., 1992). Pour les interactions entre automobilistes, les questions comprenaient par exemple : *"Les comportements de l'automobiliste étaient le résultat du conducteur lui-même, par exemple en raison de sa personnalité ou de son humeur"*, *"L'automobiliste était lui-même responsable de ces comportements"*, et *"L'automobiliste n'a pas agi (de cette manière) par accident, mais de manière intentionnelle"*. Les répondants ont évalué ces affirmations sur une échelle en cinq points, allant de 1 = Pas du tout d'accord, 3 = Neutre, à 5 = Tout à fait d'accord. Les réponses aux questions d'attribution ont ensuite été recodées de manière à ce que des valeurs plus élevées traduisent une plus forte tendance aux attributions internes, tandis que des valeurs plus faibles reflètent des attributions externes.

3.4.2.3 Les cinq grands traits de personnalité ("Big Five")

Les cinq grands traits de personnalité — névrosisme, extraversion, ouverture, amabilité et consciencieusité — ont été mesurés à l'aide de l'Inventaire abrégé des Big Five (BFI-10 ; Rammstedt & John, 2007). Le BFI-10 est une échelle courte et efficace de dix items, dérivée d'une version plus complète de 44 items (John et al., 1991), conçue pour mesurer rapidement et de manière fiable les cinq traits de personnalité.

Les recherches montrent que le BFI-10 constitue un instrument relativement valide et fiable pour mesurer ces traits dans les pays occidentaux (Lovik et al., 2017 ; Rammstedt et al., 2013 ; Rammstedt & John, 2007). Chaque trait de personnalité a été évalué à l'aide de deux items. Ainsi, le névrosisme a, par exemple, été mesuré au moyen des affirmations suivantes : *"Je suis détendu(e) et je gère bien le stress"* et *"Je deviens facilement nerveux(se)"*.

Les répondants ont évalué ces affirmations — ainsi que celles relatives aux autres traits — sur une échelle de cinq points, allant de 1 = "*Pas du tout d'accord*" à 5 = "*Tout à fait d'accord*". Chaque dimension comprenait un item formulé positivement et un item formulé négativement ; les scores de ces derniers ont été inversés afin d'assurer la cohérence de l'échelle. Le score final de chaque trait correspond à la moyenne des deux items, produisant une échelle de 1 à 5, où des valeurs plus élevées indiquent une présence plus marquée du trait concerné.

3.4.2.4 Variables complémentaires

Outre les variables principales de l'étude — identité sociale, attributions et traits de personnalité — des variables complémentaires ont également été mesurées. Celles-ci visaient à identifier et à contrôler d'éventuelles influences additionnelles sur la polarisation affective.

Sensibilité générale à la colère

La sensibilité générale à la colère a été mesurée à l'aide d'une échelle générale de la colère en 7 items (Deffenbacher et al., 2003), composée d'un ensemble d'affirmations reflétant le degré de colère : *"Je me mets facilement en colère"*, *"Mon humeur varie fortement"*, *"Je parviens à bien contrôler mes émotions"*, *"Je perds rarement mon calme"* et *"Il m'arrive parfois d'être submergé(e) par la colère"*. En recodant les items formulés de manière opposée (c.-à-d. ceux formulés dans le sens inverse des autres), des scores plus élevés pour tous les items indiquaient un niveau de colère plus élevé. Ils ont ensuite été combinés en une seule échelle, présentant un haut degré de cohérence interne (c.-à-d. de fiabilité) (*alpha de Cronbach* = 0,82).

Attitudes envers les autres usagers de la route

Bien que les attitudes et la polarisation affective semblent, à première vue, étroitement liées, elles sont conceptuellement distinctes. La polarisation affective est un concept émotionnel, tandis que les attitudes reflètent des perceptions générales en lien avec les comportements des autres usagers de la route. Ainsi, on

peut par exemple avoir une opinion positive des cyclistes (= absence de polarisation) tout en étant d'accord avec l'affirmation selon laquelle "les cyclistes ne respectent pas toujours le code de la route" (= attitude).

Pour mesurer les attitudes envers les autres usagers de la route, les répondants ont reçu six affirmations à propos de leur attitude envers chacun des sept types d'usagers : automobilistes, cyclistes sportifs, cyclistes, trottinettistes, motocyclistes, piétons et chauffeurs de bus — soit un total de 42 affirmations. Voici quelques exemples : *"Les automobilistes respectent insuffisamment le code de la route" et "La plupart des cyclistes tiennent compte des autres usagers de la route"*.

Les répondants ont évalué chaque affirmation sur une échelle de 1 à 5, où 1 signifie "*pas du tout d'accord*", 5 "*tout à fait d'accord*", et 3 représente une option neutre. Les réponses ont ensuite été regroupées en échelles d'attitudes par type d'usager, où des valeurs plus élevées indiquent une attitude plus positive envers le groupe concerné. La cohérence interne de ces échelles, mesurée par l'alpha de Cronbach, variait entre un minimum de 0,74 pour les automobilistes et un maximum de 0,85 pour les chauffeurs de bus.

Informations démographiques

Les informations démographiques concernent le genre (0 = homme ; 1 = femme), l'âge (1 = 18–25 ; 2 = 26–35 ; 3 = 36–45 ; 4 = 46–55 ; 5 = 56–65 ; 6 = 65+), la région (1 = Région flamande ; 2 = Région wallonne ; 3 = Région de Bruxelles-Capitale), le niveau d'instruction (0 = faible ; 1 = moyen ; 2 = élevé), l'environnement de résidence (0 = plutôt rural ; 1 = plutôt urbain), la possession d'un permis de conduire (0 = pas de permis ; 1 = permis (temporaire)) et le fait que le répondant soit ou non un chauffeur professionnel[7] (0 = non professionnel ; 1 = chauffeur professionnel).

[7] Dans cette étude, un chauffeur professionnel a été défini comme un conducteur qui transporte des personnes ou des marchandises sur la voie publique pour son travail au moins une fois par semaine.

4 Résultats

4.1 Polarisation affective entre usagers de la route : analyses exploratoires

4.1.1 Généralités

Sur la base de notre enquête, le thermomètre des émotions montre le degré de polarisation affective entre les usagers de la route belges. Le score moyen est de 4,5 sur une échelle de 1 à 10 et indique une distance émotionnelle modérée : les usagers de la route ne sont pas en parfaite harmonie, mais ne sont pas non plus en conflit ouvert — ils se situent donc quelque part entre les deux. Ce score global donne toutefois uniquement une vue d'ensemble générale et ne renseigne pas sur la polarisation spécifique entre différents groupes d'usagers.

La Figure 2 approfondit cette question et montre les scores moyens de polarisation (sur la base du thermomètre des émotions) pour différents groupes d'usagers de la route. Le titre de chaque graphique indique le type d'usagers qui évalue. Sur l'axe des x sont représentés les groupes d'usagers qui sont évalués et envers lesquels une polarisation affective peut exister. L'axe des y représente le degré de polarisation affective sur la base des scores moyens de polarisation (dénoté ci-après PS-S). Des valeurs plus élevées indiquent un degré plus élevé de polarisation affective. Le dernier graphique donne une vue d'ensemble générale de tous les scores de polarisation combinés à l'égard de ce groupe d'usagers. Dans ce qui suit, nous abordons d'abord les résultats généraux issus du dernier graphique de la Figure 2, avant d'examiner plus en détail chaque groupe d'usagers.

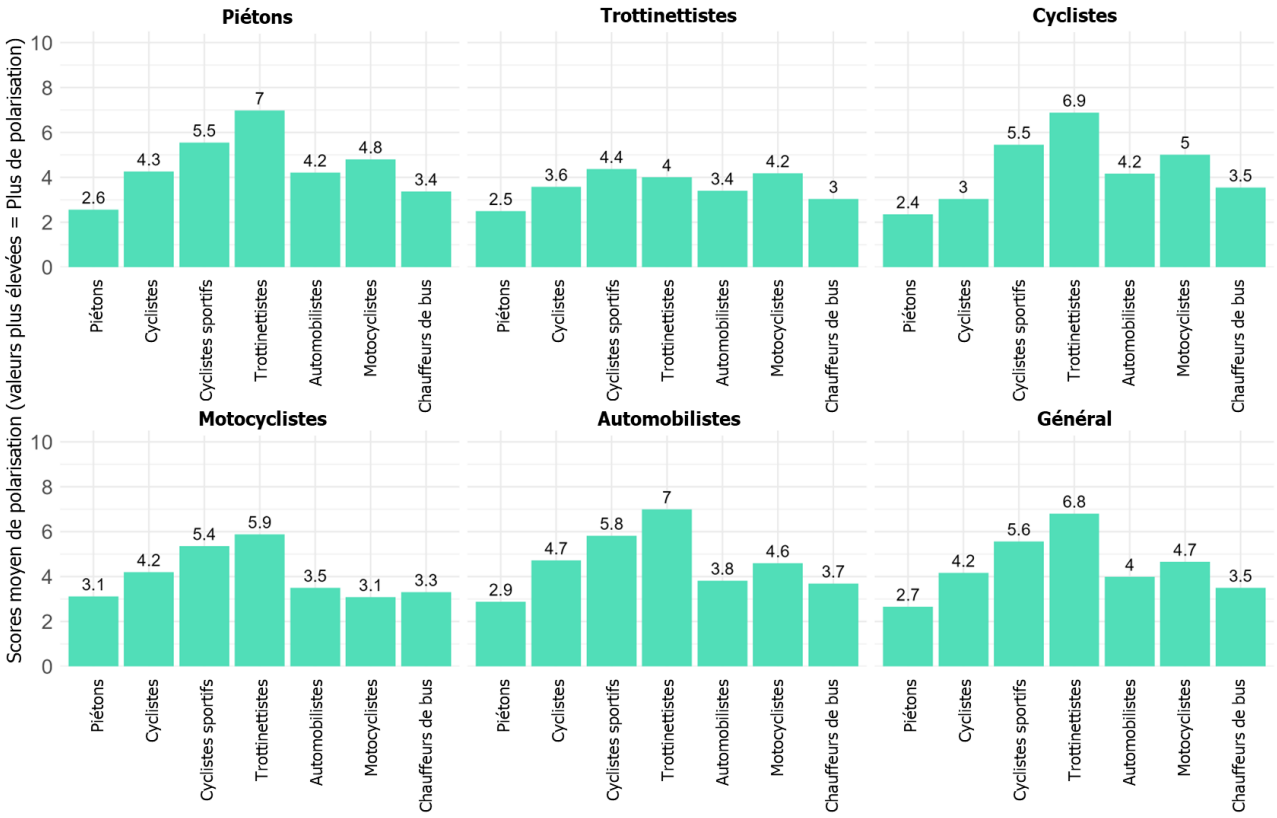


Figure 2. Polarisation affective entre usagers de la route en Belgique.

De manière générale, pour l'ensemble des usagers de la route de notre échantillon, les trottinettistes (PS-S = 6,8) et les cyclistes sportifs (PS-S = 5,6) obtiennent les scores de polarisation affective les plus élevés. Les automobilistes (PS-S = 4,0), les motocyclistes (PS-S = 4,7) et les cyclistes (PS-S = 4,2) obtiennent un score moyen, tandis que les piétons (PS-S = 2,7) et les chauffeurs de bus (PS-S = 3,5) présentent les scores les

plus faibles. D'une part, ces scores globaux indiquent donc que la polarisation affective est la plus élevée envers les trottinettistes et les cyclistes sportifs. D'autre part, elle est la plus faible envers les piétons et les chauffeurs de bus. Une polarisation affective existe également envers les automobilistes, les cyclistes et les motocyclistes, bien qu'elle soit moins marquée que pour les trottinettistes et les cyclistes sportifs.

Lorsqu'on examine ensuite chaque groupe d'usagers évalués, plusieurs tendances générales apparaissent. Premièrement, chaque groupe d'usagers affiche un score de polarisation plus faible envers son propre groupe qu'envers les autres, à l'exception des cyclistes et des automobilistes (même si ces derniers obtiennent également des scores faibles). En d'autres termes, la polarisation affective à l'égard de son propre groupe est généralement plus faible à l'intérieur d'un même groupe d'usagers qu'entre différents groupes d'usagers. Deuxièmement, les scores de polarisation les plus élevés sont, de manière constante, observés envers les trottinettistes et les cyclistes sportifs, quelle que soit la catégorie d'usagers qui les évaluent. Troisièmement, les piétons et les chauffeurs de bus obtiennent les scores de polarisation les plus faibles de la part de tous les usagers, à l'exception des cyclistes et des motocyclistes.

Lorsqu'on se concentre ensuite sur les scores de polarisation par type d'usagers, on observe ce qui suit :

- Les piétons de notre échantillon manifestent le plus haut degré de désapprobation sociale envers les trottinettistes (PS-S = 7,0). Ils ont également une attitude relativement négative envers les cyclistes sportifs (PS-S = 5,5). Les piétons de notre échantillon se montrent en revanche plus indulgents envers les cyclistes (PS-S = 4,3), les automobilistes (PS-S = 4,2) et les motocyclistes (PS-S = 4,8). Le degré de polarisation est le plus faible envers les chauffeurs de bus (PS-S = 2,5) et les autres piétons (PS-S = 2,6).
- Les trottinettistes de l'échantillon jugent les cyclistes sportifs le plus négativement (PS-S = 4,4), suivis des motocyclistes (PS-S = 4,2) et des autres trottinettistes (PS-S = 4,0). Ils manifestent une désapprobation modérée envers les cyclistes (PS-S = 3,6), les automobilistes (PS-S = 3,4) et se montrent les plus indulgents envers les piétons (PS-S = 2,5) et les chauffeurs de bus (PS-S = 3,0). Les scores de polarisation sont les plus bas comparativement aux autres groupes d'usagers. Parmi tous les usagers étudiés, les trottinettistes de l'échantillon sont les moins polarisés vis-à-vis des autres usagers de la route.
- Les cyclistes de l'échantillon manifestent la plus forte désapprobation sociale envers les trottinettistes (PS-S = 6,9). Ils jugent également les cyclistes sportifs (PS-S = 5,5), les automobilistes (PS-S = 4,2) et les motocyclistes (PS-S = 5,0) de manière relativement négative, tout en étant les plus indulgents envers les piétons (PS-S = 2,4), les chauffeurs de bus (PS-S = 3,5) et les autres cyclistes (PS-S = 3,0).
- Les motocyclistes de l'échantillon ressentent la plus forte aversion envers les trottinettistes (PS-S = 5,9) et les cyclistes sportifs (PS-S = 5,4). Ils se montrent en revanche plus modérés envers les cyclistes (PS-S = 4,2), les automobilistes (PS-S = 3,5) et les chauffeurs de bus (PS-S = 3,3). Les motocyclistes ont la moins forte aversion envers des autres motocyclistes (PS-S = 3,1) etles piétons (PS-S = 3,1).
- Les automobilistes de l'échantillon considèrent les trottinettistes comme les plus problématiques (PS-S = 7,0). Ils ont également une attitude relativement négative envers les cyclistes sportifs (PS-S = 5,8). Ils sont modérément négatifs envers les cyclistes (PS-S = 4,7), les motocyclistes (PS-S = 4,6) et les autres automobilistes (PS-S = 3,8). La plus faible polarisation affective est observée envers les chauffeurs de bus (PS-S = 3,7) et les piétons (PS-S = 2,7). Parmi tous les usagers étudiés, les automobilistes de l'échantillon éprouvent le plus de polarisation vis-à-vis des autres usagers de la route.

4.1.2 Différences entre les zones urbaines et rurales

Outre l'exploration des scores généraux de polarisation, nous examinons également les différences selon l'environnement résidentiel des répondants. Nous supposons en effet que la polarisation affective peut varier selon le lieu de résidence, et plus précisément entre les zones urbaines et rurales. Plusieurs raisons permettent de penser que la polarisation affective entre usagers de la route diffère entre la ville et la campagne. Premièrement, les villes sont plus fréquentées, ce qui entraîne davantage d'interactions et, par conséquent, une probabilité plus élevée de tensions et de conflits entre usagers. Deuxièmement, la diversité des usagers est plus grande en milieu urbain qu'en milieu rural, ce qui peut engendrer une concurrence accrue pour l'espace partagé. Troisièmement, les comportements de circulation et les attentes sont souvent moins homogènes en ville, où la pression temporelle est plus forte, ce qui peut accroître les tensions entre usagers. Pour ces raisons, nous estimons que la polarisation affective sera plus élevée dans les zones urbaines que dans les zones rurales.

Le Tableau 3 examine si la polarisation affective entre usagers de la route diffère selon que l'on habite dans une zone urbaine ou rurale. Les chiffres figurant sous les colonnes "rural" et "urbain" indiquent le degré de

polarisation affective, les valeurs plus élevées reflétant des perceptions plus négatives. La colonne "Différence" montre les écarts de polarisation affective entre zones urbaines et rurales, une différence positive traduisant une polarisation plus forte en milieu urbain. La colonne "Sig." indique si ces différences sont statistiquement significatives ou non (sur la base d'un test t).

Tableau 3. Polarisation affective entre usagers de la route : différences entre ville et campagne (N = 2.905)

Type d'usagers	Usagers évalués	Rural	Urbain	Différence	Sig?
Automobilistes	Piétons	2,8	2,9	+0,1	
	Cyclistes	4,5	4,9	+0,4	**
	Cyclistes sportifs	6	5,6	-0,4	
	Trottinettistes	6,9	7,1	+0,2	
	Automobilistes	3,8	3,9	+0,1	
	Motocyclistes	4,5	4,7	+0,2	
	Chauffeurs de bus	3,6	3,8	+0,2	
Cyclistes	Piétons	2,5	2,2	-0,3	
	Cyclistes	3	3,1	+0,1	
	Cyclistes sportifs	5,6	5,3	-0,3	
	Trottinettistes	6,8	6,9	+0,1	
	Automobilistes	3,9	4,4	+0,5	***
	Motocyclistes	5	5	0	
	Chauffeurs de bus	3,6	3,5	-0,1	
Trottinettistes	Piétons	2	2,7	+0,7	
	Cyclistes	3,4	3,7	+0,3	
	Cyclistes sportifs	5,1	4,1	-1	
	Trottinettistes	3,7	4,1	+0,4	
	Automobilistes	3,3	3,4	+0,1	
	Motocyclistes	4,8	4	-0,8	
	Chauffeurs de bus	3,2	3	-0,2	
Motocyclistes	Piétons	3,2	3	-0,2	
	Cyclistes	4,3	4,1	-0,2	
	Cyclistes sportifs	5,9	4,8	-1,1	**
	Trottinettistes	6,3	5,4	-0,9	**
	Automobilistes	3,5	3,5	0	
	Motocyclistes	3	3,2	+0,2	
	Chauffeurs de bus	3,6	3	-0,6	
Piétons	Piétons	2,5	2,6	+0,1	
	Cyclistes	3,9	4,6	+0,7	***
	Cyclistes sportifs	5,7	5,4	-0,3	
	Trottinettistes	6,7	7,2	+0,5	***
	Automobilistes	4	4,4	+0,4	***
	Motocyclistes	4,7	4,9	+0,2	
	Chauffeurs de bus	3,5	3,3	-0,2	

$p < 0.05$ (*), $p < 0.01$ (**), $p < 0.001$ (***).

Une première constatation notable est qu'il n'existe pas de différence significative de polarisation pour tous les modes de transport selon que l'on habite en zone urbaine ou rurale. Plus précisément, les différences ne sont significatives qu'entre automobilistes et cyclistes (mutuellement), entre motocyclistes et cyclistes sportifs (unilatéralement), entre motocyclistes et trottinettistes (unilatéralement), entre piétons et cyclistes (unilatéralement), entre piétons et trottinettistes (unilatéralement) et entre piétons et automobilistes (unilatéralement). Lorsque nous examinons plus en détail ces différences individuelles, nous observons les effets suivants :

- Les automobilistes évaluent les cyclistes de manière significativement plus négative dans les zones urbaines (4,9) que dans les zones rurales (4,5) ($p < 0,01$). En revanche, ils évaluent les autres groupes — tels que les piétons, les motocyclistes, les chauffeurs de bus et les trottinettistes — de manière quasi identique dans les deux environnements, sans différences significatives. Les cyclistes sportifs sont légèrement moins négativement perçus (-0,4) par les automobilistes en milieu urbain, mais cette différence n'est pas statistiquement significative.
- Les cyclistes évaluent les automobilistes de façon significativement plus négative en milieu urbain qu'en milieu rural (4,4 contre 3,9 ; $p < 0,001$). Envers les autres usagers, tels que les piétons, les cyclistes

sportifs, les trottinettistes et les chauffeurs de bus, les évaluations restent relativement stables entre la ville et la campagne.

- Les trottinettistes jugent les piétons nettement plus négativement en milieu urbain qu'en milieu rural (+0,7 de différence), mais cette différence n'est pas statistiquement significative. Fait remarquable, les trottinettistes évaluent plus positivement les cyclistes sportifs (-1,0) et les motocyclistes (-0,8) en milieu urbain qu'en milieu rural, bien que ces différences ne soient pas non plus significatives. Les perceptions des trottinettistes à l'égard des cyclistes, des autres trottinettistes, des automobilistes et des chauffeurs de bus restent globalement inchangées.
- Chez les motocyclistes, on observe qu'ils évaluent les cyclistes sportifs (-1,1) et les trottinettistes (-0,9) de manière significativement plus positive en milieu urbain qu'en milieu rural ($p < 0,01$).
- Les piétons évaluent les cyclistes de manière significativement plus négative en milieu urbain (+0,7, $p < 0,001$). Les trottinettistes (+0,5) et les automobilistes (+0,4) reçoivent également des évaluations significativement plus négatives en zone urbaine ($p < 0,001$). À l'inverse, les autres piétons, les cyclistes sportifs et les chauffeurs de bus sont perçus de manière légèrement plus bienveillante en milieu urbain, tandis que les motocyclistes y sont jugés un peu plus sévèrement — des différences toutefois non significatives sur le plan statistique.

4.2 Déterminants de la polarisation affective entre usagers de la route

Le Tableau 4 présente les résultats d'une série d'analyses de régression OLS, examinant chaque fois la polarisation affective à l'égard d'un groupe spécifique d'usagers de la route – à savoir les piétons, les conducteurs de voiture/camionnette, les cyclistes (sportifs), les trottinettistes et les motocyclistes – en tant que variable dépendante. Les analyses visent à identifier les facteurs expliquant la variation de la polarisation affective, en portant une attention particulière à trois prédicteurs principaux : (1) le degré d'identification à l'égard du groupe d'usagers concerné, (2) les attributions liées au comportement routier de ce groupe, et (3) les traits de personnalité du répondant. Chaque modèle contrôle les variables sociodémographiques et d'autres variables pertinentes, et rapporte les coefficients β non standardisés, accompagnés d'erreurs-types standards robustes.

Afin de traiter la nature non aléatoire des données manquantes relatives aux variables d'attribution — due au fait que les usagers fréquents d'un mode de transport n'évaluent pas leur propre mode (à l'exception des conducteurs de voiture/camionnette) — deux modèles de régression OLS ont été estimés pour chaque variable dépendante. Les modèles impairs (p. ex. modèles 1, 3, 5, etc. dans le Tableau 3) incluent l'échantillon complet (tous les usagers) et examinent comment l'identification au groupe et les traits de personnalité sont liés à la polarisation affective. Les modèles pairs (p. ex. modèles 2, 4, 6, etc.) ajoutent les variables d'attribution, mais se limitent aux répondants n'utilisant pas fréquemment le mode de transport évalué. Cette distinction permet de différencier les prédicteurs généraux de la polarisation affective des mécanismes qui sont spécifiquement associés à la polarisation affective envers d'autres usagers.

La multicolinéarité a été évaluée à l'aide des facteurs d'inflation de la variance (VIF), dont toutes les valeurs se situaient en dessous du seuil recommandé de cinq (Allen, 1997). Cela indique l'absence de problèmes sérieux de multicolinéarité ou de corrélations significatives entre les variables. En d'autres termes, chaque variable mesure un concept distinct. Pour tenir compte d'une éventuelle hétéroscédasticité, des erreurs-types robustes ont été utilisées. Les hypothèses de normalité et d'indépendance des résidus ont été testées et jugées satisfaisantes. Comme l'indiquent les valeurs de R^2 ajusté dans le Tableau 3, les modèles expliquent entre 23 % et 41 % de la variance totale de la polarisation affective selon le type d'usager de la route. Ainsi, par exemple, 23 % (soit près d'un quart) de la variation de la polarisation affective à l'égard des piétons est expliquée par l'ensemble des variables incluses dans le modèle. Les statistiques descriptives de toutes les variables examinées figurent en annexe du présent rapport. Les sections suivantes présentent les résultats relatifs à la théorie de l'identité sociale, à la théorie de l'attribution, à la théorie des cinq grands traits de personnalité, ainsi qu'aux variables de contrôle.

Tableau 4. Régression OLS sur les déterminants de la polarisation affective

	Polarisation affective à l'égard des …											
	Piétons		Conducteurs de voiture/ camionnette		Cyclistes		Cyclistes sportifs		Trottinettistes		Motocyclistes	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Théorie de l'identité sociale												
Identification sociale aux…												
Piétons	-0.357**	-0.374**										
	(0.035)	(0.042)										
Conducteurs de voiture/camionnette			-0.244**	-0.241**								
			(0.032)	(0.032)								
Cyclistes					-0.388**	-0.378**						
					(0.031)	(0.037)						
Cyclistes sportifs							-0.445**	-0.449**				
							(0.042)	(0.049)				
Trottinettistes									-0.632**	-0.625**		
									(0.050)	(0.057)		
Motocyclistes											-0.385**	-0.379**
											(0.035)	(0.047)
Catégorisation sociale de…												
Piétons	-0.000	0.008										
	(0.012)	(0.016)										
Conducteurs de voiture/camionnette			-0.024*	-0.025*								
			(0.013)	(0.012)								
Cyclistes					0.033*	0.043*						
					(0.015)	(0.018)						
Cyclistes sportifs							0.034*	0.033				
							(0.016)	(0.018)				
Trottinettistes									-0.043**	-0.037*		
									(0.015)	(0.015)		
Motocyclistes											-0.035*	-0.038*
											(0.016)	(0.018)
Les cinq grands traits de personnalité (Big Five)												
Extraversion	-0.137**	-0.156**	-0.098*	-0.098*	-0.059	-0.083	-0.087	-0.100	-0.090	-0.076	-0.062	-0.030
	(0.039)	(0.051)	(0.040)	(0.040)	(0.047)	(0.054)	(0.052)	(0.059)	(0.049)	(0.050)	(0.043)	(0.048)
Amabilité	-0.172**	-0.174**	-0.247**	-0.250**	-0.201**	-0.178**	-0.261**	-0.277**	-0.139*	-0.170**	-0.093	-0.094
	(0.047)	(0.062)	(0.049)	(0.050)	(0.059)	(0.069)	(0.063)	(0.072)	(0.058)	(0.061)	(0.058)	(0.065)
Conscienciosité	0.028	0.095	-0.013	-0.013	-0.034	-0.038	-0.044	-0.037	0.008	0.019	0.006	0.023
	(0.044)	(0.059)	(0.045)	(0.045)	(0.056)	(0.063)	(0.061)	(0.069)	(0.055)	(0.056)	(0.055)	(0.060)
Névrosisme	-0.023	-0.066	0.017	0.018	-0.052	-0.087	0.008	-0.017	-0.018	0.012	-0.032	-0.020
	(0.042)	(0.054)	(0.045)	(0.046)	(0.051)	(0.060)	(0.056)	(0.064)	(0.050)	(0.053)	(0.052)	(0.057)
Ouverture	-0.102**	-0.099*	-0.028	-0.031	-0.065	-0.088	-0.075	-0.066	-0.025	-0.020	-0.122**	-0.092*
	(0.036)	(0.004)	(0.038)	(0.038)	(0.042)	(0.049)	(0.046)	(0.053)	(0.042)	(0.044)	(0.041)	(0.045)
Théorie de l'attribution												
Attributions internes concernant le comportement des……												
Piétons		0.118										
		(0.063)										
Conducteurs de voiture/camionnette				0.060								
				(0.060)								
Cyclistes						0.191*		0.116				

	Polarisation affective à l'égard des …											
	Piétons		Conducteurs de voiture/ camionnette		Cyclistes		Cyclistes sportifs		Trottinettistes		Motocyclistes	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
						(0.078)		(0.082)				
Cyclistes sportifs										0.185**		
										(0.070)		
Trottinettistes												-0.077
												(0.065)
Variables de contrôle												
Genre (réf. = homme)	-0.030	0.004	-0.245**	-0.248**	-0.156*	-0.184*	-0.239**	-0.232**	-0.238**	-0.230**	-0.233**	-0.245**
	(0.065)	(0.080)	(0.068)	(0.064)	(0.077)	(0.089)	(0.083)	(0.095)	(0.076)	(0.080)	(0.074)	(0.081)
Âge (réf. = 18–25)												
26–35	-0.094	-0.090	0.051	0.038	-0.280	-0.274	-0.219	-0.384	-0.259	-0.188	-0.289	-0.160
	(0.137)	(0.179)	(0.143)	(0.144)	(0.165)	(0.188)	(0.186)	(0.209)	(0.163)	(0.180)	(0.167)	(0.190)
36–45	-0.134	-0.104	-0.072	-0.088	-0.400*	-0.465*	-0.336	-0.464*	-0.324*	-0.238	-0.300	-0.273
	(0.131)	(0.168)	(0.140)	(0.141)	(0.162)	(0.189)	(0.183)	(0.207)	(0.162)	(0.175)	(0.166)	(0.189)
46–55	0.000	-0.090	0.044	0.053	-0.164	-0.074	-0.161	-0.192	-0.462**	-0.413*	-0.348*	-0.326
	(0.133)	(0.172)	(0.134)	(0.136)	(0.161)	(0.184)	(0.178)	(0.200)	(0.162)	(0.174)	(0.161)	(0.181)
56–65	-0.052	-0.027	0.026	0.024	-0.263	-0.260	-0.269	-0.327	-0.377*	-0.376*	-0.421**	-0.358*
	(0.134)	(0.173)	(0.133)	(0.134)	(0.157)	(0.183)	(0.177)	(0.201)	(0.156)	(0.168)	(0.160)	(0.179)
>65	-0.103	-0.124	0.014	0.002	-0.177	-0.156	-0.201	-0.294	-0.255	-0.217	-0.056	-0.022
	(0.130)	(0.170)	(0.133)	(0.134)	(0.158)	(0.183)	(0.179)	(0.202)	(0.154)	(0.166)	(0.160)	(0.178)
Niveau d'instruction (réf. = secondaire)												
Professionnel	-0.008	0.007	0.092	0.076	0.051	0.055	0.001	0.057	-0.035	0.009	0.149	0.110
	(0.072)	(0.089)	(0.070)	(0.070)	(0.083)	(0.098)	(0.092)	(0.106)	(0.085)	(0.088)	(0.082)	(0.090)
Université	-0.091	-0.030	0.269**	0.249**	0.010	0.013	-0.105	-0.110	0.071	0.101	0.389**	0.388**
	(0.084)	(0.106)	(0.087)	(0.088)	(0.102)	(0.117)	(0.111)	(0.127)	(0.103)	(0.107)	(0.100)	(0.110)
Région (réf. = Flandre)												
Wallonie	0.087	0.114	-0.199**	-0.219**	-0.052	-0.030	-0.664**	-0.639**	-0.320**	-0.390**	-0.423**	-0.433**
	(0.071)	(0.088)	(0.072)	(0.072)	(0.091)	(0.101)	(0.095)	(0.109)	(0.087)	(0.091)	(0.081)	(0.091)
Région de Bruxelles-Capitale	-0.111	-0.304*	0.089	0.088	0.280*	0.189	-1.094**	-1.058**	-0.028	-0.064	-0.495**	-0.405**
	(0.104)	(0.140)	(0.110)	(0.110)	(0.138)	(0.150)	(0.146)	(0.160)	(0.127)	(0.132)	(0.123)	(0.136)
Environnement de résidence (réf. = rural)	0.191**	0.165*	0.131*	0.137*	0.137	0.142	0.007	-0.048	0.227**	0.217**	0.124	0.107
	(0.064)	(0.079)	(0.065)	(0.065)	(0.075)	(0.089)	(0.082)	(0.096)	(0.076)	(0.080)	(0.074)	(0.083)
Permis de conduire ? (réf. = pas de permis)	-0.103	-0.129	-0.084	-0.106	0.105	0.111	0.166	0.121	0.106	0.053	-0.188	-0.180
	(0.119)	(0.218)	(0.142)	(0.142)	(0.133)	(0.161)	(0.142)	(0.167)	(0.142)	(0.147)	(0.138)	(0.157)
Conducteur professionnel ? (réf. = non)	-0.295*	-0.270	-0.605**	-0.606**	-0.059	-0.006	-0.086	-0.130	-0.360	-0.296	-0.067	-0.080
	(0.147)	(0.178)	(0.143)	(0.144)	(0.175)	(0.193)	(0.181)	(0.199)	(0.186)	(0.209)	(0.168)	(0.194)
Attitudes à l'égard des…												
Piétons	-0.831**	-0.848**										
	(0.046)	(0.058)										
Conducteurs de voiture/camionnette			-1.081**	-1.063**								
			(0.054)	(0.056)								
Cyclistes					-1.620**	-1.660**						
					(0.061)	(0.071)						
Cyclistes sportifs							-1.720**	-1.709**				
							(0.060)	(0.073)				
Trottinettistes									-1.781**	-1.750**		
									(0.061)	(0.070)		
Motocyclistes											-1.367**	-1.379**

	Polarisation affective à l'égard des …											
	Piétons		Conducteurs de voiture/ camionnette		Cyclistes		Cyclistes sportifs		Trottinettistes		Motocyclistes	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
											(0.053)	(0.059)
Échelle générale de colère	0.141*	0.187*	0.106	0.104	0.103	0.089	0.013	0.047	0.019	0.012	0.110	0.123
	(0.060)	(0.076)	(0.061)	(0.062)	(0.072)	(0.083)	(0.078)	(0.090)	(0.072)	(0.074)	(0.068)	(0.076)
Désirabilité sociale	0.017	0.036	0.038*	0.038*	-0.046*	-0.051	-0.019	-0.023	-0.008	0.003	-0.024	-0.021
	(0.019)	(0.025)	(0.018)	(0.018)	(0.023)	(0.027)	(0.025)	(0.029)	(0.022)	(0.023)	(0.021)	(0.023)
Intercept	7.578**	6.862**	8.697**	8.477**	10.692**	10.270**	12.318**	12.038**	12.600**	11.693**	11.098**	11.045**
	(0.421)	(0.595)	(0.406)	(0.475)	(0.466)	(0.636)	(0.517)	(0.675)	(0.470)	(0.575)	(0.474)	(0.616)
N	2,684	1,659	2,754	2,716	2,692	2,081	2,564	1,985	2,596	2,348	2,581	2,168
R^2 ajusté	24%	28%	23%	23%	40%	39%	42%	41%	42%	39%	31%	28%
VIF moyen	1.56	1.60	1.58	1.57	1,58	1.55	1.57	1.54	1.58	1.59	1.57	1.57

Remarques : ** p < 0,01 ; * p < 0,05. Les valeurs rapportées sont des coefficients β non standardisés issus des régressions OLS avec erreurs-types robustes. Les modèles impairs comprennent uniquement les variables liées à l'identité et à la personnalité, tandis que les modèles pairs incluent également les variables d'attribution. Les modèles impairs constituent un test plus robuste des théories sur l'identité et la personnalité, puisqu'ils tiennent compte des usagers fréquents appartenant au groupe visé par la polarisation. Cette distinction justifie les spécifications séparées des modèles.

4.2.1 L'effet de l'identité sociale et de la catégorisation sur la polarisation affective

Les résultats apportent un solide soutien à la théorie de l'identité sociale pour expliquer la polarisation affective entre usagers de la route. L'hypothèse 1 stipulait qu'une identification plus forte à un groupe d'usagers de la route réduit la polarisation affective à l'égard de ce même groupe. Les résultats empiriques confirment cette hypothèse. Les modèles basés sur l'échantillon complet montrent que les individus qui s'identifient à un certain groupe d'usagers (p. ex. cyclistes, trottinettistes, conducteurs de voiture/camionnette) sont nettement moins enclins à exprimer des sentiments négatifs envers les membres de ce groupe, ce qui confirme l'hypothèse H1. L'effet de l'identification sociale est le plus fort pour les trottinettistes ($\beta = -,632$, $p < ,01$), et des liens négatifs similaires sont observés pour les conducteurs de voiture/camionnette ($\beta = -,244$, $p < ,01$), les cyclistes ($\beta = -,388$, $p < ,01$), les cyclistes sportifs ($\beta = -,445$, $p < ,05$) et les motocyclistes ($\beta = -,385$, $p < ,01$). Fait remarquable, ces effets restent pratiquement inchangés dans les modèles excluant les usagers fréquents du mode de transport évalué et intégrant les variables d'attribution. Cette constance indique que le lien entre identification de groupe et diminution de la polarisation affective est robuste et ne dépend pas de l'usage personnel du mode de transport concerné par le répondant. L'identification à un groupe d'usagers semble donc protéger contre les jugements négatifs, même parmi les personnes n'utilisant pas régulièrement ce mode de déplacement.

Les résultats relatifs à la catégorisation sociale sont en revanche plus nuancés. Rappelons que l'hypothèse 2 postulait que plus une personne perçoit un groupe d'usagers comme homogène, indépendamment des individus qui le composent, plus la polarisation affective à l'égard de ce groupe est élevée. Cette hypothèse est partiellement confirmée. Les modèles basés sur l'échantillon complet montrent que la catégorisation sociale augmente effectivement la polarisation affective envers les cyclistes ($\beta = ,033$, $p < ,05$) et les cyclistes sportifs ($\beta = ,034$, $p < ,05$). En revanche, les analyses révèlent que la catégorisation réduit la polarisation affective envers les conducteurs de voiture/camionnette ($\beta = -,024$, $p < ,05$), les motocyclistes ($\beta = -,035$, $p < ,05$) et les trottinettistes ($\beta = -,043$, $p < ,05$), ce qui va à l'encontre de l'hypothèse H2 telle qu'elle avait été formulée. Ces effets se maintiennent globalement dans les modèles excluant les usagers fréquents et incluant les variables d'attribution – à l'exception des cyclistes sportifs, pour lesquels l'effet n'est plus statistiquement significatif. Ces résultats suggèrent que l'influence de la catégorisation sociale sur la polarisation affective est globalement robuste, mais qu'elle varie selon le groupe d'usagers considéré.

4.2.2 Les effets des attributions sur la polarisation affective

Cette section examine les effets des attributions – en particulier la mesure dans laquelle les répondants tiennent les autres usagers personnellement responsables (c.-à-d. attributions internes) d'un comportement jugé transgressif – sur la polarisation affective. L'analyse repose sur l'échantillon réduit, et les résultats sont présentés dans les modèles à numérotation paire.

Les résultats n'apportent qu'un soutien partiel à l'hypothèse H3, selon laquelle plus les usagers attribuent un comportement perturbateur d'autrui à des facteurs internes plutôt qu'à des circonstances contextuelles, plus la polarisation affective envers ce groupe augmente. Les analyses montrent que les attributions internes exercent un effet positif sur la polarisation affective envers les cyclistes ($\beta = ,191$, $p < ,05$) et les trottinettistes ($\beta = ,185$, $p < ,01$). Cela suggère que lorsque les individus expliquent les comportements inappropriés par des caractéristiques personnelles stables des membres de ces groupes, ils ont davantage tendance à éprouver des sentiments négatifs à leur égard. Ce résultat est cohérent avec la théorie de l'attribution, selon laquelle les explications dispositionnelles suscitent généralement des réactions émotionnelles plus fortes que les explications situationnelles.

En revanche, les attributions internes ne prédisent pas de polarisation affective significative envers les piétons ($\beta = ,118$, $p > ,05$), les conducteurs de voiture/camionnette ($\beta = ,060$, $p > ,05$), les cyclistes sportifs ($\beta = ,116$, $p > ,05$) ou les motocyclistes ($\beta = -,077$, $p > ,05$). Une explication possible réside dans le fait que ces groupes sont perçus comme plus conventionnels ou familiers, ce qui réduit la pertinence ou l'impact des attributions internes dans la formation des jugements affectifs. Dans l'ensemble, les résultats suggèrent que, bien que les attributions internes contribuent à la polarisation affective, leur influence n'est pas uniforme selon les groupes d'usagers.

4.2.3 Les effets des cinq grands traits de personnalité sur la polarisation affective

L'hypothèse *H4* postulait que le névrosisme, l'ouverture et la conscienciosité augmenteraient le degré de polarisation affective entre usagers de la route. Cependant, sur la base des résultats des modèles complets, nous devons en grande partie rejeter *H4*. Les résultats montrent que l'ouverture conduit à une moindre polarisation affective envers les piétons (β = –0,102, p < 0,05) et les motocyclistes (β = –0,122, p < 0,05), bien que cet effet reste limité. Cela indique que les personnes plus réceptives à la nouveauté et à la diversité sont moins enclines à porter des jugements négatifs à l'égard de ces usagers. En revanche, la conscienciosité et le névrosisme ne présentent pas de liens cohérents ni significatifs avec la polarisation affective envers l'ensemble des groupes étudiés.

L'hypothèse *H5* avançait que l'amabilité et l'extraversion réduiraient le degré de polarisation affective entre usagers. Les résultats relatifs à ces deux traits vont globalement dans ce sens. L'amabilité apparaît comme le prédicteur le plus fort, avec une association négative significative avec la polarisation affective dans presque tous les modèles. Les usagers affichant des scores plus élevés d'amabilité sont moins enclins à éprouver des sentiments négatifs envers d'autres usagers, en particulier envers les cyclistes sportifs (β = –0,261, p < 0,01), les conducteurs de voiture/camionnette (β = –0,247, p < 0,01) et les cyclistes (β = –0,201, p < 0,01). Cet effet est également observé envers les piétons (β = –0,172, p < 0,01) et les trottinettistes (β = –0,139, p < 0,01), mais n'est pas significatif pour les motocyclistes (β = –0,093, p > 0,05). Pour l'extraversion, on observe une polarisation affective plus faible envers les piétons (β = –0,137, p < 0,01) et les conducteurs de voiture/camionnette (β = –0,098, p < 0,05), ce qui suggère que les personnes plus extraverties et sociables expriment moins de sentiments négatifs envers ces groupes. En revanche, aucun effet statistiquement significatif n'est observé pour les autres groupes d'usagers, indiquant un schéma moins homogène que pour l'amabilité.

4.2.4 Les effets des variables de contrôle sur la polarisation affective

Plusieurs variables de contrôle présentent des schémas intéressants dans l'explication de la polarisation affective entre usagers de la route. Ce qui suit décrit les effets observés.

La principale variable de contrôle concerne les attitudes à l'égard des usagers. Les résultats montrent que l'attitude générale envers certains groupes d'usagers a une influence déterminante : plus les personnes ont une perception positive d'un groupe, moins elles ressentent de sentiments négatifs à son égard. Ce schéma est visible pour tous les groupes d'usagers, notamment les piétons (β = –0,831, p < ,01), les conducteurs de voiture/camionnette (β = –1,081, p < ,01), les cyclistes (β = –1,620, p < ,01), les cyclistes (récréatifs) sportifs (β = –1,720, p < ,01), les trottinettistes (β = –1,781, p < ,01) et les motocyclistes (β = –1,367, p < ,01).

Le sexe est un autre prédicteur constant : les femmes présentent en général une polarisation affective moindre. Des effets significatifs sont observés pour les conducteurs de voiture/camionnette (β = –,245, p < ,01), les cyclistes (β = –,156, p < ,05), les cyclistes (récréatifs) sportifs (β = –,239, p < ,01), les trottinettistes (β = –,238, p < ,01) et les motocyclistes (β = –,233, p < ,01), mais pas pour les piétons.

Les effets liés à l'âge sont plus mitigés. Par rapport au groupe de référence (18–25 ans), les personnes âgées de 36 à 45 ans présentent une polarisation affective moindre envers les cyclistes (β = –,400, p < ,05) et les trottinettistes (β = –,324, p < ,05). Le groupe des 46–65 ans montre une polarisation plus faible envers les trottinettistes (β = –,462 à –0,377, p < ,05) et les motocyclistes (β = –,421 à –0,348, p < ,05), tandis qu'aucun effet significatif n'est relevé pour les autres classes d'âge.

La région de résidence apparaît également comme un facteur significatif. Les répondants wallons rapportent une polarisation moindre envers les conducteurs de voiture/camionnette (β = –,199, p < ,01), les cyclistes (récréatifs) sportifs (β = –0,664, p < ,01), les trottinettistes (β = –,320, p < ,01) et les motocyclistes (β = –,423, p < ,01) que les répondants flamands. Les habitants de la Région de Bruxelles-Capitale présentent quant à eux une polarisation moindre envers les cyclistes (récréatifs) sportifs (β = –1,094, p < ,01) et les motocyclistes (β = –,495, p < ,01), mais une polarisation plus élevée envers les cyclistes (β = ,280, p < ,05) par rapport aux Flamands.

Par ailleurs, les résidents urbains sont plus polarisés envers les piétons (β = ,191, p < ,01), les conducteurs de voiture/camionnette (β = ,131, p < ,05) et les trottinettistes (β = ,227, p < ,01).

Le niveau d'instruction n'influence la polarisation affective que partiellement. Les diplômés universitaires présentent une polarisation plus élevée envers les conducteurs de voiture/camionnette (β = ,269, p < ,01) et les motocyclistes (β = ,389, p < ,01) que les répondants dont le niveau d'études ne dépasse pas l'enseignement secondaire. Aucun écart significatif n'a été observé entre les bacheliers professionnalisants et ce dernier groupe de référence.

La possession d'un permis de conduire ne prédit pas en soi la polarisation affective lorsque les autres facteurs sont contrôlés. En revanche, les résultats montrent qu'un statut de chauffeur professionnel réduit la polarisation affective envers les piétons (β = –,295, p < ,05) et les conducteurs de voiture/camionnette (β = –,605, p < ,01).

Enfin, en ce qui concerne les variables psychologiques, la tendance générale à la colère augmente la polarisation affective envers les piétons (β = ,141, p < ,05), mais pas envers les autres groupes d'usagers. De plus, la désirabilité sociale présente un lien faible mais significatif et positif avec la polarisation affective envers les conducteurs de voiture/camionnette (β = ,038, p < ,05), et un lien faible mais significatif et négatif avec les cyclistes (β = –,046, p < ,05). Le score moyen de désirabilité sociale parmi tous les répondants s'élève à 6,803 (sur une échelle de 0 à 10), indiquant une tendance modérée à répondre de manière socialement souhaitable.

4.3 Identité, personnalité et rôle médiateur des attributions dans l'explication de la polarisation affective

Afin de tester formellement les hypothèses 6 et 7 — qui postulent que les tendances attributionnelles jouent un rôle médiateur entre, d'une part, l'identité sociale et la catégorisation sociale, et d'autre part, les traits de personnalité et la polarisation affective — un modèle d'équations structurelles (SEM) a été estimé à l'aide de la méthode du maximum de vraisemblance avec erreurs-types robustes (Acock, 2013). Plus précisément, nous postulons que les usagers sont plus sévères envers d'autres groupes d'usagers lorsqu'ils formulent plus rapidement des attributions internes (*H6*). De manière analogue, nous supposons que le névrosisme, l'ouverture et la consciencieusité favorisent les attributions internes, augmentant ainsi la polarisation affective, tandis que l'amabilité et l'extraversion encouragent les attributions externes, ce qui diminue la polarisation affective (*H7*). Les modèles estimés présentent un ajustement satisfaisant à bon, comme l'indiquent les valeurs RMSEA comprises entre .039 et .055 et les valeurs CFI comprises entre .932 et .977 (voir Tableau 5).

La Figure 3 illustre les modèles de Relation entre les principales variables, ainsi que les niveaux de signification associés. Étant donné que ces effets directs sont largement cohérents avec les résultats des régressions OLS présentés précédemment, ils ne sont pas discutés davantage ici.

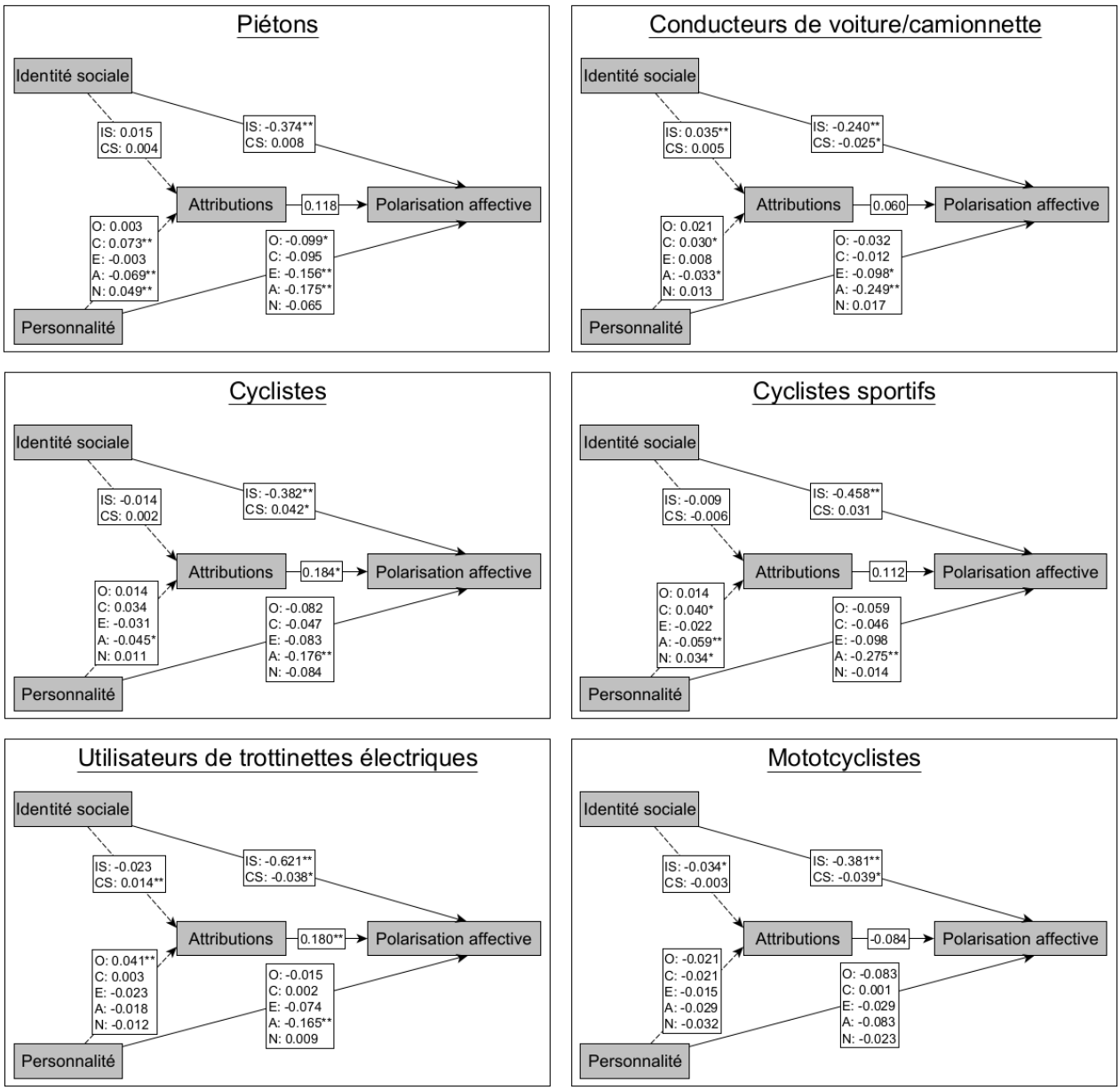


Figure 3. Modèles acheminatoirespour tester le rôle médiateur des attributions dans la relation entre l'identité sociale, la personnalité et la polarisation affective envers différents groupes d'usagers de la route.
Remarques. ** p < 0,01, *p < 0,05. Les coefficients β non standardisés issus des modèles d'équations structurelles, estimés par maximum de vraisemblance avec erreurs-types robustes, sont présentés. SI = Identification sociale ; SC = Catégorisation sociale ; O = Ouverture ; C = Consciencio sité ; E = Extraversion ; A = Amabilité ; N = Névrosisme. Les résultats des variables de contrôle ne sont pas affichés afin d'en faciliter la lecture. Les variables dépendantes sont indiquées dans les titres (par ex. "polarisation affective envers…"). Les indicateurs d'ajustement du modèle sont rapportés dans le Tableau 5.

Le Tableau 5 présente les effets indirects non standardisés de l'identité sociale, de la catégorisation sociale et des traits de personnalité sur la polarisation affective via les tendances d'attribution. Ces modèles de médiation constituent un test formel des Hypothèses 6 et 7 et sont discutés plus en détail ci-dessous.

Les résultats indiquent que les effets indirects de l'identité sociale et de la catégorisation sur la polarisation affective via les attributions sont généralement faibles et non significatifs pour la plupart des groupes d'usagers. En ce sens, nous devons en grande partie rejeter l'Hypothèse 6 dans cette étude. Une exception, conforme à cette hypothèse, est observée pour les trottinettistes, pour lesquels apparaît un effet indirect marginalement significatif (β = ,003, p = ,08). Cela suggère qu'une catégorisation plus marquée des trottinettistes comme groupe social distinct peut conduire d'autres usagers à formuler davantage d'attributions internes (dispositionnelles), ce qui, à son tour, contribue à une polarisation affective accrue.

En ce qui concerne les traits de personnalité, les conclusions sont similaires : les effets indirects sont faibles et non significatifs pour la plupart des groupes d'usagers. L'Hypothèse 7 doit donc également être largement

rejetée. Le Tableau 5 montre toutefois deux effets indirects marginalement significatifs conformes à l'Hypothèse 7. Chez les répondants qui ne font pas fréquemment du vélo, des niveaux plus élevés d'amabilité sont associés à une polarisation moindre envers les cyclistes, via une augmentation des attributions externes (β = −,008, p = ,07). Inversement, chez les répondants n'utilisant pas souvent de trottinette électrique, un niveau plus élevé de conscienciosité est associé à une polarisation plus forte envers les trottinettistes, via une augmentation des attributions internes (β = ,007, p = 0,09). Aucun effet indirect significatif n'a été trouvé pour les piétons, les conducteurs de voiture/camionnette, les cyclistes (récréatifs) sportifs ou les motocyclistes.

Tableau 5. Rôle médiateur des attributions entre l'identité sociale, la personnalité et la polarisation affective

	Polarisation affective envers…					
	Piétons	Automobilistes	Cyclistes	Cyclistes sportifs	Trottinettistes	Motocyclistes
Identité sociale ⇒ attributions						
Identification → Attribution → Polarisation	0,002	0,002	-0,003	-0,001	-0,004	0,003
Catégorisation → Attribution → Polarisation	0,001	0,000	0,000	-0,001	0,003*	-0,000
Personnalité => attributions						
Extraversion → Attribution → Polarisation	-0,000	0,001	-0,006	-0,002	-0,004	0,001
Amabilité → Attribution → Polarisation	-0,008	-0,002	-0,008*	-0,007	-0,003	0,002
Conscienciosité → Attribution → Polarisation	0,000	0,001	0,003	0,002	0,007*	-0,002
Névrosisme → Attribution → Polarisation	0,006	0,001	0,002	0,004	-0,002	-0,003
Ouverture → Attribution → Polarisation	0,009	0,002	0,006	0,004	0,001	-0,002
RMSEA	0,052	0,051	0,039	0,055	0,045	0,044
CFI	0,945	0,932	0,977	0,954	0,971	0,955
Nombre d'observations (*N*)	1659	2716	2081	1985	2348	2168

Remarques : ** p < 0,01, *p < 0,10. Les coefficients β non standardisés sont rapportés sur la base de modèles d'équations structurelles estimés par maximum de vraisemblance avec erreurs-types robustes.

5 Discussion et recommandations politiques

5.1 Discussion

Cette étude a examiné la polarisation affective entre les usagers de la route en Belgique. Les résultats montrent que la polarisation affective est largement présente, mais qu'elle varie selon le type d'usager et la nature spécifique de l'interaction. Les niveaux les plus élevés apparaissent à l'égard des trottinettistes et des cyclistes sportifs, notamment dans leurs interactions avec les piétons, les cyclistes et les conducteurs de voiture ou de camionnette. À l'inverse, les piétons et les chauffeurs de bus sont globalement perçus de manière plus positive. Bien qu'une certaine polarisation soit également observée à l'égard des cyclistes, des automobilistes et des motocyclistes, celle-ci est moins marquée. Ces constats confirment que la polarisation affective constitue un véritable enjeu dans la circulation belge et influence concrètement certaines interactions, comme décrit dans l'introduction.

Il ressort également que le degré d'urbanisation joue un rôle important. La polarisation affective est en moyenne plus marquée dans les zones urbaines (à l'exception des motocyclistes). Plus précisément, ce phénomène s'observe notamment dans les interactions entre automobilistes et cyclistes (dans les deux sens), entre motocyclistes et cyclistes sportifs, entre motocyclistes et trottinettistes, ainsi qu'entre piétons et cyclistes, piétons et trottinettistes, et piétons et automobilistes. Il est frappant de constater qu'il y a toujours au moins un usager vulnérable impliqué. Étant donné que ces modes de déplacement sont plus fréquents en milieu urbain, il est logique que la probabilité d'interactions conflictuelles y soit plus élevée.

Afin de mieux comprendre ces dynamiques, l'étude s'appuie sur trois cadres théoriques : la théorie de l'identité sociale, la théorie de l'attribution et la théorie de la personnalité ("Big Five"). Les résultats significatifs montrent que ces approches permettent d'expliquer de manière pertinente la polarisation affective dans la circulation routier. Les conclusions confirment que l'identification sociale influence les réactions émotionnelles des usagers de la route : une forte identification à son propre groupe est associée à une polarisation moindre envers ce même groupe. Par ailleurs, la polarisation reste systématiquement plus faible à l'intérieur d'un groupe qu'entre groupes différents, ce qui soutient l'idée qu'une identité commune ou partagée d'usager de la route peut jouer un rôle protecteur contre la polarisation.

L'image est plus nuancée en ce qui concerne la catégorisation sociale. Tous les modes de transport ne présentent pas de liens significatifs avec la polarisation affective, et la direction des relations varie selon les cas. Ainsi, le fait de catégoriser les cyclistes comme un groupe homogène accroît la polarisation, tandis que catégoriser les automobilistes, motocyclistes et trottinettistes tend au contraire à la réduire. Plusieurs explications peuvent être avancées : certaines catégories, comme les cyclistes, sont parfois perçues comme imprévisibles ou idéologiquement marquées, ce qui pourrait être interprété comme une remise en question des normes de circulation établies ; une individualisation plus forte peut aussi renforcer la polarisation lorsqu'un mode de transport est étroitement associé à l'identité personnelle ; enfin, il est possible que la catégorisation utilisée dans cette étude ne soit pas assez fine pour distinguer des sous-groupes (par exemple selon le type ou la marque de voiture), ce qui pourrait masquer la complexité réelle des relations observées. Bien que les données disponibles ne permettent pas de confirmer directement ces hypothèses, elles suggèrent que le statut social, la perception des normes et le niveau de détail de la catégorisation influencent à la fois le sens et l'intensité de la polarisation.

Les attributions causales jouent également un rôle, en particulier à l'égard des cyclistes et des trottinettistes. Les personnes qui attribuent le comportement de ces groupes à des causes internes, comme des traits de personnalité, présentent une polarisation affective plus élevée que celles qui relient ces comportements à des circonstances externes. Cet effet n'est pas observé pour les autres groupes et rejoint les conclusions antérieures de Hoekstra et al. (2018) ainsi que de Britt et Garrity (2006). Notre étude complète ces observations en suggérant que l'impact des attributions internes dépend du groupe concerné et de la perception du respect ou de la transgression des règles.

Les traits de personnalité s'avèrent également pertinents. L'amabilité prédit systématiquement une polarisation affective plus faible, conformément aux recherches antérieures sur les comportements coopératifs dans la circulation. L'extraversion et l'ouverture sont également associées à une polarisation moindre, bien que ce ne soit pas le cas pour tous les groupes. Aucun effet significatif n'a été trouvé pour la consciencieusité ni pour le névrosisme. Ces différences soulignent que les caractéristiques individuelles influencent la portée et l'efficacité

des politiques publiques, et qu'il serait souhaitable de concevoir des interventions adaptées aux profils de personnalité.

À l'instar de Britt et Garrity (2006), la présente étude ne trouve que très peu d'éléments probants en faveur d'un effet médiateur des attributions. Seuls deux liens indirects, marginalement significatifs, ont été mis en évidence : l'amabilité réduit la polarisation envers les cyclistes en diminuant les attributions internes, tandis que la consciencieusité accroît la polarisation envers les trottinettistes en renforçant ce type d'attributions. Cet effet médiateur limité peut toutefois être interprété positivement, car il suggère que les relations observées sont principalement directes — et donc potentiellement plus faciles à influencer par des actions ciblées.

En résumé, cette étude montre que la polarisation affective dans la circulation belge est répandue mais inégalement répartie, avec des écarts notables selon le mode de déplacement, le degré d'urbanisation et les caractéristiques individuelles. L'identité sociale, les attributions et la personnalité offrent des cadres explicatifs pertinents, mais la complexité de la catégorisation sociale et la médiation limitée via les attributions indiquent qu'une analyse plus approfondie et des recherches complémentaires s'avèrent nécessaires.

5.2 Recommandations

Bien que cette recherche ait principalement un caractère exploratoire, les résultats offrent suffisamment d'enseignements pour formuler plusieurs recommandations politiques préliminaires :

- **Encourager la mobilité multimodale.**
  Promouvoir l'usage de plusieurs modes de transport, car une identité de mobilité plus diversifiée peut réduire la polarisation affective. Les personnes alternant régulièrement entre vélo, voiture et transports publics développent une meilleure compréhension des contraintes propres à chaque mode. Des études de réplication sont toutefois nécessaires pour confirmer qu'une identité de mobilité diversifiée contribue effectivement à une baisse durable de la polarisation.

- **Concevoir des campagnes de sensibilisation favorisant les attributions situationnelles chez tous les usagers.**
  Développer des campagnes qui soulignent que les comportements routiers sont souvent le résultat de circonstances extérieures (par exemple les conditions météorologiques, la densité de la circulation ou l'infrastructure), et non uniquement liés à la personnalité ou au mode de transport choisi. Une telle approche peut favoriser la compréhension mutuelle, briser les stéréotypes et réduire la polarisation affective.

- **Développer des campagnes de sécurité routière adaptées aux traits de personnalité (Big Five).**
  Tenir compte des différences individuelles en matière de personnalité. Par exemple, stimuler l'empathie et l'adoption de la perspective de l'autre chez les conducteurs moins enclins à la bienveillance peut encourager des relations plus positives entre usagers. Ces interventions peuvent aller de campagnes de communication grand public à des formations ciblées.

- **Stimuler la recherche de suivi et de monitoring.**
  Répéter et affiner cette étude afin de valider les liens et hypothèses formulés. Envisager également un suivi périodique de la polarisation affective dans le cadre d'une évaluation plus large du climat et de la sécurité routière.

- **Renforcer les compétences sociales dans les formations à la conduite.**
  Intégrer explicitement la dimension des interactions sociales et du comportement relationnel dans les formations existantes et nouvelles — qu'il s'agisse des cours de conduite, des programmes scolaires, ou des formations complémentaires destinées notamment aux cyclomotoristes, trottinettistes ou jeunes conducteurs de vélos électriques et fatbikes. En mettant l'accent non seulement sur les compétences techniques de conduite, mais aussi sur l'empathie, la gestion des conflits et le respect mutuel, il est possible de renforcer les compétences sociales des usagers et de lutter durablement contre la polarisation affective.

5.3 Limites de la recherche

Comme pour toute recherche, certaines précautions d'interprétation s'imposent concernant les résultats présentés.

Premièrement, les données ont été recueillies via un panel de consommateurs en ligne, ce qui limite la généralisabilité des conclusions. Des recherches futures pourraient reproduire cette étude à l'aide d'un échantillon aléatoire représentatif à l'échelle nationale, afin d'évaluer plus précisément dans quelle mesure notre échantillon reflète la population belge et jusqu'où les conclusions peuvent être extrapolées à l'ensemble de celle-ci.

Deuxièmement, cette étude se concentre exclusivement sur la Belgique, alors que la polarisation affective est vraisemblablement influencée par des facteurs propres à chaque pays. En effet, les différences culturelles et politiques peuvent générer des dynamiques de circulation distinctes. Des études comparatives internationales offriraient donc une valeur ajoutée importante, tant scientifique que politique : elles permettraient de déterminer dans quelle mesure la polarisation entre usagers de la route varie d'un pays à l'autre, et quels facteurs contextuels (tels que la politique de mobilité ou l'infrastructure routière) expliquent ces variations.

Troisièmement, la recherche repose sur des données auto-rapportées, sujettes à des biais potentiels, notamment ceux liés à la mémoire (oublis ou sélections d'expériences) et à la désirabilité sociale (tendance à répondre de manière socialement acceptable). Bien que difficile à mettre en œuvre, une approche combinée dans les études futures — intégrant des méthodes d'observation directe ou des expérimentations naturalistes (observation des interactions réelles ou simulation de situations spécifiques) — permettrait d'obtenir une compréhension plus fine. De même, une approche qualitative fondée sur des entretiens ou groupes de discussion pourrait apporter davantage de profondeur, à condition de maîtriser rigoureusement les biais d'enquêteur et la dissonance cognitive, tout en reconnaissant que la désirabilité sociale ne peut jamais être totalement éliminée.

Par ailleurs, cette étude repose sur un design transversal, ce qui ne permet pas d'établir de relations causales ni de suivre les évolutions dans le temps. Une approche longitudinale, consistant à mesurer la polarisation affective à intervalles réguliers — par exemple chaque année ou tous les deux ans — au sein d'un échantillon représentatif, offrirait une bien meilleure vision des tendances et des dynamiques à l'œuvre. Une telle approche permettrait de surveiller de manière proactive les tensions entre usagers de la route et d'ajuster les politiques publiques en temps opportun.

Enfin, cette étude n'a pas examiné dans quelle mesure la polarisation affective influence concrètement la sécurité routière. Des recherches futures devraient analyser si et comment un niveau élevé de polarisation affective conduit à un comportement routier plus risqué, à une augmentation des conflits ou même à des accidents. Cette hypothèse paraît plausible, au vu des liens déjà démontrés entre les facteurs psychologiques étudiés et les comportements de conduite à risque

.

6 Conclusion

Cette étude met en lumière le phénomène psychologique de la polarisation affective entre les usagers de la route et attire l'attention du monde scientifique et politique sur cette problématique. Elle enrichit les connaissances existantes en examinant le degré de polarisation affective entre différents groupes d'usagers ainsi qu'en évaluant le pouvoir explicatif de trois cadres théoriques : la théorie de l'identité sociale, la théorie de l'attribution et le modèle des cinq grands traits de personnalité (Big Five). Les résultats confirment la présence d'une polarisation affective parmi les usagers belges de la route et montrent que l'identité sociale, les attributions et les traits de personnalité y contribuent, chacune à des degrés variables. Ces liens apparaissent toutefois complexes et dépendants du contexte, car ils varient selon le type d'interaction et le trait de personnalité concerné. De plus, seules des preuves limitées ont été mises en évidence quant au rôle médiateur des attributions causales dans la relation entre identité, personnalité et polarisation affective.

À notre connaissance, il s'agit de l'une des premières recherches à analyser de manière systématique l'origine et l'ampleur de la polarisation affective entre usagers de la route en Belgique. Cette étude constitue ainsi un point de départ pour des travaux futurs sur les conséquences de ces tensions sur les interactions routières et la sécurité de la circulation. Des recherches complémentaires seront nécessaires afin de mieux comprendre ces dynamiques, d'en identifier les causes profondes et d'en évaluer l'impact sur le climat de circulation à long terme.

Références

Aldred, R. (2013). Incompetent or Too Competent? Negotiating Everyday Cycling Identities in a Motor Dominated Society. *Mobilities*, *8*(2), 252–271.

Basford, L., Reid, S., Lester, T., Thomson, J., & Tolmie, A. (2002). *Drivers' perceptions of cyclists*.

Baxter, J. S., Macrae, C. N., Manstead, A. S., & Stradling, S. G. (1990). Attributional biases and driver behaviour. *Social Behaviour*.

Berkowitz, L. (1989). Frustration-aggression hypothesis: Examination and reformulation. *Psychol. Bull.*, *106*.

Bosch, E., Ihme, K., Drewitz, U., Jipp, M., & Oehl, M. (2020). Why drivers are frustrated: Results from a diary study and focus groups. *Eur. Transp. Res. Rev.*, *12*.

Bramson, A., Grim, P., Singer, D. J., Berger, W. J., Sack, G., Fisher, S., Flocken, C., & Holman, B. (2017a). Understanding Polarization: Meanings, Measures, and Model Evaluation. *Philosophy of Science*, *84*(1), 115–159.

Bramson, A., Grim, P., Singer, D. J., Berger, W. J., Sack, G., Fisher, S., Flocken, C., & Holman, B. (2017b). Understanding Polarization: Meanings, Measures, and Model Evaluation. *Philosophy of Science*, *84*(1), 115–159.

Brandenburg, S., & Oehl, M. (2021). Driving anger in Germany: Validation of the driving anger scale for German drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *81*, 317–328. https://doi.org/10.1016/j.trf.2021.06.006

Britt, T. W., & Garrity, M. J. (2006). Attributions and personality as predictors of the road rage response. *British Journal of Social Psychology*, *45*(1), 127–147.

Chaurand, N., & Delhomme, P. (2013). Cyclists and drivers in road interactions: A comparison of perceived crash risk. *Accident Analysis and Prevention*, *50*, 1176–1184.

Cho, G., Rodríguez, D. A., & Khattak, A. J. (2009). The role of the built environment in explaining relationships between perceived and actual pedestrian and bicyclist safety. *Accident Analysis & Prevention*, *41*(4), 692–702.

Christmas, S., Helman, S., Buttress, S., Newman, C., & Hutchins, R. (2010). Cycling, safety and sharing the road: qualitative research with cyclists and other road users. *Road Safety Web Publication*, *17*.

Cornesse, C., Blom, A. G., Dutwin, D., Krosnick, J. A., De Leeuw, E. D., Legleye, S., Pasek, J., Pennay, D., Phillips, B., Sakshaug, J. W., Struminskaya, B., & Wenz, A. (2020). A Review of Conceptual Approaches and Empirical Evidence on Probability and Nonprobability Sample Survey Research. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, *8*(1), 4–36.

Crawford, J. T., & Brandt, M. J. (2019). Who Is Prejudiced, and Toward Whom? The Big Five Traits and Generalized Prejudice. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *45*(10), 1455–1467.

Dahlen, E. R., & White, R. P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, *41*(5), 903–915.

De Angelis, M., Puchades, V. M., Fraboni, F., Pietrantoni, L., & Prati, G. (2017). Negative attitudes towards cyclists influence the acceptance of an in-vehicle cyclist detection system. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *49*, 244–256.

Deffenbacher, J. L., Deffenbacher, D. M., Lynch, R. S., & Richards, T. L. (2003). Anger, aggression, and risky behavior: a comparison of high and low anger drivers. *Behaviour Research and Therapy*, *41*(6), 701–718.

Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R., & Lynch, R. S. (1994). Development of a Driving Anger Scale. *Psychological Reports*, *74*, 83–91.

Druckman, J. N., & Levendusky, M. S. (2019). What do we measure when we measure affective polarization? *Public Opinion Quarterly*, *83*(1), 114–122.

Fincham, F. D., Bradbury, T. N., & Fincham, F. (1992). Assessing Attributions in Marriage: The Relationship Attribution Measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *62*(3), 457–468.

Füssl, E., & Haupt, J. (2017). Understanding cyclist identity and related interaction strategies. A novel approach to traffic research. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *46*, 329–341.

Găianu, P.-A., Giosan, C., & Sârbescu, P. (2020). From trait anger to aggressive violations in road traffic. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *70*, 15–24.

Gatersleben, B., & Haddad, H. (2010). Who is the typical bicyclist? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *13*(1), 41–48.

Gidron, N., Adams, J., & Horne, W. (2023). Who Dislikes Whom? Affective Polarization between Pairs of Parties in Western Democracies. *British Journal of Political Science*, *53*(3), 997–1015.

González-Iglesias, B., Gómez-Fraguela, J. A., & Luengo-Martín, M. Á. (2012). Driving anger and traffic violations: Gender differences. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *15*(4), 404–412.

Hamilton-Baillie, B. (2008a). Shared space: Reconciling people, places and traffic. *Built Environment*, *34*(2), 161–181.

Hamilton-Baillie, B. (2008b). Towards shared space. *Urban Design International*, *13*(2), 130–138.

Haner, C. F., & Brown, P. A. (1955). Clarification of the instigation to action concept in the frustration-aggression hypothesis. *J. Abnorm. Social Psychol.*, *51*.

Hobolt, S. B., Leeper, T. J., & Tilley, J. (2021). Divided by the vote: Affective polarization in the wake of the brexit referendum. *British Journal of Political Science*, *51*(4), 1476–1493.

Hoekstra, A. T. G., Twisk, D. A. M., & Hagenzieker, M. P. (2018). Do road user roles serve as social identities? Differences between self-described cyclists and car drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *59*, 365–377.

Hornsey, M. J. (2008). Social Identity Theory and Self-categorization Theory: A Historical Review. *Social and Personality Psychology Compass*, *2*(1), 204–222.

Iyengar, S., Lelkes, Y., Levendusky, M., Malhotra, N., & Westwood, S. J. (2019a). The Origins and Consequences of Affective Polarization in the United States. *Annual Review of Political Science*, *22*(1), 129–146.

Iyengar, S., Lelkes, Y., Levendusky, M., Malhotra, N., & Westwood, S. J. (2019b). The origins and consequences of affective polarization in the United States. *Annual Review of Political Science*, *22*(1), 129–146.

Jerit, J., & Barabas, J. (2023). Are Nonprobability Surveys Fit for Purpose? *Public Opinion Quarterly*, *87*(3), 816–840.

Joanisse, M., Gagnon, S., & Voloaca, M. (2012). Overly cautious and dangerous: An empirical evidence of the older driver stereotypes. *Accident Analysis & Prevention*, *45*, 802–810.

John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *The Big Five Inventory - Versions 4a and 5.* University of California, Institute of Personality and Social Research.

Jovanović, D., Lipovac, K., Stanojević, P., & Stanojević, D. (2011). The effects of personality traits on driving-related anger and aggressive behaviour in traffic among Serbian drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *14*(1), 43–53.

Kaparias, I., Bell, M. G. H., Biagioli, T., Bellezza, L., & Mount, B. (2015). Behavioural analysis of interactions between pedestrians and vehicles in street designs with elements of shared space. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *30*, 115–127.

Kaparias, I., Bell, M. G. H., Miri, A., Chan, C., & Mount, B. (2012). Analysing the perceptions of pedestrians and drivers to shared space. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *15*(3), 297–310.

Lajunen, T. (2001). Personality and accident liability: are extraversion, neuroticism and psychoticism related to traffic and occupational fatalities? *Personality and Individual Differences*, *31*(8), 1365–1373.

Lawrence, C. (2006). Measuring individual responses to aggression-triggering events: Development of the situational triggers of aggressive responses (STAR) scale. *Aggressive Behav.*, *32*.

Lee, Y. C. (2010). Measuring drivers' frustration in a driving Simulator. *Proc. Hum. Factors Ergon. Soc. Annual Meeting*, *54*.

Lennon, A., & Watson, B. (2015). A matter of style? Driver attributional "style" in accounting for the driving of others as protective or as predisposing drivers towards retaliatory aggressive driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *30*, 163–172.

Lennon, A., Watson, B., Arlidge, C., & Fraine, G. (2011). "You're a bad driver but i just made a mistake": Attribution differences between the "victims" and "perpetrators" of scenario-based aggressive driving incidents. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *14*(3), 209–221.

Lovik, A., Verbeke, G., & Molenberghs, G. (2017). Evaluation of a very short test to measure the big five personality factors on a flemish sample. *Journal of Psychological and Educational Research*, *25*(2), 7–17.

Luo, X., Ge, Y., & Qu, W. (2023). The association between the Big Five personality traits and driving behaviors: A systematic review and meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention*, *183*, 106968.

Luttig, M. D. (2017). Authoritarianism and affective polarization: A new view on the origins of partisan extremism. *Public Opinion Quarterly*, *81*(4), 866–895.

Luttig, M. D. (2018). The "Prejudiced Personality" and the Origins of Partisan Strength, Affective Polarization, and Partisan Sorting. *Political Psychology*, *39*(S1), 239–256.

Mason, L. (2015). "I Disrespectfully Agree": The Differential Effects of Partisan Sorting on Social and Issue Polarization. *American Journal of Political Science*, *59*(1), 128–145.

Mullen, B., Brown, R., & Smith, C. (1992). Ingroup bias as a function of salience, relevance, and status: An integration. *European Journal of Social Psychology*, *22*(2), 103–122. https://doi.org/10.1002/ejsp.2420220202

O'Connor, J. P., & Brown, T. D. (2010). Riding with the sharks: Serious leisure cyclist's perceptions of sharing the road with motorists. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *13*(1), 53–58. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.11.003

Oehl, M., Brandenburg, S., & Huemer, A. K. (2019). Cyclists' anger experiences in traffic: The Cycling Anger Scale. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *62*, 564–574.

Ota, K., Fujiwara, K., & Hiraoka, T. (2024). Frustration control during driving using auditory false heart rate feedback. *Transp. Res. Part. F: Traffic Psychol. Behav.*, *101*.

Palat, B., & Delhomme, P. (2018). Causal attribution in explanations of near-crash events behind the wheel, and its relationship to comparative judgments. *Journal of Safety Research*, *65*, 133–139.

Parker, D., Lajunen, T., & Stradling, S. (1998). Attitudinal predictors of interpersonally aggressive violations on the road. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *1*(1), 11–24.

Parkinson, B. (2001). Anger on and off the road. *British Journal of Psychology*, *92*(3), 507–526.

Paschalidis, E., Basbas, S., Politis, I., & Prodromou, M. (2016). "Put the blame on…others!": The battle of cyclists against pedestrians and car drivers at the urban environment. A cyclists' perception study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *41*, 243–260.

Postmes, T., Haslam, S. A., & Jans, L. (2013). A single-item measure of social identification: Reliability, validity, and utility. *British Journal of Social Psychology*, *52*(4), 597–617.

Poulos, R. G., Hatfield, J., Rissel, C., Flack, L. K., Grzebieta, R., & McIntosh, A. S. (2019). Cyclists' self-reported experiences of, and attributions about, perceived aggressive behaviour while sharing roads and paths in New South Wales, Australia. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *64*, 14–24.

Prati, G., Puchades, V. M., & Pietrantoni, L. (2017). Cyclists as a minority group? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *47*, 34–41.

Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, *41*(1), 203–212. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.02.001

Rammstedt, B., Kemper, C. J., & Borg, I. (2013). Correcting Big Five Personality Measurements for Acquiescence: An 18-Country Cross-Cultural Study. *European Journal of Personality*, *27*(1), 71–81.

Räsänen, M., Koivisto, I., & Summala, H. (1999). Car driver and bicyclist behavior at bicycle crossings under different priority regulations. *Journal of Safety Research*, *30*(1), 67–77.

Reiljan, A. (2020). 'Fear and loathing across party lines' (also) in Europe: Affective polarisation in European party systems. *European Journal of Political Research*, *59*(2), 376–396.

Renström, E. A., Bäck, H., & Carroll, R. (2022). Protecting the ingroup? Authoritarianism, immigration attitudes, and affective polarization. *Frontiers in Political Science*, *4*, 919236.

Renström, E. A., Bäck, H., & Carroll, R. (2023). Threats, Emotions, and Affective Polarization. *Political Psychology*, *44*(6), 1337–1366.

Reysen, S., Katzarska-Miller, I., Nesbit, S. M., & Pierce, L. (2013). Further validation of a single-item measure of social identification. *European Journal of Social Psychology*, *43*(6), 463–470.

Rissel, C., Campbell, F., Ashley, B., & Jackson, L. (2002). Driver road rule knowledge and attitudes towards cyclists. *Australian Journal of Primary Health*, *8*(2), 66–69.

Rudolph, T. J., & Hetherington, M. J. (2021). Affective Polarization in Political and Nonpolitical Settings. *International Journal of Public Opinion Research*, *33*(3), 591–606.

Satherley, N., Sibley, C. G., & Osborne, D. (2020). Identity, ideology, and personality: Examining moderators of affective polarization in New Zealand. *Journal of Research in Personality*, *87*.

Shinar, D. (1998). Aggressive driving: The contribution of the drivers and the situation. *Transp. Res. Part. F: Traffic Psychol. Behav.*, *1*. https://doi.org/10.1016/S1369-8478(99)00002-9

Sullman, M. J. M. (2015). The expression of anger on the road. *Safety Science*, *72*, 153–159.

Tajfel, H., & Turner, J. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33–47). Brooks-Cole.

Törnberg, P., Andersson, C., Lindgren, K., & Banisch, S. (2021). Modeling the emergence of affective polarization in the social media society. *PLoS ONE*, *16*(10).

Turner, J. C. (1975). Social comparison and social identity: Some prospects for intergroup behaviour. *European Journal of Social Psychology*, *5*(1), 1–34. https://doi.org/10.1002/ejsp.2420050102

Underwood, G., Chapman, P., Wright, S., & Crundall, D. (1999). Anger while driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *2*(1), 55–68.

Wang, Y., & Nihan, N. L. (2004). Estimating the risk of collisions between bicycles and motor vehicles at signalized intersections. *Accident Analysis & Prevention*, *36*(3), 313–321.

Webster, S. W. (2018). It's Personal: The Big Five Personality Traits and Negative Partisan Affect in Polarized U.S. Politics. *American Behavioral Scientist*, *62*(1), 127–145.

Wickens, C. M. (2009). *Understanding Driver Anger and Aggression: Attributional Theory in the Driving Environment*. York University.

Wickens, C. M., Wiesenthal, D. L., Flora, D. B., & Flett, G. L. (2011a). Understanding Driver Anger and Aggression: Attributional Theory in the Driving Environment. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *17*(4), 354–370.

Wickens, C. M., Wiesenthal, D. L., Flora, D. B., & Flett, G. L. (2011b). Understanding Driver Anger and Aggression: Attributional Theory in the Driving Environment. *Journal of Experimental Psychology*, *17*(4), 354–370.

Wood, J. M., Lacherez, P. F., Marszalek, R. P., & King, M. J. (2009). Drivers' and cyclists' experiences of sharing the road: Incidents, attitudes and perceptions of visibility. *Accident Analysis & Prevention*, *41*(4), 772–776.

Yazdi, H., Wickman, C., Ljung Aust, M., Selbing, I., Kowalski, L., & Axelsson, J. (2024). Understanding frustration triggers and emotional responses in driving situations. *Scientific Reports*, *14*(1), 28613.

Zheng, T., Qu, W., Ge, Y., Sun, X., & Zhang, K. (2017). The joint effect of personality traits and perceived stress on pedestrian behavior in a Chinese sample. *PLoS One*, *12*(11), e0188153.

Annexe

Tableau A. Statistiques descriptives des variables de l'étude

	Type d'usager de la route					
	Automobilistes	Cyclistes	Trottinettistes	Motocyclistes	Piétons	Total
N (%)	1,064 (36,6%)	545 (18,8%)	105 (3,6%)	153 (5,3%)	1,038 (35,7%)	2,905 (100,0%)
Polarisation à l'égard des ... (échelle de 0 à 10 – valeurs plus élevées = polarisation plus forte envers le groupe d'usagers figurant en colonne)						
Piétons	2,88 (1,89)	2,36 (1,54)	2,49 (1,66)	3,11 (1,94)	2,56 (1,77)	2,66 (1,79)
Automobilistes	3,82 (1,78)	4,16 (1,83)	3,41 (2,00)	3,49 (1,82)	4,21 (1,78)	3,99 (1,81)
Cyclistes	4,72 (2,50)	3,03 (1,81)	3,58 (2,26)	4,20 (2,47)	4,26 (2,37)	4,17 (2,40)
Cyclistes sportifs	5,81 (2,56)	5,46 (2,49)	4,37 (2,77)	5,36 (2,93)	5,54 (2,47)	5,57 (2,56)
Trottinettistes	7,00 (2,36)	6,88 (2,16)	4,00 (2,39)	5,88 (3,05)	6,97 (2,25)	6,80 (2,40)
Motocyclistes	4,60 (2,09)	5,00 (2,10)	4,18 (2,57)	3,08 (1,99)	4,80 (2,00)	4,65 (2,11)
Les cinq grands traits de personnalité (échelle de 1 à 5 – valeurs plus élevées = présence plus forte du trait)						
Extraversion	2,86 (0,86)	2,80 (0,79)	2,98 (0,70)	2,82 (0,80)	2,81 (0,87)	2,83 (0,84)
Amabilité	3,30 (0,75)	3,39 (0,77)	3,28 (0,80)	3,25 (0,75)	3,34 (0,72)	3,33 (0,75)
Conscienciosité	3,73 (0,74)	3,77 (0,73)	3,65 (0,77)	3,64 (0,74)	3,72 (0,76)	3,73 (0,74)
Névrosisme	2,83 (0,92)	2,64 (0,89)	2,77 (0,93)	2,63 (0,96)	2,82 (0,96)	2,78 (0,94)
Ouverture	3,16 (0,91)	3,31 (0,90)	3,68 (0,86)	3,49 (0,96)	3,32 (0,89)	3,28 (0,91)
RWA & SDO (échelle de 1 à 5 – valeurs plus élevées = scores plus forts de RWA ou de SDO)						
RWA	3,84 (0,61)	3,81 (0,60)	3,75 (0,66)	3,85 (0,56)	3,74 (0,61)	3,79 (0,61)
SDO	2,29 (0,73)	2,24 (0,69)	2,51 (0,75)	2,43 (0,69)	2,23 (0,70)	2,28 (0,71)
Identification aux ... (échelle de 1 à 5 – valeurs élevées = identification plus forte au groupe d'usagers figurant en colonne)						
Piétons	3,59 (1,12)	4,07 (0,90)	4,03 (0,91)	3,62 (1,09)	4,21 (0,90)	3,92 (1,03)
Automobilistes	2,26 (1,27)	4,27 (0,83)	3,57 (1,22)	3,17 (1,31)	2,55 (1,44)	2,84 (1,47)
Cyclistes	1,64 (0,96)	2,03 (1,13)	2,68 (1,33)	2,46 (1,43)	1,62 (0,96)	1,79 (1,08)
Cyclistes sportifs	1,43 (0,78)	1,49 (0,82)	3,82 (1,06)	2,23 (1,31)	1,52 (0,90)	1,60 (0,99)
Trottinettistes	4,44 (0,84)	3,58 (1,27)	3,95 (1,12)	4,15 (0,90)	3,37 (1,50)	3,86 (1,30)
Motocyclistes	1,53 (0,89)	1,56 (0,86)	2,47 (1,41)	4,05 (0,98)	1,51 (0,87)	1,69 (1,08)
Catégorisation des ... (échelle de 0 à 10 – valeurs élevées = catégorisation plus forte du groupe d'usagers figurant en colonne)						
Piétons	3,54 (2,57)	3,50 (2,53)	4,79 (2,96)	4,13 (2,90)	3,49 (2,70)	3,59 (2,65)
Automobilistes	4,37 (2,71)	3,95 (2,56)	4,81 (2,72)	4,78 (2,64)	3,98 (2,68)	4,19 (2,68)
Cyclistes	5,90 (2,71)	6,00 (2,70)	5,76 (2,74)	5,74 (2,82)	5,83 (2,89)	5,88 (2,78)
Cyclistes sportifs	3,66 (2,80)	3,48 (2,77)	5,11 (2,92)	4,05 (3,04)	3,72 (2,91)	3,73 (2,86)
Trottinettistes	4,28 (2,99)	4,11 (2,82)	5,10 (2,89)	4,81 (2,95)	4,18 (2,88)	4,27 (2,92)
Motocyclistes	3,70 (2,46)	3,45 (2,38)	4,64 (2,66)	4,41 (2,96)	3,62 (2,54)	3,70 (2,53)
Attributions à propos des ... (échelle de 1 à 5 – valeurs élevées = plus d'attributions internes du comportement du groupe figurant en colonne)						
Piétons	3,71 (0,66)	3,52 (0,66)	3,61 (0,71)	3,67 (0,63)	, (,)	3,65 (0,67)
Automobilistes	3,79 (0,65)	, (,)	3,66 (0,69)	3,80 (0,61)	3,71 (0,60)	3,75 (0,63)
Cyclistes	3,85 (0,54)	3,66 (0,55)	3,82 (0,61)	3,81 (0,61)	3,71 (0,56)	3,76 (0,56)
Cyclistes sportifs	3,88 (0,66)	3,77 (0,64)	, (,)	3,79 (0,60)	3,84 (0,62)	3,84 (0,64)

Tableau A. Statistiques descriptives des variables de l'étude

	Type d'usager de la route					
	Automobilistes	Cyclistes	Trottinettistes	Motocyclistes	Piétons	Total
Trottinettistes	3,67 (0,66)	3,46 (0,69)	3,66 (0,72)	, (,)	3,56 (0,63)	3,59 (0,67)
Variables de contrôle						
Genre						
Homme	480 (45,1%)	301 (55,2%)	52 (49,5%)	112 (73,2%)	480 (46,3%)	1,425 (49,1%)
Femme	584 (54,9%)	244 (44,8%)	53 (50,5%)	41 (26,8%)	556 (53,7%)	1,478 (50,9%)
Âge						
18 - 25	69 (6,5%)	37 (6,8%)	26 (24,8%)	14 (9,2%)	112 (10,8%)	258 (8,9%)
26 - 35	149 (14,0%)	55 (10,1%)	29 (27,6%)	34 (22,2%)	162 (15,6%)	429 (14,8%)
36 - 45	168 (15,8%)	107 (19,7%)	25 (23,8%)	41 (26,8%)	129 (12,4%)	470 (16,2%)
46 - 55	202 (19,0%)	77 (14,2%)	15 (14,3%)	33 (21,6%)	191 (18,4%)	518 (17,8%)
56 - 65	220 (20,7%)	128 (23,5%)	7 (6,7%)	27 (17,6%)	185 (17,8%)	567 (19,5%)
>65	255 (24,0%)	140 (25,7%)	3 (2,9%)	4 (2,6%)	258 (24,9%)	660 (22,7%)
Niveau d'instruction						
Faible	553 (52,0%)	265 (48,6%)	35 (33,3%)	65 (42,5%)	536 (51,6%)	1,454 (50,1%)
Moyen	340 (32,0%)	184 (33,8%)	49 (46,7%)	52 (34,0%)	312 (30,1%)	937 (32,3%)
Élevé	171 (16,1%)	96 (17,6%)	21 (20,0%)	36 (23,5%)	190 (18,3%)	514 (17,7%)
Région						
Région flamande	485 (45,7%)	433 (79,6%)	39 (37,1%)	71 (46,4%)	542 (52,4%)	1,570 (54,2%)
Région wallonne	477 (44,9%)	85 (15,6%)	27 (25,7%)	53 (34,6%)	318 (30,8%)	960 (33,1%)
Région de Bxl-Capitale	100 (9,4%)	26 (4,8%)	39 (37,1%)	29 (19,0%)	174 (16,8%)	368 (12,7%)
Environnement						
Plutôt rural	562 (52,9%)	279 (51,5%)	28 (26,7%)	76 (50,0%)	436 (42,4%)	1,381 (47,8%)
Plutôt urbain	501 (47,1%)	263 (48,5%)	77 (73,3%)	76 (50,0%)	593 (57,6%)	1,510 (52,2%)
Permis de conduire						
Non	7 (0,7%)	50 (9,2%)	10 (9,5%)	5 (3,3%)	197 (19,0%)	269 (9,3%)
Oui	1,057 (99,3%)	495 (90,8%)	95 (90,5%)	148 (96,7%)	841 (81,0%)	2,636 (90,7%)
Chauffeur professionnel						
Non	1,021 (96,0%)	522 (95,8%)	78 (74,3%)	118 (77,1%)	995 (95,9%)	2,734 (94,1%)
Oui	43 (4,0%)	23 (4,2%)	27 (25,7%)	35 (22,9%)	43 (4,1%)	171 (5,9%)
Attitudes à l'égard des ... (échelle de 1 à 5 - les valeurs élevées = attitudes plus positives envers les usagers figurant en colonne)						
Automobilistes	2,68 (0,66)	2,58 (0,63)	2,72 (0,54)	2,76 (0,59)	2,62 (0,62)	2,65 (0,64)
Cyclistes	2,21 (0,72)	2,41 (0,79)	2,52 (0,66)	2,32 (0,75)	2,32 (0,73)	2,30 (0,74)
Cyclistes sportifs	2,39 (0,71)	2,80 (0,63)	2,67 (0,62)	2,50 (0,68)	2,49 (0,71)	2,52 (0,70)
Trottinettistes	1,82 (0,65)	1,96 (0,65)	2,61 (0,63)	2,10 (0,74)	1,92 (0,65)	1,92 (0,67)
Piétons	3,09 (0,81)	3,21 (0,78)	2,90 (0,75)	2,79 (0,75)	3,27 (0,77)	3,15 (0,80)
Motocyclistes	3,10 (0,75)	3,16 (0,71)	3,10 (0,59)	3,58 (0,70)	3,10 (0,71)	3,13 (0,73)
Colère	2,66 (0,75)	2,50 (0,71)	2,70 (0,65)	2,70 (0,64)	2,64 (0,73)	2,62 (0,73)
Désirabilité sociale	6,93 (1,87)	6,85 (1,98)	6,48 (1,95)	6,39 (1,93)	6,74 (2,01)	6,80 (1,96)

Le tableau présente les moyennes (écart-type) pour les variables continues et les fréquences (en pourcentage %) pour les variables catégorielles.



Institut Vias

Chaussée de Haecht 1405
1130 Bruxelles

+32 2 244 15 11

info@vias.be

www.vias.be