



Rapport n° 2018-T-10-FR

Prise de risques et agressivité

Dossier thématique Sécurité routière n°20



Prise de risques et agressivité

Dossier thématique Sécurité routière n°20

Rapport n° 2018-T-10-FR

Auteurs : Jean-Christophe Meunier, Louise Schinckus en Susanne Kaiser (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

Éditeur responsable : Karin Genoe

Éditeur : Institut Vias – Centre de Connaissance Sécurité Routière

Date de publication : 19/03/2019

Dépôt légal : D/2018/0779/115

Veuillez référer au présent document de la manière suivante : Meunier, J.-C., Schinckus, L. & Kaiser, S. (2019). Dossier thématique Sécurité routière n°20 – Prise de risques et agressivité, Bruxelles, Belgique : Institut Vias – Centre Connaissance de Sécurité Routière

Dit rapport is eveneens beschikbaar in het Nederlands onder de titel: Themadossier Verkeersveiligheid nr. 20 Risicobereidheid en agressie achter het stuur.

This report includes a summary in English.

Cette recherche a été rendue possible par le soutien financier du Service Public Fédéral Mobilité et Transports.

Remerciements

Les auteurs et l'institut Vias tiennent à remercier les personnes suivantes pour leur contribution très précieuse à cette étude :

- Ludo Kluppels, Wouter Van den Berghe, Benoit Godart, Annelies Schoeters et Philip Temmerman (institut Vias), pour les révisions internes.
- Marie-Axelle Granié (Institut Français des Sciences en Technologies des Transports de l'Aménagement en des Réseaux, IFSTTAR), pour la révision externe.
- Dynamics Translations pour la traduction du rapport en français et le résumé en anglais. Freya Sloomans et Mark Tant pour la relecture de la traduction.

La responsabilité exclusive pour le contenu du présent rapport incombe toutefois aux auteurs.

Table des matières

Liste des tableaux et figures	5
Résumé	6
Summary	8
1 Prise de risque, agressivité et sécurité routière	10
1.1 Qu'entend-on par agressivité et prise de risque dans la circulation ?	10
1.2 Prévalence et évolution	12
1.2.1 Agressivité perçue de la part des autres usagers de la route	12
1.2.2 Comportement agressif autorapporté	13
1.2.3 Rage au volant	13
1.2.4 Prise de risque observée et autorapportée	14
1.2.5 Talonnage/non-respect des distances de sécurité	15
1.3 Risques, liens avec la sécurité routière et nombre de victimes	15
1.3.1 Introduction	15
1.3.2 Accidents attribuables à la conduite agressive et nombre de victimes	16
1.3.3 Association entre l'agressivité et le risque d'accident	17
1.3.4 Autres comportements de prise de risques	18
1.4 Causes possibles et facteurs contributifs	20
1.4.1 Facteurs dispositionnels et facteurs situationnels	20
1.4.2 Emergence de l'agressivité dans le trafic	20
1.4.3 Personnalité et différence interpersonnelle pour la conduite agressive	22
1.4.4 Personnalité et différence interpersonnelle pour la prise de risque	23
1.4.5 Biais de perception	24
2 Mesures : bonnes pratiques et leur efficacité	26
2.1 Introduction	26
2.2 Approches sociales, comportementales et éducatives	26
2.2.1 Interventions éducatives et thérapeutiques	26
2.2.2 Apprentissage de la conduite, système d'octroi du permis et éducation	28
2.2.3 Sensibilisation	28
2.3 Ingénierie : circulation, infrastructure et véhicules	29
2.4 Loi et sa mise en application	30
3 Règlementation en Belgique	31
4 Chiffres-clés pour la Belgique	33
4.1 Prévalence et évolution	33
4.2 Caractéristiques sociodémographiques	35
4.3 Comparaisons européennes	36
5 Autres sources d'information	39
Références	40
Annexe	49
Annexe 1 : Facteurs contributifs à l'agressivité au volant	49
Annexe 2 : Illustrations de campagnes de sensibilisation menées en Belgique contre l'agressivité au volant	51

Liste des tableaux et figures

Tableau 1. Exemples d'agressivité affective et instrumentale dans le trafic.	10
Tableau 2. Résultats de l'études ESRA sur l'exposition perçue à l'agressivité d'autrui dans le trafic.	12
Tableau 3. Prévalence de conduite à risque, basée sur des données naturaliste issues des États-Unis.	14
Tableau 4. Risque d'accident exprimé en odd ratio pour différents comportements de conduite à risque et sur base de données naturalistes provenant des États-Unis.	18
Tableau 5. Prévalence de comportement agressif/à risque pour l'échantillon belge (colonnes 2 et 3) et pour l'échantillon total (incluant 11 pays, colonne 4) du baromètre européen de la conduite responsable, édition 2018.	38
Figure 1. Fréquences des répondants ayant témoigné ou non d'un comportement agressif et/ou à risques (au moins une fois vs. jamais) durant les 12 derniers mois parmi ceux ayant été impliqué dans un accident durant les 3 derniers mois. Source : ESRA, 2015	17
Figure 2. Fréquences des répondants ayant témoigné d'un comportement agressif et/ou à risques, au moins une fois durant les 12 derniers, dans l'échantillon total et dans le sous-échantillon des répondants ayant été impliqués dans un accident dans les 3 derniers mois. Source : ESRA, 2015	18
Figure 3. Représentation schématique du modèle de Shinar des comportements agressifs dans le trafic. Source : Shinar, 1998, p. 140.	21
Figure 4: Taux des répondants belges affirmant être (très) souvent confrontés à d'autres conducteurs présentant certains comportements à risque/agressifs. Source : ESRA, 2015	33
Figure 5 : Causes d'accident perçues par les usagers de la route. Source ESRA, 2015	34
Figure 6 : Taux de participants rapportant avoir été victimes de harcèlement verbal ou d'un comportement agressif sur la route de la part d'autres conducteurs par province. Source : Etude Nationale d'Insécurité routière, 2017.	34
Figure 7 : Évolution du nombre de renvois vers l'institut Vias dans le cadre d'une médiation pénale et dans le cadre d'une probation (2007-2017). Source : institut Vias, Driver Improvement.	35
Figure 8 : Évolution du nombre de renvois vers l'institut Vias pour le module « agressivité » (2007-2017). Source : institut Vias, Driver Improvement.	35
Figure 9: Taux de participants rapportant avoir été victime d'agression verbale ou d'un comportement agressif en fonction de l'âge et du genre. Source: Etude nationale d'insécurité routière, 2016. .	36
Figure 10 : Taux des répondants affirmant avoir été confrontés au moins une fois à d'autres conducteurs présentant une conduite agressive au cours des douze derniers mois, par pays. Source : ESRA, 2015.	37
Figure 11 : Taux des répondants affirmant être (très) souvent confrontés à d'autres conducteurs présentant une conduite dangereuse, par pays. Source ESRA, 2015.	37

Résumé

Ce dossier thématique traite - dans un contexte général de sécurité routière - de la (pré-)disposition à prendre des risques et à témoigner de l'agressivité tout en étant au volant.

Ce faisant, une des premières démarches entreprises dans le présent rapport visait à clarifier d'un point de vue conceptuel ces notions (section 1.1) car il n'en existe pas de définition standard et unanime ; ce qui complique la réalisation et la comparaison des études traitant de ces questions. Certains chercheurs considèrent l'agressivité dans la circulation strictement comme un comportement visant à nuire à autrui, telles que les agressions verbales ou physiques. On parle ici également d'agressivité affective. D'autres auteurs élargissent cependant cette définition en y ajoutant les comportements mettant involontairement d'autres personnes en danger pour atteindre un objectif personnel. Dans cette acception – reprise également sous le vocable d'agressivité instrumentale, le préjudice potentiel est tacitement assumé bien que l'intention de nuire ne soit pas à l'origine du méfait. Il peut s'agir, par exemple, d'excès de vitesse, de dépassements risqués ou du non-respect des distances de sécurité. Ces comportements peuvent également être liés à une prédisposition à prendre des risques. La tendance à prendre des risques peut se comprendre comme un type ou trait de personnalité et revêt de ce fait un caractère stable chez la personne. Par ailleurs, elle sous-tend une certaine forme d'agressivité (ou plutôt mise en danger) qui, si elle n'est pas intentionnelle, peut se diriger tant vers autrui que vers soi-même – la personne se mettant elle-même en danger aussi en prenant des risques. Enfin, les notions de prise de risque et d'agressivité au volant renvoient à la notion de colère au volant. Cette notion de colère au volant est une émotion qui résulte la plupart du temps d'une frustration – liée à la situation de trafic – mais qui n'aboutit pas forcément à une forme quelconque d'agressivité.

De l'examen de la littérature et des données empiriques disponibles en la matière (Section 1.2), il en ressort que les usagers de la route et experts indiquent que l'agressivité et les comportements de prise de risque au volant ne sont pas un phénomène rare et semblent par ailleurs être à la hausse dans la circulation. Divers résultats de recherche documentent la prévalence, la perception et le risque de collision qui découle des comportements agressifs et des comportements à risque dans la circulation ainsi que les caractéristiques des usagers de la route concernés. Les différentes études donnent néanmoins à voir des chiffres très variés notamment en raison d'un manque de définition claire et univoque des notions investigués et de la difficulté de les opérationnaliser et de les appréhender empiriquement. Par exemple, un comportement agressif n'aboutit pas systématiquement à une infraction ou à une interpellation et un comportement perçu comme agressif peut simplement être le fait d'une distraction ou d'une négligence.

Quoi qu'il en soit, l'agression et la prise de risque ont d'importantes répercussions pour la sécurité routière (Section 1.3). Une enquête européenne à grande échelle (ESRA 2015) a, par exemple, montré que près de la moitié des automobilistes rapportent une augmentation de conducteurs agressifs et négligents ces dernières années. 48% des automobilistes de ESRA 2015 ont admis avoir conduit de manière agressive au moins une fois au cours de la dernière année et environ 61% n'ont pas respecté la distance de sécurité par rapport au véhicule les précédant au moins une fois. Une étude de conduite en situation réelle menée aux États-Unis a révélé un risque de collision de 13,5 fois plus élevé en cas de non-respect des distances de sécurité et 14,4 fois plus élevé lors des dépassements illégaux ou dangereux. De plus, les données de ESRA 2015 indiquent que les usagers de la route qui conduisent de façon dangereuse et agressive tout en négligeant la distance de sécurité par rapport au véhicule qui les précède, sont davantage impliqués dans des accidents. Les répondants ont toutefois défini eux-mêmes ce qu'ils considèrent comme « agressif ». Une association statistiquement significative entre la probabilité d'être impliqué dans un accident et les formes de plus en plus graves d'agressivité rapportées par le conducteur (comportements agressifs intentionnels uniquement) a été trouvée dans un échantillon canadien.

L'agressivité ainsi que la tendance à prendre des risques ont également été investiguées du point de vue de leurs causes probables et des facteurs pouvant y contribuer (Section 1.4). Alors que l'agressivité intentionnelle est généralement le résultat d'une frustration ou d'une colère ressentie (dans la circulation, par exemple en raison d'un embouteillage ou du comportement d'autrui), l'agressivité non intentionnelle est souvent un comportement appris (e.g. type de conduite brusque ou maladroite). Toutefois, l'expression de la frustration ou de la colère dépend de facteurs situationnels et comportementaux. Les facteurs situationnels sont, par exemple, l'état mental actuel, la pression temporelle et l'affaiblissement des facultés suite à la consommation de substances ou la présence d'autres observateurs. Les facteurs d'influence dits positionnels sont le sexe et l'âge (les hommes jeunes ayant tendance à montrer plus d'agressivité), les traits de personnalité (tels que la recherche de sensations ou l'impulsivité) et les aspects cliniques (tels que le narcissisme). De plus, les biais de perception jouent un rôle dans la survenue d'une agression. Les individus sont par exemple soumis au «

biais d'attribution hostile », qui est la tendance à interpréter un comportement observé comme hostile, même si celui-ci est neutre ou bienveillant. L'agression perçue à son tour peut déclencher une agression supplémentaire. La volonté de prendre des risques dans le trafic est également associée au sexe, à l'âge et à des traits de personnalité similaires, mais également à la tendance à l'ennui, à l'absence de normes et à la tendance à prendre des risques même en dehors du trafic.

La Section 2 du présent rapport dresse un inventaire des différentes approches et mesures visant à prévenir ou à réduire les comportements agressifs et à risque. Celles-ci varient considérablement, allant du renforcement des lois et de leur mise en application à l'éducation ou la sensibilisation, en passant par l'apprentissage de la conduite (tel que l'enseignement des biais de perception, la sensibilisation des conducteurs novices ou des formations spécifiques pour les groupes à risque), les formations similaires aux programmes contre l'alcool au volant, les interventions et mesures thérapeutiques (telle que l'élaboration de stratégies d'adaptation ou l'entraînement à la relaxation). En outre, des infrastructures plus « clémentes » et des systèmes d'aide à la conduite (e.g. détection d'états émotionnels) peuvent être utiles pour atténuer les effets des comportements préjudiciables sur la route, voire prévenir leur apparition. Enfin, des aspects relatifs aux textes de lois et à leur mise en application peuvent également contribuer à une meilleure prise en considération de l'agressivité, de la tendance à prendre des risques et des dangers qui y sont associés. Ces aspects concernent notamment un système de sanction alourdie lorsqu'une infraction est commise dans un contexte d'agressivité ou encore la mise en place d'un système communautaire de vigilance contre l'agressivité – où des témoignages de faits de violence/d'agressivité peuvent être signalés aux autorités. Dans l'ensemble, ce genre de mesures semble porter des résultats, même si encore très peu d'études ont à ce jour attestent empiriquement de leur efficacité.

Au-delà de la revue de la littérature qui vise à rendre compte de l'état actuel des connaissances en la matière et du compte-rendu des mesures possibles et disponibles pour endiguer le phénomène de l'agressivité et/ou de la prise de risque au volant, ce dossier thématique met également un accent particulier sur la situation en Belgique. Ainsi, les réglementations et mesures en vigueur – ou en projet – dans notre pays ont également été examinées et sont présentées dans la Section 3. A proprement parler, il n'existe pas de loi concernant spécifiquement et directement l'agressivité – et encore moins la prise de risque – au volant mais certaines dispositions ont néanmoins été prévues dans une directive du Ministère de la Justice datant de 2000. Cette directive prévoit un système de sanctions alourdies pour les infractions au code de la route qui sont commises dans un contexte d'agressivité et également pour les fait d'agressivité qui ne sont pas spécifiquement constitutifs d'une infraction au code de la route. Bien qu'elle ne soit pas une obligation, la directive enjoint néanmoins les forces de police à adopter une vigilance accrue par rapport à tout fait d'agressivité dans la circulation (e.g. établissement de rapports circonstanciés) et le ministère public à adopter des sanctions alourdies – de manière proportionnée et adéquate – par exemple en doublant le coefficient multiplicateur des amendes, en recourant à la citation à comparaître, en procédant plus rapidement au retrait du permis de conduire ou encore en requérant l'immobilisation/la confiscation du véhicule. Bien que le bienfondé de cette directive soit tout à fait évident, son efficacité n'a, à notre connaissance, jamais été fermement et empiriquement évaluée.

Enfin, quelques chiffres clés sont présentés dans la Section 4 et concernent en particulier la prévalence et l'évolution des phénomènes d'agressivité et de prise de risque au volant, les caractéristiques sociodémographiques des personnes concernées ainsi que des données de comparaison entre la Belgique et les autres pays de l'UE. Plusieurs bases de données – nationales mais également internationales (e.g. Touring, Vias institute, ESRA, etc.) - ont ainsi été examinées et donnent à voir des niveaux prévalence et d'évolution assez disparates (vraisemblablement en raison des concepts utilisés et des comportements cibles qui peuvent varier ostensiblement d'une étude à l'autre). Par exemple, le taux des personnes disant avoir été victimes d'agressivité dans la circulation au cours des 12 mois écoulés oscillent entre 14% et 57% en fonction de l'étude. La prévalence varie également en fonction du type de comportements, les faits avérés et intentionnels d'agressivité (e.g. intimidation, agression physique, injures, gestes obscènes) étant généralement moins fréquemment rapportés que les fait non-intentionnels mais néanmoins perçus comme agressifs (e.g. non-respect des distances de sécurité, dépassement dangereux, infractions dangereuses). Par ailleurs, dans l'étude ESRA 2015, respectivement 37% et 41% des conducteurs belges interrogés reconnaissent avoir conduit de manière dangereuse ou agressive au moins une fois au cours de l'année écoulée. L'étude ESRA 2015 a par ailleurs pu mettre en lumière qu'une large majorité des conducteurs belges interrogés (59%) estimait que l'agressivité dans la circulation était en augmentation. En ce qui concerne les comportements agressifs déclarés par les conducteurs interrogés, il semble qu'ils le soient plus fréquemment par des jeunes hommes conducteurs (les études ne sont toutefois pas unanimes sur ce point). Enfin, par rapport aux autres pays de l'UE, les conducteurs belges se disent en moyenne moins confrontés à une conduite dangereuse et agressive de la part d'autres usagers (37-41% pour les conducteurs belges vs. 41-47% pour la moyenne européenne).

Summary

This thematic dossier deals - in a general road safety context - with the (pre-)willingness to take risks and to show aggressiveness while driving.

In doing so, one of the first steps undertaken in this report was to clarify these concepts (section 1.1) because there is no standard and unanimous definition of them; this complicates the conduct and comparison of studies addressing these issues. Some researchers consider aggression in traffic strictly as behaviour aimed at harming others, such as verbal or physical aggression. This is also referred to as emotional aggressiveness. However, other authors broaden this definition by adding behaviours that involuntarily put other people at risk to achieve a personal goal. In this sense - also referred to as instrumental aggressiveness - the potential harm is tacitly assumed even though the intent to harm is not the cause of the mischief. These may include, for example, speeding, risky overtaking or failure to respect safety distances. These behaviours may also be related to a predisposition to take risks. The tendency to take risks can be understood as a type or trait of personality and is therefore stable in the person. On the other hand, it underlies a certain form of aggressiveness (or rather endangerment) which, if it is not intentional, can be directed both towards others and towards oneself - the person also endangerment by taking risks. Finally, the notions of risk-taking and aggressiveness at the wheel refer to the notion of "anger at the wheel". This notion of "anger at the wheel" is an emotion that results mostly from frustration - related to the traffic situation - but does not necessarily lead to any form of aggressiveness.

A review of the available literature and empirical data (Section 1.2) indicates that road users and experts indicate that aggressiveness and risk-taking behaviour while driving is not a rare phenomenon and appears to be on the rise in traffic. Various research results document the prevalence, perception and risk of collision resulting from aggressive and risky behaviour in traffic as well as the characteristics of the road users involved. Nevertheless, the various studies show very varied figures, particularly because of a lack of a clear and unambiguous definition of the concepts investigated and the difficulty of operationalizing them and understanding them empirically. For example, aggressive behaviour does not systematically result in an offence or an arrest and behaviour perceived as aggressive may simply be the result of distraction or negligence.

In any case, aggression and risk-taking have important implications for road safety (Section 1.3). A large-scale European survey (ESRA 2015), for example, has shown that almost half of all motorists report an increase in aggressive and careless drivers in recent years. 48% of ESRA 2015 drivers admitted to driving aggressively at least once in the past year and about 61% did not respect the safety distance from the vehicle in front of them at least once. A real-world driving study conducted in the United States revealed a 13.5-fold increase in the risk of collision when safety distances are not respected and a 14.4-fold increase in the risk of collision when passing illegally or dangerously. In addition, ESRA 2015 data indicate that road users who drive in a dangerous and aggressive manner while neglecting the safety distance from the vehicle in front of them are more involved in accidents. However, respondents themselves defined what they consider "aggressive". A statistically significant association between the probability of being involved in an accident and the increasingly severe forms of aggression reported by the driver (intentional aggressive behaviours only) was found in a Canadian sample.

Aggressiveness and risk-taking were also investigated in terms of their probable causes and possible contributing factors (Section 1.4). While intentional aggression is usually the result of frustration or anger (in traffic, for example due to traffic congestion or the behaviour of others), unintentional aggression is often a learned behaviour (e.g. awkward or abrupt driving style). However, the expression of frustration or anger depends on situational and behavioural factors. Situational factors include, for example, current mental state, time pressure and impairment due to substance use or the presence of other observers. Dispositional influencing factors are gender and age (young men tend to be more aggressive), personality traits (such as sensation-seeking or impulsivity) and clinical aspects (such as narcissism). In addition, perception biases play a role in the occurrence of aggression. For example, individuals are subject to "hostile attribution bias", which is the tendency to interpret observed behaviour as hostile, even if it is neutral or benevolent. The perceived aggression in turn can trigger an additional aggression. The willingness to take risks in traffic is also associated with gender, age and similar personality traits, but also with the tendency to be bored, lack norms and the tendency to take risks even outside traffic.

Section 2 of this report provides an inventory of different approaches and measures to prevent or reduce aggressive and risky behaviour. These vary considerably, ranging from law enforcement to education, sensitization or driving learning aspects (such as teaching perception bias, raising awareness among novice drivers or specific training for at-risk groups), training similar to alcohol-impaired driving programs, interventions and therapeutic measures (such as developing coping strategies or relaxation training). In addition, more "lenient" infrastructure, and driver assistance systems (e.g. detection of emotional states) can be useful in mitigating the effects of harmful behaviour on the road or even preventing its occurrence. Finally, aspects relating to legislation and its enforcement can also contribute to a better consideration of aggressiveness, risk-taking and associated dangers. These aspects concern in particular a system of increased penalties when an offence is committed in a context of aggression or the establishment of a Community system of vigilance against aggression - where testimonies of acts of violence/aggression can be reported to the authorities. Overall, these types of measures appear to be effective, although very few studies have yet empirically demonstrated their effectiveness.

In addition to the literature review, which aims to report on the current state of knowledge in this field and the possible and available measures to curb the phenomenon of aggressiveness and/or risk-taking at the wheel, this thematic dossier also gives particular emphasis to the situation in Belgium. Thus, the regulations and measures in force - or planned - in our country were also examined and are presented in Section 3. Strictly speaking, there is no law specifically and directly concerning aggressiveness - and even less risk-taking - when driving, but some provisions have nevertheless been included in a Ministry of Justice directive dating from 2000. This directive provides for a system of increased penalties for traffic offences committed in a context of aggression and for acts of aggression that do not specifically constitute a traffic offence. Although it is not an obligation, the Directive nevertheless requires police forces to be more vigilant with regard to any act of aggression in traffic (e.g. drawing up detailed reports) and the public prosecutor to adopt increased sanctions - in a proportionate and adequate manner - for example by doubling the multiplier of fines, by using the summons, by proceeding more quickly to the withdrawal of the driving licence or by requesting the immobilisation/ confiscation of the vehicle. Although the merits of this directive are quite obvious, its effectiveness has, to our knowledge, never been firmly and empirically assessed.

Finally, key figures presented in Section 4 concern in particular the prevalence and evolution of aggression and risk-taking at the wheel, the socio-demographic characteristics of the people concerned and comparative data between Belgium and other EU countries. Several databases - national but also international (e.g. Touring, Vias institute, ESRA, etc.) - were examined and show fairly disparate prevalence and evolution levels (probably due to the concepts used and the target behaviours that can ostensibly vary from one study to another). For example, the rate of people reporting having been victims of aggression in traffic over the past 12 months varies between 14% and 57% depending on the study. Prevalence also varies according to the type of behaviour, with proven and intentional facts of aggression (e.g. bullying, physical assault, insults, obscene gestures) generally being less frequently reported than unintentional facts but nevertheless perceived as aggressive (e.g. failure to respect safety distances, dangerous passing, dangerous offences). In addition, in the ESRA 2015 study, respectively 37% and 41% of Belgian drivers surveyed acknowledged that they had driven in a dangerous or aggressive manner at least once in the past year. The ESRA 2015 study also revealed that a large majority of Belgian drivers surveyed (59%) considered that aggressiveness in traffic was on the rise. With regard to aggressive behaviour reported by the drivers interviewed, it appears that it is more frequent among young male drivers (although the studies are not unanimous on this point). Finally, compared to other EU countries, Belgian drivers report on average less dangerous and aggressive driving by other road users (37-41% for Belgian drivers vs. 41-47% for the European average).

1 Prise de risque, agressivité et sécurité routière

De nombreux usagers de la route en Europe se sentent exposés à une certaine forme d'agressivité dans le trafic (Torfs et al., 2016 ; Uhr 2014) et cette tendance semble être à la hausse, en particulier dans les pays très motorisés (Vilieux & Delhomme, 2007). En 2018, le baromètre européen de la Fondation Vinci Autoroutes de la conduite responsable (2018) révélait que 80% des Européens indiquaient « craindre » la colère exprimée au volant par un tiers. Et 54% des participants avaient également admis préférer des insultes à l'encontre d'autres conducteurs en cas de situation de 'conflit' de circulation. Mais si, par exemple, l'excès de vitesse est un comportement identifiable et mesurable, la « conduite agressive » demeure un concept vague qui comporte plusieurs significations qui se recouvrent partiellement et peut couvrir différents types de comportements. Cependant, sa pertinence pour la sécurité routière est indiscutable, comme il sera souligné dans le présent chapitre.

1.1 Qu'entend-on par agressivité et prise de risque dans la circulation ?

Dans le domaine de la sécurité routière, il existe différentes définitions et une variété de termes et concepts similaires pour désigner l'agressivité, tels que, par exemple, *rage de la route*, *colère au volant* ou encore *conduite agressive*. Il est toutefois crucial de faire une claire distinction afin d'établir des observations solides et valides concernant la pertinence de chacun de ces concepts pour la sécurité routière.

Alors que la colère est une émotion, l'agression est un comportement concret. **La colère au volant** peut être considérée comme une forme de colère spécifique à une situation (trafic) et suit un modèle semblable à la colère générale (i.e. prédisposition à témoigner de la colère plus intensément et plus fréquemment, voir par exemple, Nesbit et al., 2007 ; Deffenbacher et al., 1994). Une méta-analyse de 2016 (Bogdan et al., 2016) montre qu'il existe une corrélation positive entre la colère et la conduite agressive. Cette relation est plus forte pour la colère dispositionnelle (liée à un trait de caractère) que pour la colère induite par une situation donnée et dépend de multiples facteurs personnels tels que l'âge, le sexe et l'expérience de conduite. La colère au volant n'est toutefois pas forcément une condition préalable à la survenue d'une agression dans le trafic routier, qui peut également avoir d'autres déclencheurs.

Quant au **comportement agressif dans le trafic routier**, il peut être fondamentalement différencié entre « agression affective » et « agression instrumentale ». L'agression affective est caractérisée par l'hostilité et l'intention de nuire aux autres usagers de la route dans ce contexte. Le préjudice peut être physiologique ou psychologique. L'agression instrumentale est un comportement qui ne vise pas à causer un préjudice en premier lieu, mais où le préjudice est un résultat assumé. La motivation principale ici est un objectif personnel et le comportement agressif est un instrument pour l'atteindre, aux dépens des autres (Herzberg & Schlag, 2006).

C'est la raison pour laquelle un comportement dans la circulation sera qualifié d'agressif s'il vise à nuire à d'autres usagers de la route ou si ce comportement est réalisé en vue d'atteindre un objectif personnel en acceptant qu'il puisse nuire à autrui (Herzberg & Schlag, 2006).

Le Tableau 1 reprend quelques exemples de comportements agressifs de types « affectif » et « instrumental » (Kockelman & Ma, 2018; Nesbit et al., 2007; Shinar, 2007; Stephens & Fitzharris, 2017).

Tableau 1. Exemples d'agressivité affective et instrumentale dans le trafic.

Agressivité affective	Agressivité instrumentale
<ul style="list-style-type: none"> - Agressivité verbale - Gestes désobligeants - Menaces - Violence physique - Violence armée - Talonnage (i.e. non-respect des distances de sécurité) - Pourchasser un autre usager de la route 	<ul style="list-style-type: none"> - Vitesse excessive - Changement de voie brusque - Couper les autres usagers de la route - Dépassement par la droite - Brûler un feu rouge ou un stop - Dépasser dans une file d'attente

La plupart des exemples de comportements d'agressivité instrumentale sont des infractions routières et la perception de leur caractère agressif dépendra du contexte. Par exemple, rouler à une vitesse excessive ou brûler un stop ne seront des comportements agressifs que si d'autres usagers de la route sont également présents. L'agresseur met sciemment en danger les autres par son comportement. En outre, talonner un autre usager de la route pour « lui donner une leçon » est davantage considéré comme un comportement agressif intentionnel que comme agression instrumentale de négligence. Certains chercheurs refusent dès lors de considérer les comportements agressifs instrumentaux comme des agressions car l'intention de nuire du conducteur n'est pas formellement observable de l'extérieur et est sujet à (une mauvaise) interprétation de la part d'un tiers - le comportement peut en effet constituer une simple erreur de conduite.

Par ailleurs, le concept d'agression instrumentale rejoint fortement celui de **prise de risque** dans la circulation routière. La prise de risque peut être caractérisée comme l'engagement volontaire dans un comportement présentant des risques de pertes - comme un accident - ainsi que des bénéfices - telle que l'excitation - (Josef et al., 2016). Ici, l'individu s'engage dans le comportement qu'il perçoit le danger/perte, parce qu'il pense en tirer des gains/bénéfices (Irwin, 1990 ; Michel et al., 2002). Souvent, ces comportements, même s'ils ne sont pas intentionnels, mettent des tiers en danger. En adoptant des comportements à risque, le fait de pouvoir potentiellement nuire à autrui est implicitement accepté. Néanmoins si l'agression instrumentale présuppose de mettre essentiellement en danger autrui, la prise de risque peut impliquer de se mettre également soi-même en danger (par exemple, ne pas porter la ceinture de sécurité). La propension de certains à prendre des risques plus importants ou plus fréquemment que la moyenne est souvent considérée comme une disposition ou un trait de personnalité (Shinar, 2017)¹. La tendance à prendre des risques peut découler sur une large gamme de comportements tels que la vitesse excessive, la prise de substance (i.e. alcool, drogue ou médicaments), la distraction au volant (e.g. utilisation de GSM), le non-port de la ceinture ou de dispositifs de retenues ou encore le fait de conduire en état de fatigue avancé. Cela étant, chacun de ces types de comportement ayant fait l'objet d'un dossier thématique à part entière², ne seront abordés dans ce rapport que les comportements à risque n'appartenant pas à ces différentes catégories. Les comportements à risque considérés dans le présent rapport concernent donc le non-respect des règles de circulation (brûler un stop/un feu, refus de priorité, etc.) ou le fait d'adopter une conduite négligente, imprudente ou dangereuse sans que cela ne fasse nécessairement l'objet d'une infraction (non-respect des distances de sécurité, changement brusque de voie, etc.).

Les formes extrêmes d'agression hostile et intentionnelle, telles que les sévices physiques, avec ou sans arme, sont également appelées **rage au volant**. Selon le centre de recherche criminelle de l'Université d'Australie-Occidentale (Morgan, 1997), la rage au volant peut se définir selon les termes suivants : un acte impulsif de violence lié à la conduite qui se produit entre des personnes qui ne se connaissent pas. Cependant, certains auteurs considèrent ce concept comme synonyme de conduite agressive ou d'agression dans le trafic, y compris sous des formes extrêmes telles que les coups et blessures et les attaques à main armée (Beirness et al., 2001).

Une autre méthode consiste à distinguer les comportements agressifs légers – e.g. coups de klaxon, gestes déplacés - des comportements agressifs plus graves – agressions physique ou homicide (Lennon et Watson, 2011). D'autres auteurs considèrent la rage au volant comme une habitude culturelle ou une forme de représailles (James et Nahl, 2000).

Un autre aspect important dans le contexte de la sécurité routière concerne les comportements que les usagers de la route considèrent comme agressifs (**agression perçue** par les automobilistes, les piétons et les cyclistes). Une étude autrichienne a montré que le talonnage, c'est-à-dire le non-respect des distances de sécurité (mentionné par 45,6% des répondants), le dépassement dangereux (20,4%) et l'utilisation du klaxon (14%) étaient les comportements le plus fréquemment considérés comme « agressifs dans le trafic routier » (Brandstätter et al., 2017). Considérant que l'agression peut en retour provoquer une réaction agressive de représaille, il est très important de savoir ce que les usagers de la route interprètent comme agressif en premier lieu. S'ils se sentent confrontés à un comportement de conduite inconsideré ou agressif, les usagers de la route sont plus susceptibles de réagir de manière réciproque (Tennant et al., 2015).

¹ Il est toutefois à noter ici que bien que la propension à prendre des risques suggère une tendance récurrente, la prise de risque en elle-même peut également être un phénomène plus ponctuel relevant alors d'autre chose que d'un aspect de personnalité (e.g. distraction).

² Pour le lecteur désireux d'approfondir ces questions, tous les dossiers thématiques ainsi que toutes les autres publications de l'Institut Vias sont consultables sur le site internet de l'institut en suivant le lien suivant : <https://www.vias.be/fr/recherche/publications>

1.2 Prévalence et évolution

Comme indiqué dans la section précédente, il existe un large éventail de définitions et d'interprétations de ce qu'est une agression dans le trafic et de ce qu'elle n'est pas. Il s'agit dès lors d'un certain nombre de comportements, certains plus ou moins agressifs. Ce manque de consensus rend difficile la comparaison de la prévalence entre pays et dans le temps. La recherche sur les taux de prévalence dépend fortement des données autodéclarées obtenues au moyen d'enquêtes. En outre, il est difficile d'évaluer certains comportements dans la catégorie des agressions instrumentales. Un changement brusque de voie peut à la fois être interprété comme un comportement agressif et imprudent. Par conséquent, il est important de tenir compte de la définition spécifique de l'agression lors de la présentation des résultats et de la manière dont les données ont été obtenues (par exemple, données autodéclarées ou observées). En ce qui concerne la prise de risque, certaines des études présentées sur l'agression considèrent déjà les comportements de conduite à risque dans leur définition et les intègrent dans leur catégorie « agression ». Cependant, un comportement de prise de risque en particulier sera discuté indépendamment du concept d'agression, en raison de son importance dans le contexte de l'agressivité dans la circulation : le talonnage ou non-respect des distances de sécurité.

1.2.1 Agressivité perçue de la part des autres usagers de la route

L'enquête internationale ESRA (E-survey of Road Users' Attitudes : une enquête électronique sur les attitudes des usagers de la route en matière de sécurité routière, <https://www.esranet.eu/>) a, lors de sa première édition en 2015, mesuré l'attitude, les valeurs, les comportements autodéclarés et expériences des usagers de la route dans le contexte de la sécurité routière. Les participants à l'enquête ont notamment été invités à indiquer à quelle fréquence ils étaient confrontés à certains comportements dangereux, c'est-à-dire, les comportements agressifs et potentiellement agressifs de la part d'autres usagers de la route sur une échelle de type Likert à 11 points (0 = jamais, 10 = très souvent). Le tableau 2 présente la moyenne et la fourchette européennes pour différents types de comportements et styles de conduite pouvant potentiellement être perçus comme agressifs par les autres usagers de la route.

Tableau 2. Résultats de l'études ESRA sur l'exposition perçue à l'agressivité d'autrui dans le trafic.

Comportements perçus	Moyenne européenne ¹
Conduite agressive	6.1 (5.5 – 7.1)
Conduite imprudente	6.7 (6.2 – 7.6)
Infractions dangereuses	5.8 (4.9 – 7.2)

¹ Sur une échelle de 0 (jamais confronté) à 10 (très souvent confronté). Source : Furian et al., 2016

Pour ces trois types de comportements et conduites liés à l'agression, l'exposition perçue peut être considérée comme relativement élevée. En outre, près de la moitié des répondants européens (**49%**) ont déclaré que, **d'après leur expérience, la part de conducteurs agressifs avait augmenté au cours des deux dernières années** – entre 2013 et 2015 (Torfs et al., 2016). Par ailleurs, 43% constataient une augmentation de conduite imprudente et 38% déclaraient une augmentation des infractions de conduite dangereuses.

Une étude australienne de 2004 (AAMI, citée dans Stephens & Fitzharris, 2017) a également indiqué que 93% des conducteurs interrogés (n = 1 880) avaient été agressés, verbalement ou physiquement, par d'autres automobilistes au moins une fois au cours de leur vie. Il faut toutefois garder à l'esprit que les « conducteurs agressifs » et les « conducteurs imprudents » n'étaient pas définis lors de l'enquête menée auprès des participants. On peut dès lors supposer que les répondants avaient divers concepts en tête lorsqu'ils pensaient au comportement en question. En raison notamment d'une série de biais (attentionnels, mnésiques et d'attribution hostile) ne pouvant être contrôlé lors de l'analyse des résultats d'une enquête, ces chiffres autodéclarés doivent être considérés avec prudence et ne peuvent pas être extrapolés à l'occurrence effective des comportements. Ces chiffres doivent cependant être pris en compte car la perception d'un environnement hostile peut alimenter la colère ainsi que les comportements agressifs (Tennant et al., 2015).

Les enquêtes révèlent également que les conducteurs tendent à percevoir les infractions de conduite et manœuvres risquées comme plus fréquentes de la part des autres conducteurs que d'eux-mêmes. Ceci s'applique également à la conduite agressive (e.g. King & Parker, 2008). L'écart le plus important entre « perception du comportement des autres usagers » et comportement autodéclaré a été constaté dans une étude sur le talonnage. Être talonné par un autre conducteur correspond également au comportement considéré le plus souvent comme une « agression dans le trafic » et vécu le plus négativement par les conducteurs qui y sont exposés (Brandstätter et al., 2017).

1.2.2 Comportement agressif autorapporté

L'étude ESRA a également examiné la fréquence à laquelle les usagers de la route interrogés s'étaient engagés dans divers comportements dangereux au cours des 12 derniers mois. Parmi les Européens ayant conduit au moins une fois au cours des six derniers mois de l'enquête, **48,4% ont admis avoir conduit de manière agressive au moins une fois au cours des 12 derniers mois** ; 40,7% ont indiqué avoir conduit dangereusement au moins une fois dans les 12 mois. Ces données auto-rapportées doivent toutefois être interprétées avec prudence notamment car ce qui peut être considérée comme une conduite agressive ou dangereuse peut fortement varier d'une personne à l'autre. Par ailleurs, on peut également suspecter un biais de désirabilité sociale (c'est-à-dire, une tendance à répondre de façon socialement acceptable/souhaitable) lorsqu'on interroge les conducteurs sur des agissements qu'ils auraient pu avoir et qui sont connotés négativement et/ou socialement peu/pas acceptable. Par ailleurs, des biais de mémoire peuvent également affecter les enquêtes rétrospectives.

Afin d'évaluer la prévalence de comportements agressifs spécifiques, une large enquête a été conduite aux Etats-Unis en 2014 auprès de 2 705 automobilistes (AAA Foundation for Traffic Safety, 2016). Plus de la moitié des répondants de cette enquête (50,8%) a admis avoir talonné un autre véhicule au moins une fois au cours de la dernière année (50,8%), près d'un quart déclaré avoir tenté d'empêcher un autre véhicule de changer de voie (24,1%) et 2,8% avoir commis une forme d'agression extrême (e.g. heurter ou percuter volontairement un autre véhicule). Globalement (tous comportements confondus), **78% des conducteurs interrogés ont déclaré avoir eu au moins un comportement de conduite agressive au cours de la dernière année** (AAA Foundation for Traffic Safety, 2016). En comparaison à l'étude ESRA, ce chiffre est largement supérieur et on ignore la raison exacte d'un tel écart entre les échantillons américain et européen. On peut supposer un effet des formulations utilisées par chacune de ces études (interroger sur la « conduite agressive » de façon générale ou comptabiliser chaque comportement agressif - comme le talonnage - en un score agressif global). Il est également possible que les comportements agressifs sur la route soient plus acceptables aux Etats-Unis - et donc moins sujets au biais de désirabilité sociale - ou que le niveau d'agression soit effectivement plus élevé sur les routes des États-Unis.

Stephens et Fitzharris (2017) ont relevé un taux de prévalence de 18% dans un échantillon d'enquête australien en ce qui concerne les formes plus extrêmes de comportements hostiles et agressifs, tels que la poursuite d'un autre conducteur.

En dehors de la conduite agressive, l'expérience de conduite peut induire un sentiment de colère sans que celui-ci n'aboutisse à un comportement délictueux ou à risque. Certaines études, plus rares, ont étudié ces aspects émotionnels. Par exemple, une enquête britannique réalisée par une association anglaise d'automobilistes a ainsi révélé que 90% des personnes interrogées, hommes ou femmes, déclarent avoir vécu une situation de colère au volant au cours de l'année écoulée (Guéguen, 2003). Par ailleurs, l'étude de Delhomme et Villieux (2008) a tenté de chiffrer la distance moyenne nécessaire à l'apparition de colère au volant et a estimé qu'une situation de conduite suscitant une expérience de colère surviendrait environ tous les 60 kilomètres.

Bien que la colère subjective ressentie au volant n'aboutisse pas systématiquement à un passage à l'acte, elle n'en reste pas moins l'une des causes majeures de transgressions des règles de conduite. Examinant les différents facteurs associés aux transgressions des règles de conduite et aux accidents qui en découlent, l'étude de Dalhen & White (2006) a ainsi pu révéler que la colère éprouvée au volant se dégageait comme le principal facteur causal.

1.2.3 Rage au volant

A notre connaissance, très peu d'études ont investigué la prévalence du phénomène de rage au volant et son évolution. Une étude réalisée à la fin des années 90 réalisée par le département de police de la ville d'Anvers (Ruypers, 2001) donne toutefois certaines indications – sans que l'on puisse réellement parler d'étude de prévalence. Pour cette étude, tous les dossiers de police pour coups et blessures ont été investigués sur une période d'une année pour en cerner le contexte (de juillet 1997 à juin 1998). Il en ressort qu'environ 8% des dossiers examinés (soit 299 dossiers) étaient des cas de rage au volant. Ces dossiers – liés à la rage au volant - ont été examinés plus en détail et il en est ressorti quelques tendances : pas d'évolution d'un mois à l'autre ou d'un jour à l'autre de la semaine ; pic de fréquence dans l'après-midi entre 14h et 20h ; implication plus importante des hommes (89% vs. 11% de femmes) comparativement à leur proportion réelle dans le trafic (82% vs. 18%) ; les hommes 'attaquent' plus fréquemment d'autres hommes (81,8%) alors que les femmes ne font pas de différence ; surreprésentation des jeunes conducteurs de sexe masculin (âgés entre 18 et 30

ans) ; abus d'alcool dans seulement 2,7% des cas ; attaque à main armée dans 11,2% des cas (pas d'armes à feu mais couteau, batte de baseball, etc.). Par ailleurs, les causes immédiates des incidents ont également été investiguées et il ressort qu'aucune cause claire n'a pu être dégagée dans près de 20% des cas. Pour les autres cas, les motifs les plus fréquents de disputes sont un désaccord quant à la priorité d'un piéton (14%) ; un changement brusque de voie (11%) ; une obstruction dans le trafic (9%) ; un accident (7%) et enfin une place de parking (7%).

1.2.4 Prise de risque observée et autorapportée

Très peu d'études observent directement les comportements à risque dans le trafic routier de manière systématique, plutôt que de s'appuyer sur les déclarations des conducteurs. L'une d'elles a été menée par Shinar et Compton (2004), qui ont observé plus de 7 000 automobilistes à divers endroits aux États-Unis. Ils ont relevé que 22% des conducteurs observés talonnent le véhicule les précédant sur les voies de desserte, environ 5% klaxonnent (brièvement ou longuement) et 1,8% traversent plusieurs voies et coupent la route d'un autre véhicule.

La distinction entre comportement agressif et comportement de prise de risque peut être difficile dans le cas des mesures observées, car l'intention sous-jacente de chaque observation demeure incertaine. On peut se demander, par exemple, si klaxonner est un acte agressif ou utilisé pour attirer l'attention.

Une analyse des plaintes déposées dans le sud de l'Allemagne (Maag et al., 2003) indiquait la proportion des différentes infractions en relation les unes par rapport aux autres (n = 6 889 plaintes). Près de la moitié des infractions (47%) concernaient la mise en danger d'autrui par négligence ou par non-respect de ses devoirs envers les autres usagers (e.g. par exemple le talonnage), 43% par le fait de contraindre d'autres personnes à effectuer certains manœuvres (par des queues de poisson, des tentatives de dépassement), et 17% par des insultes (plusieurs classifications d'insultes sont possibles).

L'étude de Dingus et al. (2016) s'est basée sur des données de conduite en situation réelle et recueillies auprès de 3 500 participants sur une période de trois ans aux États-Unis. Le Tableau 3 reprend des données issues de cette étude concernant les taux de prévalence de plusieurs comportements à risque et/ou agressif.

Tableau 3. Prévalence de conduite à risque, basée sur des données naturaliste issues des États-Unis.

Comportement	Prevalence ¹
Dépassement illégal ou imprudent	0.18%
Violation intentionnelle de la signalisation	0.19%
Virage incorrect	0.51%
Brûler un stop/refus de priorité	1.04%
GSM : envoyer un message/surfer/composer numéro ²	2.78%
GSM : appel sans kit main libre ²	6.4%

¹Proportion du temps total de conduite ; ²Les comportements liés à l'utilisation du GSM ont été maintenus dans ce tableau car ils constituent des comportements à risque mais ne sont pas discutés ici car ils ont fait l'objet d'un autre dossier thématique sur la distraction (voir Sloomans, 2015, pour plus de détails). Source : Furian et al., 2016

La prise de risque au volant au sein du groupe des jeunes conducteurs a reçu une attention particulière (e.g. Furby & Beyth-Marom, 1992; Jonah, 1986; O'Brien & Gormley, 2016). De manière générale, la littérature indique que les jeunes tendent davantage à prendre des risques que les personnes d'âge moyen (Steinberg, 2004, 2007). Fergusson et collègues (2003) ont ainsi interrogé un échantillon de 907 jeunes conducteurs de 21 ans sur leurs éventuels comportements de prise de risque sur la route au cours des trois dernières années (de leur 18 à leur 21 ans). Au total, 49% reconnaissent avoir talonné d'autres véhicules, 14% ont reconnu avoir effectué des dépassements illégaux ou en l'absence de visibilité claire du trafic venant en sens inverse, 11% ont rapporté participer à des courses de vitesse et 8% avoir délibérément brûler des feux rouges. L'ensemble de ces comportements à risque concernait davantage les conducteurs que les conductrices (Fergusson et al., 2003). Ces taux particulièrement élevés doivent toutefois être relativisés en considérant que les participants devaient se référer à leur conduite des trois dernières années (les études investiguent, en effet, traditionnellement sur un laps de temps plus court, généralement de 12 mois, voir par exemple ESRA, 2015).

Une étude menée auprès de 21 893 conducteurs en Nouvelle Zélande a montré que près de 4% des répondants reconnaissaient régulièrement rouler à toute vitesse pour les sensations occasionnées (Blows, Ameratunga, Ivers, Lo, & Norton, 2005). Cette recherche de sensation par la vitesse était associée, au sein de cette même étude, à un risque accru (taux de prévalence de 2,3 à 3,8 fois plus élevé en fonction de l'âge) d'être blessé au cours d'un accident de la route.

1.2.5 Talonnage/non-respect des distances de sécurité

Une distance minimale de deux secondes par rapport au véhicule qui précède est une recommandation générale pour conserver une « distance de sécurité »³. Les distances inférieures à deux secondes peuvent être considérées comme un comportement à risque. Cependant, la distance dépend non seulement du risque que l'on est prêt à prendre et d'autres facteurs personnels, mais également du volume et de la densité du trafic, des conditions météorologiques, du type de route, des limitations de vitesse, du moment de la journée ou encore des normes sociales et culturelles (Aigner-Breuss & Russwurm, 2016). Ainsi, même si le comportement spécifique de « talonnage » peut être défini avec beaucoup plus de précision que la « conduite agressive en général », il est difficile de déterminer sa prévalence et comparer celle-ci selon différentes localisations/pays.

En situation réelle, et dans des conditions normales de conduite, il apparaît que le talonnage du véhicule qui précède serait pratiqué durant 0,07% du temps de conduite total (Dingus et al., 2016). Une mesure australienne sur route a été réalisée avec caméras de télévision en circuit fermé placées à dix endroits. Certains endroits étaient caractérisés par un taux de collisions arrières plus élevé que la moyenne (black spots), tandis que d'autres se caractérisaient par un taux de collisions arrières inférieur à la moyenne (white spots). A l'issue de ces recherches, trois millions d'observations ont pu être réalisées. Au niveau des black spots, 55% des observations ont été classées comme étant une situation talonnage (< 2 secondes) contre 38% des observations au niveau des white spots. Pour un talonnage encore plus rapproché (< 1 seconde), il concernait 23% des observations au niveau des black spots et 11% au niveau des white spots. Dans une enquête menée en parallèle, la plupart des contrevenants ayant réalisé un talonnage (demandeurs de la commission d'assurance contre les accidents de la route) estimaient garder une distance suffisante par rapport aux véhicules qui circulaient devant eux (Rakotonirainy et al., 2017).

Dans l'enquête ESRA, 38% des usagers de la route européens estiment avoir perçu une augmentation du nombre d'autres usagers de la route ne respectant pas une distance de sécurité de 2013 à 2015. Interrogés sur la fréquence d'exposition au comportement de talonnage (0 = Jamais et 10 = Très souvent), les répondants rapportaient une moyenne de 6,6 avec une fourchette de 6,3 à 7,3 pour les différents pays. Cette fréquence moyenne est plus élevée que celle pour l'exposition à une conduite agressive (6,1) et aux infractions de conduite dangereuse (5,8) (Torfs et al., 2016). Parmi les usagers de la route qui ont indiqué avoir conduit au moins une fois au cours des six derniers mois, 61,3% ont admis ne pas avoir respecté la distance de sécurité au moins une fois au cours de l'année écoulée. Durant une enquête téléphonique, 8,3% des automobilistes autrichiens interrogés déclaraient talonner un autre véhicule au moins parfois afin de lui faire prendre conscience d'une erreur ou d'une défaillance (Branstätter et al., 2017).

1.3 Risques, liens avec la sécurité routière et nombre de victimes

1.3.1 Introduction

Il peut être difficile d'évaluer l'impact de facteurs humains en termes de taux d'accidents (Aigner-Breuss et al., 2017). Comme mentionné précédemment, le comportement est parfois ambigu : l'intention sous-jacente et son interprétation par autrui sont nécessaires pour le caractériser comme « agressif ». L'intention n'est pas observable de l'extérieur et l'agression n'est pas enregistrée dans les protocoles d'accident comme une possible cause. Dans la majorité des cas, les accidents sont des événements multi-causaux et se produisent assez rarement. La recherche doit souvent estimer la contribution réelle des comportements agressifs à l'occurrence des accidents en se basant, par exemple, sur les données autodéclarées. Même s'il existe des échelles standardisées pour mesurer l'agressivité dans la circulation (par exemple, le questionnaire sur le comportement du conducteur de Reason et al., (1990), ou l'échelle de la colère au volant de Deffenbacher et

³ Cette règle des 2 secondes est explicitement stipulée dans le code de la route français par décret du 23 novembre 2011. Ainsi l'article R. 412-122 du code de la route relatif aux distances de sécurité entre les véhicules dispose : « lorsque deux véhicules se suivent, le conducteur du second véhicule doit maintenir une distance de sécurité suffisante pour pouvoir éviter une collision en cas de ralentissement brusque ou d'arrêt subit du véhicule qui le précède. Cette distance est d'autant plus grande que la vitesse est élevée. Elle correspond à la distance parcourue par le véhicule pendant un délai d'au moins deux secondes ». En Belgique, bien qu'aucune mention explicite ne se retrouve dans le code de la route, c'est généralement cette même règle des 2 secondes qui prévaut et qui est généralement recommandée.

al., (1994)), aucune ne prévaut exclusivement. Par conséquent, les résultats des recherches varient considérablement en ce qui concerne l'impact de l'agressivité sur les accidents et la comparabilité est difficile à établir. L'évaluation des risques semble être plus complète pour la colère que pour l'agressivité. Cependant, en général, la littérature disponible suggère une association entre « agressivité » et risque de collision (Ulleberg, 2004 ; Wickens et al., 2016).

Le plus souvent, l'impact de l'agressivité en termes de risques d'accident est étudié au moyen d'enquêtes demandant aux répondants de rapporter à la fois leurs comportements agressifs passés ainsi que de leur implication passée dans des accidents, ou par analyse de rapports d'accident. Cependant, les statistiques officielles sur les accidents, dans de nombreux pays, ne rendent pas compte des faits relevant de comportements agressifs ou à risque. Les études sur les accidents sont très complexes à ce niveau de profondeur et prennent beaucoup de temps. D'autres méthodes, plus rares, sont les études sur simulateur de conduite et les études en situation réelle sur la route (Wickens et al., 2016).

1.3.2 Accidents attribuables à la conduite agressive et nombre de victimes

L'organisation suisse pour la sécurité routière « bpa - bureau de prévention des accidents » estime que 5 à 10% de tous les types d'accidents sur les routes suisses sont imputables à une certaine forme d'agressivité (Uhr, 2014). Une étude américaine (AAA Foundation for Traffic Safety, 2009), par exemple, a révélé que dans plus de la moitié (56%) des accidents mortels de la route sur une période de cinq ans (2003-2007), une ou plusieurs actions généralement associées à la conduite agressive étaient consignées dans les formulaires de rapport de police correspondants. Cependant, les auteurs eux-mêmes concèdent qu'il s'agit probablement d'une surestimation en raison de l'absence de connaissance de l'intention sous-jacente des comportements enregistrés (par exemple, excès de vitesse, changement de voie inapproprié ou erratique, refus de céder la priorité, etc.). D'après l'analyse des rapports de police et des rapports d'assurance (1990-1996), en moyenne 1500 usagers de la route en moyenne sont blessés ou tués chaque année aux Etats-Unis en raison de la conduite agressive. Les incidents étaient comptés si l'agresseur avait intentionnellement tenté de nuire à un autre utilisateur de la route en réponse à un différend, à une altercation ou à un grief (Mizell, 1997).

Aux États-Unis encore, la National Highway Traffic Safety Administration a recueilli, entre 2005 et 2007, des informations détaillées sur 5 471 accidents dans lesquels au moins un véhicule léger a été endommagé (US Department of Transportation, 2008). Trois aspects de chaque accident étaient pris en considération : le mouvement avant le choc critique, l'événement précédant l'accident et la raison de l'occurrence de cet événement critique. Chaque accident se voyait attribuer une pondération, l'objectif étant d'atteindre une représentativité approximative à l'échelle nationale. Dans cette analyse, le comportement de conduite agressive en tant que raison principale de l'événement critique précédant l'accident représentait 1,5% (pondéré) des raisons principales pour l'ensemble des accidents. De même, dans 1,5% des cas, la raison principale de l'accident a été attribuée au talonnage et dans 1% des accidents au dépassement d'un autre véhicule. Cependant, il faut tenir compte du fait que seuls les accidents entre 6h du matin et minuit ont fait l'objet d'une enquête.

Au Royaume-Uni, les statistiques britanniques sur les accidents sont collectées par les forces de police sur les lieux des accidents corporels. Pour 2016, les forces de police ont déclaré que la conduite agressive était un facteur contributif (avec potentiellement plusieurs facteurs) pour 7% des accidents de la route mortels parmi tous les usagers de la route. Dans 23% de tous les accidents corporels avec conduite agressive associée, la limite de vitesse avait été dépassée (Department for Transport, 2017). Dans 20% des accidents mortels et 17% des accidents avec dommages corporels graves, les conducteurs ont été déclarés négligents, imprudents ou pressés, attitudes qui peuvent également considérées comme agressives selon la définition donnée dans la section 1.1. Par ailleurs, une analyse approfondie des accidents de motos aux Pays-Bas indique qu'en 2001, 5,3% des collisions étaient liées à une « attitude agressive » (Schick, 2009).

Sur la base de données naturalistes⁴ de conduite obtenues aux États-Unis, Dingus et autres (2016) ont évalué dans quelle mesure les « erreurs ponctuelles de jugement » des conducteurs contribuaient aux accidents. Fondamentalement, l'observation de la conduite en situation réelle est une méthode appropriée pour étudier les facteurs de risque et leur contribution aux accidents. Excès de vitesse, dépassements dangereux/illégaux, talonnage, violation intentionnelle de la signalisation ou du céder le passage et conduite agressive observée en général (non précisée) étaient considérés comme de telles erreurs momentanées de jugement. Pour

⁴ La recherche sur la conduite de type naturaliste dote les véhicules des participants à la recherche de capteurs et de caméras qui enregistrent certains paramètres et comportements de conduite. Les participants sont ensuite invités à utiliser leur véhicule comme d'habitude. Même si les gens peuvent se comporter différemment au début, sachant que leur comportement de conduite est enregistré, l'idée est qu'ils reviendront à leur routine après un certain temps, sans essayer de modifier leur conduite. Les données sont utilisées pour rechercher les facteurs responsables des accidents et des quasi-accidents.

l'ensemble de ces comportements, ils ont conclu à un taux d'accident multiplié par 11,1 par rapport au modèle de conduite (prévalence initiale ou 4,22% proportionnelle à la durée totale de conduite). La prévalence de la conduite agressive générale observée était de 0,1% du temps de conduite total de plus de 3 500 participants sur trois ans. Considérant que les accidents sont des événements rares, les conclusions pour la conduite agressive uniquement, ne peuvent malheureusement pas être tirées.

En Belgique, un sondage récent conduit par l'institut Vias (2017) a permis de révéler que les conducteurs agressifs étaient près deux fois plus souvent impliqués dans des accidents (20% rapportant une implication dans un accident au cours de l'année écoulé contre 11% pour les conducteurs plus calmes).

1.3.3 Association entre l'agressivité et le risque d'accident

Wickens et al. (2016) ont mené, au Canada, une enquête téléphonique transversale portant sur une période d'environ huit ans. La principale différence par rapport aux enquêtes téléphoniques ou en ligne ordinaires réside dans le fait que la taille de l'échantillon était très grande (n > 12 000) et que l'inclusion des numéros de téléphone cellulaire et des numéros non répertoriés à côté des numéros de lignes fixes donne un échantillon plus représentatif de la population. Les comportements étudiés comprenaient des cris, des jurons, des gestes grossiers envers les autres usagers de la route (« agression mineure du conducteur »), la menace ou tentative d'endommager le véhicule ainsi que de blesser intentionnellement le conducteur ou le(s) passager(s) (« agression grave ») au cours de la dernière année de la date de l'enquête. 30,9% des participants ont rapporté exclusivement des agressions mineures, 0,3% ont rapporté des agressions exclusivement graves et 1,5% ont signalé des comportements agressifs mineurs et graves. Les principaux résultats suggèrent que « des formes de plus en plus graves d'agression du conducteur étaient associées à une probabilité accrue d'accident » (p.389). Cette association est statistiquement significative et l'impact de l'agression sur le risque de collision est comparable à celui d'autres pratiques de conduite dangereuse ayant fait l'objet d'une enquête, y compris la conduite avec facultés affaiblies par abus de substances. L'étude est d'autant plus remarquable qu'elle porte sur des comportements agressifs concrets et affectifs (hostiles) (et non sur la perception plutôt subjective de l'agressivité par les répondants) et exclue des comportements tels que la vitesse pouvant faire l'objet de débats.

Les personnes interrogées dans le cadre de l'enquête européenne ESRA (voir également section 1.2.1) ont également déclaré avoir été impliqués dans un accident de la route au cours des trois derniers mois avec dommages, blessures légères ou blessures graves. C'était le cas pour 4,3% de tous les participants qui avaient conduit au moins une fois au cours des six derniers mois. Comme le montre la Figure 1, les conducteurs impliqués dans un accident au cours des trois derniers mois déclaraient également conduire plus souvent de manière dangereuse et agressive et respectaient moins souvent la distance de sécurité entre les véhicules par rapport à l'ensemble de l'échantillon. Encore une fois, les répondants à cette étude n'ont pas défini ce que représentait exactement une conduite agressive ou dangereuse.

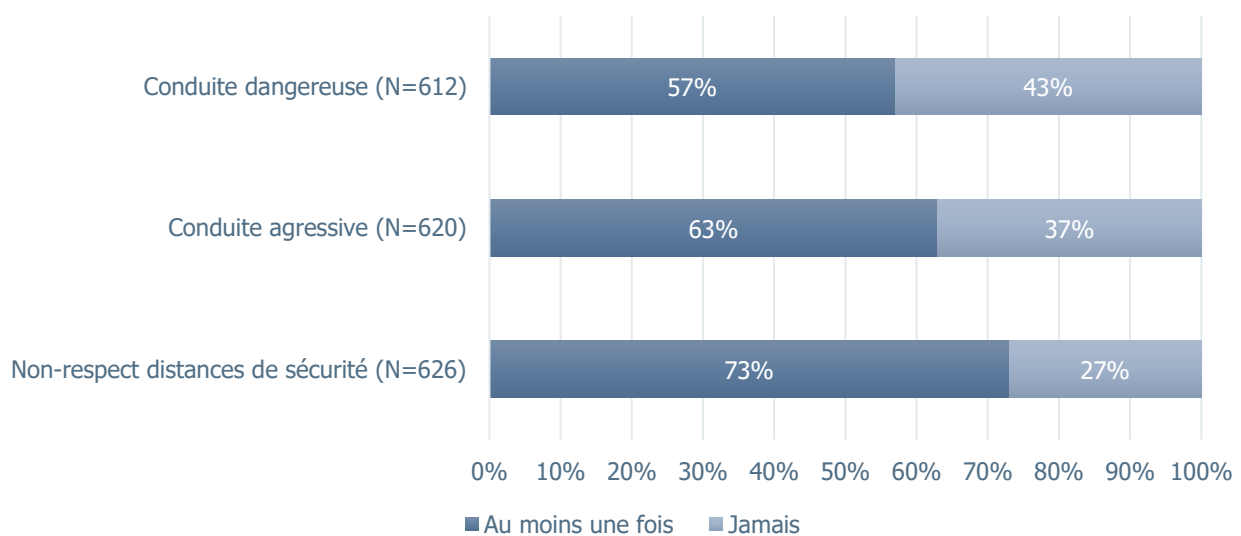


Figure 1. Fréquences des répondants ayant témoigné ou non d'un comportement agressif et/ou à risques (au moins une fois vs. jamais) durant les 12 derniers mois parmi ceux ayant été impliqué dans un accident durant les 3 derniers mois. Source : ESRA, 2015

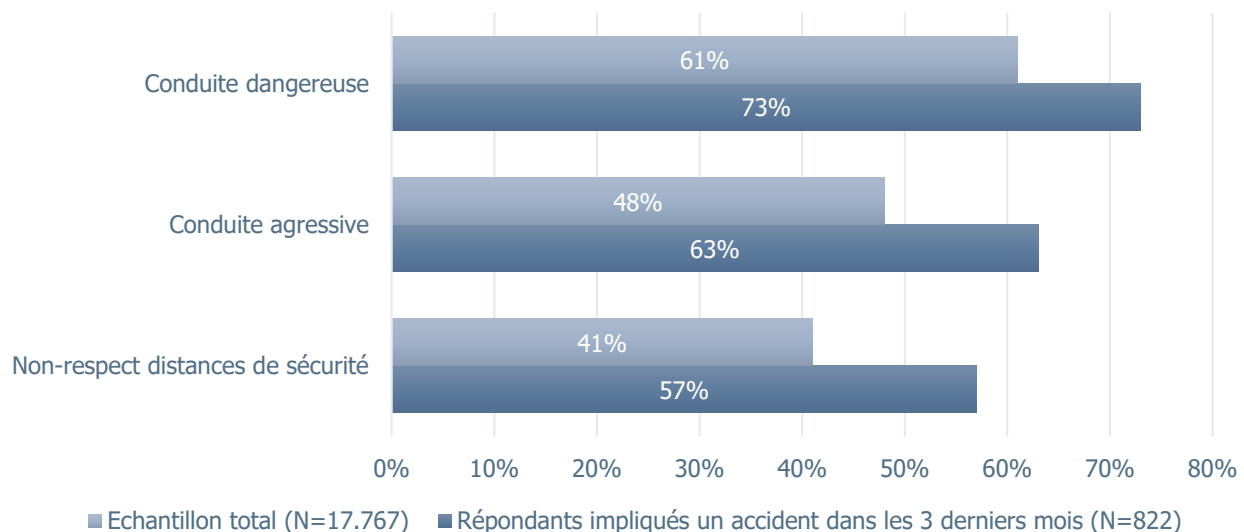


Figure 2. Fréquences des répondants ayant témoigné d'un comportement agressif et/ou à risques, au moins une fois durant les 12 derniers, dans l'échantillon total et dans le sous-échantillon des répondants ayant été impliqués dans un accident dans les 3 derniers mois. Source : ESRA, 2015

Une enquête téléphonique autrichienne (n = 1 500) a montré une association statistiquement significative ($p \leq 0,05$) entre l'agression chez les automobilistes (les comportements agressifs affectifs aussi bien qu'instrumentaux ayant été moyennés en un score global d'agression) et l'implication dans un accident. Cet effet était indépendant du nombre de kilomètres parcourus/an (jusqu'à 20 000 km par an) (Brandstätter et al., 2017).

Dans un sondage en ligne sur un échantillon d'étudiants de premier cycle (n = 769) aux États-Unis, Beck et al. (2013) ont constaté que les conducteurs qui déclaraient avoir reçu une contravention au cours du mois précédent ou avaient été impliqués dans des collisions dans le passé étaient également plus susceptibles de déclarer des comportements agressifs et/ou à risque dans la circulation (par rapport aux conducteurs n'ayant pas déclaré de contravention ou n'ayant pas eu d'accident). Les items qui étaient agrégés pour former le score d'agressivité étaient les suivants: conduite agressive, se faufiler dans le trafic, changements de voie fréquents et abrupts sans indication, talonnage d'un autre véhicule et compétition avec d'autres véhicules dans des embouteillages. La conduite à risque était composée des items relatifs à l'utilisation du téléphone au volant, à la conduite en état de somnolence, l'excès de vitesse et l'alcool au volant. Une attention doit toutefois être accordée au biais de sélection de l'échantillon qui était essentiellement composé d'étudiants.

Bien que la contribution de la conduite agressive sur la sécurité routière demeure peu claire, les recherches issues de différents pays tendent à suggérer qu'elle pourrait devenir plus importante (Deffenbacher, Oetting & Lynch, 1994; Gordhamer, Martinex, Petrilli, Lynch & Deffenbacher, 1996; Lajunen & Parker, 1998; Lajunen & Parker, 2001; VCCAV, 1999).

1.3.4 Autres comportements de prise de risques

Sur base d'une série de résultats de recherche provenant de divers pays, il a été constaté que plusieurs comportements en matière de prise de risque avaient une relation modérée et cohérente avec l'implication dans un accident (Shinar, 2017). Le tableau 4 présente un aperçu des différentes manœuvres de conduite à risque et des propensions de collision qui en résultent, tels qu'ils ressortent de l'étude sur la conduite naturaliste réalisée par Dingus et autres (2016).

Tableau 4. Risque d'accident exprimé en odd ratio⁵ pour différents comportements de conduite à risque et sur base de données naturalistes provenant des États-Unis.

⁵ L'odds ratio (OR), également appelé rapport des chances ou risque relatif est une mesure statistique, est souvent utilisée en épidémiologie et exprime le degré de dépendance entre des variables aléatoires qualitatives (Bernard & Lapointe, 1995). Il peut être calculé afin de mettre en évidence une association entre un facteur de risque et une variable dépendante, généralement épidémiologique (p.ex. maladie, accident, ...). Il peut se comprendre comme le rapport entre une situation où le risque est présent et une situation où le risque est absent. Lorsque sa valeur est de 1, il n'y a pas de différence sur la variable dépendante entre une situation à risque et une situation sans risque. Lorsque sa valeur est supérieur à 1, cela indique un lien positif entre le risque et la variable dépendante ; lorsqu'elle est inférieure à un, le lien est négatif. Dans le Tableau 4, un odds ratio de 13,5 pour le comportement 'suivre de trop près' signifie que le risque d'accident est 13,5 fois plus élevé lorsque ce comportement est présent.

Comportement	Odds ratio (prévalence du comportement)
Talonnage	13.5 (0.07%)
Dépassement illégal ou imprudent	14.4 (0.18%)
Violation intentionnelle de la signalisation	15.3 (0.19%)
Virage incorrect	92.1 (0.51%)
Brûler un stop ou refus de priorité	5.3 (1.04%)
GSM: surfer ¹	2.7 (0.73%)
GSM : composer numéro ¹	12.2 (0.14%)
GSM : envoyer un message ou e-mail ¹	6.1 (1.91%)
GSM : téléphoner sans kit mains libres ¹	2.2 (6.4%)

¹Les comportements liés à l'utilisation du GSM ont été maintenus dans ce tableau car ils constituent des comportements à risque mais ne sont pas discutés ici car ils ont fait l'objet d'un autre dossier thématique sur la distraction (voir Sloomans, 2015, pour plus de détails).
Source : Dingus et al., 2016.

Les comportements à risque autodéclarés, particulièrement répandus dans un groupe de conducteurs de voiture ayant subi un accident au cours des trois dernières années sont, notamment, le non-respect intentionnel des règles de circulation et le freinage devant un véhicule ne respectant pas la distance de sécurité (Brandstätter et al., 2017).

Talonnage/non-respect des distances de sécurité

Le temps ou la distance qu'un conducteur maintient par rapport à un véhicule qui le précède est associé au risque d'accident (Talbot et al., 2010), en particulier avec le risque de collision arrière (Aigner-Breuss & Russwurm, 2016). Des études préliminaires appuient cette hypothèse. Une étude d'observation récente réalisée en Australie (mesurant le talonnage avec, entre autres, des caméras placées à différents endroits) a également conclu qu'un trop petit écart entre deux véhicules était un facteur majeur contribuant aux collisions par l'arrière. Cette association a été démontrée en contrôlant également la densité du trafic, les vitesses moyennes et de la combinaison des types de véhicule (Rakotonirainy et al., 2017). En cas de brouillard, il apparaît que les distances maintenues avec le véhicule qui précède sont particulièrement réduites (Aigner-Breuss & Russwurm, 2016). Comparées à d'autres types de collisions, les collisions par l'arrière entraînent toutefois des blessures moins graves (Rakotonirainy et al., 2017). Pour l'Australie, le talonnage serait le facteur principal dans 11,4% des accidents par l'arrière (Austroads, 2015, cité par Rakotonirainy et al., 2017).

Comme indiqué dans le tableau 4, on constate que le talonnage de la voiture qui précède multipliait par 13,5 fois le risque d'être impliqué dans un accident (Dingus et al., 2016).

Une comparaison rétrospective des dossiers de la police finlandaise entre des contrevenants (distance $\leq 0,8$ sec.) et un groupe témoin a révélé que les conducteurs qui avaient talonné une voiture étaient également responsables de beaucoup plus d'infractions routières que les conducteurs qui maintenaient une distance appropriée (Rajalin et al., 1997).

Dépassement dangereux/risqué

Le dépassement est considéré comme l'une des manœuvres de conduite les plus complexes. Il ressort de diverses études internationales que, bien que peu d'accidents soient causés par des dépassements à risque, ceux-ci augmentent considérablement la gravité des accidents, (Soteropoulos, 2016). Selon une analyse des données sur les accidents aux États-Unis, le dépassement a été évalué comme principal contributeur dans 7,14% des accidents mortels et dans 5,26% des accidents non mortels (Garder, 2006). Cependant, ces chiffres tiennent compte de toutes les manœuvres de dépassement qui ne sont dès lors pas nécessairement « risquées » ou « illégales ». Les facteurs extérieurs modifiant le risque de collision lors d'un dépassement sont le volume de trafic, la vitesse de circulation et diverses caractéristiques de la route (Soteropoulos, 2016).

Un risque de collision 14,4 fois plus élevé a été calculé pour les dépassements illégaux et/ou dangereux, selon l'étude US-Naturalistic au volant (Dingus et al., 2016).

En outre, les conducteurs reconnaissant d'eux-mêmes effectuer davantage de manœuvres de dépassement à risque rapportent également plus souvent avoir été impliqués dans un accident (Streff et al., 1990).

1.4 Causes possibles et facteurs contributifs

1.4.1 Facteurs dispositionnels et facteurs situationnels

Indépendamment du contexte (à l'intérieur ou en dehors du trafic), l'expérience de frustration ou de colère précède généralement l'apparition d'une agression hostile et affective. Cela a déjà été décrit dans les années 1930 dans l'hypothèse dite de frustration-agression (Dollard et al., 1939). L'agression instrumentale, quant à elle, résulte souvent d'un comportement appris : lorsqu'un acte agressif conduit à la réalisation d'objectifs, il est plus probable qu'il soit considéré comme positif et mémorisé comme une stratégie efficace (Shinar, 1998).

Cependant, l'expérience de frustration ou de colère ne conduit pas nécessairement à une agression (Berkowitz, 1993). L'émergence et l'ampleur de l'agressivité dans une situation donnée dépendent de l'expérience passée, de l'état émotionnel actuel et de la présence de déclencheurs d'agression – e.g. queue de poisson, talonnage, comportements irritants/provocateurs... (Maderthaner, 2008). De plus, la présence d'autres individus (ainsi que la perception de leur statut), les conséquences anticipées et les principes moraux subordonnés sont des facteurs pouvant inhiber l'expression de la colère. La plupart du temps, les principes moraux peuvent facilement l'emporter, mais il peut arriver qu'un acte agressif soit considéré comme une obligation morale plus importante que la non-violence - impliquant des justifications telles « c'est pour le bien de la société » (Anderson & Bushmann, 2002).

En résumé, la survenue d'un comportement agressif résulte principalement d'une interaction entre des facteurs dispositionnels et situationnels. Les facteurs situationnels qui peuvent provoquer la frustration et la colère sont, par exemple, l'injustice, les attentes déçues, le manque de respect, les tensions psychologiques aiguës induites par le stress, la douleur, le bruit ou la chaleur. Les facteurs dispositionnels peuvent être une attitude positive à l'égard de la violence, la persistance d'émotions négatives telles que la dépression, l'anxiété ou le ressentiment (Maderthaner, 2008).

Scott (2002) a dressé un inventaire des divers facteurs qui contribuent à l'agressivité lors de la conduite, allant des jeux vidéo violents à l'augmentation des distances et temps de trajet. A cet inventaire établi par Scott, nous avons ajouté de nouveaux facteurs contributifs sur la base des recherches récentes et tenté de les regrouper par catégorie. La liste modifiée de ces facteurs est disponible en Annexe 1 du présent rapport. Le grand nombre et la diversité des causes possibles de conduite agressive témoignent de la complexité de ce comportement et de l'implication potentielle d'une multitude de facteurs.

1.4.2 Emergence de l'agressivité dans le trafic

Les principes d'émergence de l'agressivité décrits précédemment peuvent également s'appliquer au trafic routier. Shinar (1998) a fourni une représentation schématique de ce processus, qui est illustré à la Figure 3. Ici également, une expérience frustrante constitue le point de départ. Pour de nombreux usagers de la route, la circulation est source d'une variété d'événements frustrants tels que les embouteillages ou les longues phases d'arrêt aux feux rouges. À cet égard, il a été démontré que les conducteurs dans les grandes villes avaient tendance à adopter une conduite plus agressive et combative que dans les régions plus calmes ou reculées, ce qui peut aisément se comprendre considérant l'environnement routier plus « stressant » des grandes villes (Tennant, Howard, Franks, Stares, Hall, & Bauer, 2015). En outre, l'anonymat, tel qu'il est accordé par la voiture, joue un rôle et est un promoteur important dans la survenue d'un comportement agressif (Tasca, 2000). Combiné à certains traits de personnalité, le facteur situationnel d'anonymat constitue un terreau propice à une disposition agressive. Selon les circonstances et la possibilité d'exprimer de l'agressivité, le comportement est manifesté ou inhibé.

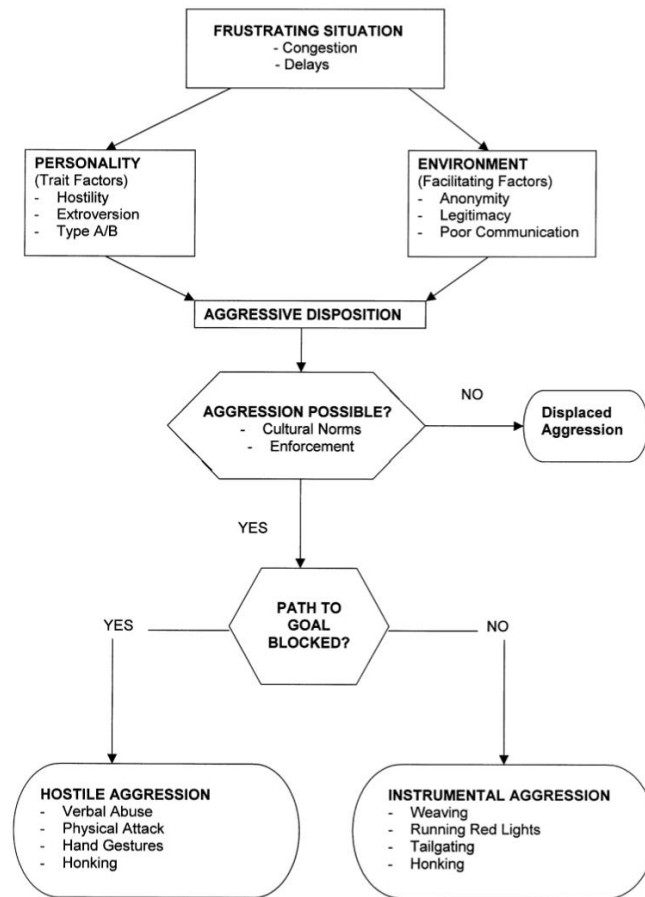


Figure 3. Représentation schématique du modèle de Shinar des comportements agressifs dans le trafic. Source : Shinar, 1998, p. 140.

Ci-dessous, on retrouve quelques autres facteurs situationnels susceptibles de contribuer à la survenue d'un comportement agressif dans le trafic routier:

- état mental et humeur actuels ;
- pression du temps ;
- frustration non liée au trafic (travail ou relations sociales) ;
- déficiences dues à l'alcool ou à la drogue ;
- présence et comportement d'autres usagers de la route ou d'autres observateurs ;
- présence de la police ;
- sanctions /application des règles de circulation ;
- normes sociales et culturelles ;
- anonymité et possibilités limitées de communication avec les autres usagers de la route.

Un grand nombre de caractéristiques situationnelles influençant le comportement des conducteurs ont été identifiées par des chercheurs dans le domaine de la circulation routière (Loner et Clinton, 1998). Certaines de ces caractéristiques influent également sur la colère ressentie par les conducteurs lors d'incidents de la route (Lajunen & Parker, 2001). Parmi ces facteurs, mentionnons le sentiment d'être pressé par le temps, le sexe et l'âge du conducteur ayant induit la frustration ou encore l'anonymat que l'on peut ressentir dans un véhicule (Ellison, Govern, Herbert et Figler, 1995 ; Shinar, 1998 ; Yagil, 2001). Le sentiment d'anonymat dans le véhicule peut, en effet, faciliter l'agressivité dans le sens qu'il peut donner l'impression de pouvoir être outrancier, grossier ou agressif sans avoir pour autant à rendre des comptes sur leur comportement inacceptable (Rose, 2018)

Les comportements spécifiques qui provoquent des sentiments de colère sur les routes australiennes sont les suivants : sortir de la circulation ou y entrer sans prêter attention aux autres usagers, talonner, prendre à tort la priorité en cas de rétrécissement de chaussée, changer de voie et interrompre les conducteurs, conduire trop lentement sur la voie de gauche, klaxonner trop fort ou faire clignoter le phare, le langage obscène, l'obstruction volontaire (Elliott & Shanahan, 1997). La colère à l'encontre de ces pratiques et l'agressivité qui

en découle dépendent surtout du contexte dans lesquelles ces actes ont été réalisées (Lonero et Clinton, 1998 ; Reason, Manstead, Stradling, Parker et Baxter, 1991). A cet égard, les recherches tendent à montrer que l'occurrence d'un seul facteur causal/contributif entraîne rarement un niveau de colère suffisant pour aboutir à un passage à l'acte de conduite agressive (Lajunen, Parker et Summala, 1999 ; Shinar, 1998).

Plusieurs recherches se sont intéressées à l'effet de certaines caractéristiques du véhicule et du conducteur sur l'expression d'agressivité de la part des autres usagers de la route. Il y a 50 ans, deux psychologues (Doob & Gross, 1968) montèrent une expérience où une voiture était conduite en ville et faisait sciemment attendre les conducteurs à tous les feux rouges passant au vert. Une équipe à bord d'un autre véhicule observait le comportement des personnes placées derrière le véhicule qui prenait du temps à démarrer. Cette équipe notait notamment si les autres conducteurs donnaient un coup de klaxon, et si oui, au bout de combien de temps. Les scientifiques voulaient savoir si le statut apparent de la personne qui tardait à démarrer avait un impact sur le comportement des automobilistes qui suivaient. Pour cela, le véhicule pouvait être une voiture indiquant un statut social élevé (haut de gamme, neuve et d'un modèle récent), ou au contraire un statut faible (une voiture vieille, modeste et de peu de valeur). Comme attendu, les automobilistes klaxonnaient davantage, plus souvent, et plus promptement, quand la voiture témoignait d'un faible statut socio-économique. Ces résultats suggèrent que l'impatience des usagers de la route n'est pas seulement liée au comportement du véhicule, mais également aux caractéristiques socio-économiques supposées.

De façon générale, il semble que l'agressivité au volant s'exerce d'autant plus volontiers que l'agresseur se sent plus puissant que l'agressé (e.g. Deaux, 1971). Ainsi alors que les conducteurs ont tendance à répondre plus agressivement à des frustrations causées par des personnes de statut social plus bas (McGarva and Steiner, 2000), les recherches montrent également que le niveau d'agressivité est plus faible lorsque les deux protagonistes sont de statut social similaire (Jann, 2002).

Les recherches ayant étudié l'impact de la visibilité du conducteur sur les réactions des autres usagers de la route suggèrent que l'anonymat conféré par l'habitacle du véhicule soit un vecteur potentiel de comportement agressif. Tout se passe comme si le devoir moral de respect vis-à-vis d'autrui était nettement diminué à l'intérieur de l'habitacle automobile. Ainsi, un autre psychologue (Gulledge, 1996) a réalisé une expérience où deux hommes étaient à bord d'une voiture décapotable et tardaient à démarrer à un feu passant au vert. Selon les cas, la capote de la voiture était ou n'était pas relevée, ce qui rendait ses occupants plus ou moins visibles des autres automobilistes. Lorsque la capote était abaissée, les conducteurs juste derrière la voiture immobilisée attendaient plus longtemps avant de klaxonner, que lorsque la capote était relevée. La présence d'une capote relevée mettait plus de distance entre l'automobiliste et ceux qui le suivaient et dès lors 'facilite' d'une certaine manière la conduite agressive. De fait, les travaux en psychologie du comportement ont montré que l'agressivité d'un individu à l'égard d'autrui augmente à mesure que la distance perçue entre les deux s'accroît.

Le même résultat a été obtenu avec des véhicules dont le pare-brise arrière était complètement teintés (Wiesenthal and Janovjak, 1992). Ainsi, une vitre arrière opacifiée conduit les automobilistes qui suivent à faire davantage d'appel de phares, à klaxonner plus rapidement et plus souvent, ou à manifester des comportements d'exaspération, que lorsque la vitre arrière est transparente. Ne pas voir les autres renforce l'agressivité, et c'est aussi le cas quand on ne peut pas être vu. Ainsi, le développement progressif de l'opacification des vitres des voitures renforcerait l'agressivité entre conducteurs. Ce phénomène de « désindividuation » est étudié depuis longtemps en psychologie sociale où les chercheurs ont établi que les personnes ayant le sentiment de ne pas être reconnues se montrent plus transgressives et agressives que celles agissant à visage découvert (par exemple, Festinger, Pepitone, & Newcomb, 1952; Zimbardo, 1969). Ces recherches livrent des informations intéressantes sur ce qui nous rend agressifs au volant : le fait de se sentir à distance des autres (distance physique ou distance sociale), d'être moins visible et de ne pas voir les autres usagers (e.g. capote, vitres teintées) dépersonnalise les rapports humains et ouvre la porte aux comportements excessifs.

1.4.3 Personnalité et différence interpersonnelle pour la conduite agressive

Il est très plausible que les individus ayant une tendance générale à montrer de l'agressivité tendent également à obtenir des scores plus élevés sur les mesures de traits de personnalité liés à l'agressivité (par exemple, Van Rooy et al., 2006). Mais d'autres facteurs dispositionnels peuvent influencer sur l'agressivité.

En ce qui concerne l'influence du genre sur l'agression dans le trafic, les résultats de la recherche ne sont pas concluants. Certaines études ne font pas état de différences entre les sexes, alors que d'autres indiquent une prévalence plus élevée de conduite agressive chez les hommes (Vanlaar et al., 2008). Gonzalez-Iglesias et al. (2012) ont constaté une différence en ce qui concerne les déclencheurs de l'agression. Alors que la présence

de la police déclenche plus de réaction agressive de la part des hommes, l'agressivité des femmes est plus susceptible d'être déclenchée par l'obstruction du trafic. Certains chercheurs ont émis l'hypothèse que ce n'est pas le sexe qui fait la différence en termes de probabilité d'agression, mais le rôle de genre (masculinité/féminité) incarné par le conducteur (Özkan & Lajunen, 2005 ; cité dans Sullman et al., 2017). En se focalisant plus précisément sur les modes d'expression de la colère, une étude a montré que les participantes ayant un score élevé de masculinité étaient plus susceptibles de montrer une agressivité physique alors qu'un score élevé de féminité était associé à une plus grande probabilité d'exprimer la colère de manière adaptative ou constructive (Sullman et al., 2017).

Les études indiquent également des effets d'âge sur les manifestations d'agressivité au volant. Une revue de la littérature (Carroll, Davidson & Ogloff, 2006) a révélé que la colère et l'agressivité au volant étaient davantage exprimées par les conducteurs de moins de 30 ans que par les conducteurs plus âgés. De manière assez consistante, c'est en particulier chez les jeunes hommes que l'on retrouve les scores les plus élevés sur les échelles d'agression au volant (e.g. Wickens et al., 2011). Une étude a également montré que ce sont les hommes de moins de 40 ans qui témoignent des formes d'agression les plus extrêmes, telles que la poursuite d'autres conducteurs sur le coup de la colère (Stephens & Fitzharris, 2017). Si les agressions concernent environ 35,5% des jeunes conducteurs masculins, elles n'impliquent qu'environ 19% des jeunes conductrices et 11 à 15% des hommes de 40 ans et plus (moyenne globale de 18,2%). Avec l'âge, la prévalence ou l'agression dans le trafic routier semble dès lors bien diminuer (Wickens et al., 2011).

Plusieurs traits de personnalité sont associés aux différentes formes d'agressivité. Diverses études basées sur des échantillons d'étudiants indiquent que l'agression (évaluée sur base de différentes mesures) est globalement liée à la recherche de sensations et à l'impulsivité⁶. Ainsi, la recherche de sensations a été jugée prédictive du désir de s'engager dans une agression physique et verbale (Joireman et al., 2003) et l'impulsivité semble prédire l'agression générale⁷ et est associée aux comportements auto-rapportés de conduite agressive (Ball et al., 2018).

En ce qui concerne les aspects cliniques pertinents, il semble que les conducteurs rapportant une conduite plus agressive aient des scores plus élevés aux mesures de narcissisme⁸ (Bushman et al., 2018) et de psychopathie (Ball et al., 2018).

1.4.4 Personnalité et différence interpersonnelle pour la prise de risque

Lorsqu'il s'agit de l'ampleur du risque que l'on est prêt à accepter, les différences interindividuelles sont évidentes. En fonction de la motivation sous-jacente, quatre types de prise de risque peuvent être décrits chez les automobilistes. Le groupe le plus important représente ceux qui prennent des risques par inadvertance. Parmi les groupes prenant des risques délibérément, il y a ceux qui ont tendance à accepter un risque calculé lorsqu'ils sont stressés ou pressés, ceux qui prennent des risques lorsque cela leur semble sûr (e.g. trajet familial) et ceux qui prennent des risques pour le plaisir (Musselwhite, 2006). Les usagers ayant un niveau élevé d'acceptation des risques sont également moins préoccupés par le fait d'être impliqués dans un accident (McKenna & Horswill, 2006).

La prise de décision au volant étant complexe et dépendant de multiples facteurs, les tendances à la prise de risque ne peuvent pas s'expliquer uniquement par la motivation. Certains traits de personnalité sont associés aux comportements à risque dans la circulation, tels que la recherche de sensations, l'impulsivité, le fait d'être consciencieux⁹, la prédisposition à l'ennui et l'absence de normes (Dahlen et al., 2005 ; Herrero-Fernandez et al., 2016 ; Taubman et al., 2016 ; Ulleberg, 2003). Il a par ailleurs été récemment démontré que certains aspects liés à l'intelligence émotionnelle, en particulier une faible régulation des émotions, étaient associés à la prise de risque en conduisant (Hayley, de Ridder, Stough, Ford & Downey, 2017), l'hypothèse étant qu'une

⁶ Même si la recherche de sensations et l'impulsivité sont des facteurs qui influent sur la prise de risque, ce sont des concepts distincts. La recherche de sensations peut se décrire comme le besoin d'avoir des sensations et expériences nouvelles, variées et intenses incluant la volonté de prendre des risques (physiques, sociaux, financiers, etc.). L'impulsivité est plutôt un manque de contrôle de soi qui conduit à un comportement précipité et imprévu (Goldenbeld & Van Schagen, 2016).

⁷ L'agression générale qui peut se définir comme tout comportement destiné à blesser une autre personne qui ne veut pas être blessée (e.g., Anderson & Bushman, 2002; Bushman & Huesmann, 2010).

⁸ Le narcissisme est un trait de personnalité pouvant dans ses formes extrêmes s'apparenter à un trouble de personnalité alliant une recherche de gratification de soi-même, un faible attachement au jugement des autres et une hyperfocalisation sur ses problèmes d'adéquation personnelle, de puissance et de prestige (Morf & Rhodewalt, 2001).

La psychopathie est un trait de personnalité pouvant dans ses formes extrêmes s'apparenter à un trouble de personnalité alliant une impulsivité et une recherche de sensation élevée avec un faible niveau d'empathie et d'anxiété (Hare, 1985; Lilienfeld & Andrews, 1996)

⁹ Le fait d'être consciencieux est l'un des cinq grands traits de personnalité (big five personality factors) qui couvre les différences interpersonnelles dans le degré d'organisation, de persistance et de motivation d'un comportement dirigé/orienté (goal-directed behavior) ; les personnes hautes dans cette dimension 'consciencieuse' sont généralement décrites comme étant organisées, fiables et ambitieuses (Costa et al., 1992; John & Srivastava, 1999).

bonne régulation émotionnelle permettrait d'atténuer ou inhiber l'expression d'émotions négatives (telles que la colère et l'hostilité) associées à une prise de risque accrue. Également, des attitudes tolérantes vis-à-vis de certains « méfaits » de conduite, en particulier, les violations des règles de conduite/circulation, vitesse, conduite imprudente, étaient des prédicteurs significatifs des comportements de conduite à risque et même de la probabilité d'accidents (Iversen, 2004). En outre, la prise de risque généralisée, indépendamment des zones de trafic, semble être liée à l'agressivité et à la sociabilité (Zuckerman et Kuhlman, 2000). L'humeur et la recherche de sensations fortes étaient également de bons prédicteurs d'un comportement de conduite risqué (McKenna et Horswill, 2006). La manifestation de certains comportements à risque peut en outre s'expliquer par les habitudes de l'usager de la route, en particulier lorsque ce comportement n'a jamais entraîné de conséquences négatives dans le passé (Evans, 2011, cité dans Aigner-Breuss & Russwurm, 2016).

De façon peu surprenante, une corrélation a été établie entre la prise de risque et d'autres comportements à risque, tels que la consommation d'alcool, en raison de son effet inhibiteur (Zuckerman et Kuhlman, 2000). Les usagers de la route qui prennent intentionnellement des risques par plaisir sont aussi plus jeunes, tandis que les personnes prenant des risques par inadvertance sont généralement plus âgées (Musselwhite, 2006). Les jeunes conducteurs ont donc reçu une attention particulière dans l'étude de la prise de risque. Les jeunes hommes qui adoptent une conduite à risque sont également davantage concernés par la consommation d'alcool, de drogues, la criminalité et les affiliations avec des pairs déviants (Fergusson et al., 2003). Bien que concentrée essentiellement sur les jeunes conducteurs, la littérature concernant la prise de risque chez les conducteurs âgés montre des caractéristiques similaires en termes de traits de personnalité, d'attitude et d'implication dans les collisions (Lucidi et al., 2014). Bien que moins prévalent parmi les personnes âgées, la prise de risque semble donc avoir les mêmes antécédents dispositionnels quel que soit l'âge.

Si les études indiquent assez clairement que les conducteurs qui prennent des risques sont essentiellement de jeunes hommes (Fergusson, 2003), une méta-analyse a cependant indiqué que la tendance à prendre des risques chez les hommes tend à diminuer avec l'âge et que cette différence entre hommes et femmes diminue donc avec l'âge (Byrnes et al., 1999).

D'autres facteurs susceptibles d'influencer la prise de risque sont l'intoxication, la fatigue, la précision ou la perception des distances et de la vitesse, l'expérience, l'éducation (Aigner-Breuss & Russwurm, 2016).

1.4.5 Biais de perception

Comme indiqué précédemment, le comportement des autres usagers de la route peut être une source de frustration et de colère. Et ce, d'autant plus que les moyens de communication sont souvent limités et peuvent donner lieu à des malentendus et à des interprétations erronées entre conducteurs. Lors d'entretiens qualitatifs, Lennon et Watson (2011) ont identifié deux raisons principales au comportement hostile (i.e. agressivité affective) dans le trafic. L'agression hostile peut être utilisée pour exprimer un mécontentement vis-à-vis du style de conduite d'un autre conducteur (en lui « donnant une leçon ») ou en guise de représailles d'un autre comportement perçu comme agressif. Ceci est conforme aux résultats d'une série de groupes de discussion qui ont également montré que les usagers de la route (automobilistes, cyclistes et piétons) interprètent principalement leur agressivité dans la circulation comme une réaction à l'agressivité d'autrui. Un autre résultat était que les conducteurs participants reconnaissaient que leur propre style de conduite ou erreurs de conduite pouvaient être perçus par d'autres comme des actes agressifs intentionnels (par exemple, un changement soudain de voie). Néanmoins, l'argument inverse – que d'autres conducteurs pouvaient également ne pas avoir agi intentionnellement – n'aboutissait pas (Kaiser et al., 2016). De plus, pour les participants, l'expression de sa propre colère était souvent justifiée comme une réaction non hostile de peur, alors que l'expression de la colère chez les autres était interprétée plus souvent comme un manque de contrôle de soi (Moller & Haustein, 2018).

En psychologie sociale, ce phénomène est appelé erreur fondamentale d'attribution ou biais acteur-observateur et s'applique à toute une série de comportements (pas seulement la conduite). Les comportements d'autrui observés (déviants ou socialement indésirables) sont plus susceptibles d'être attribués à des facteurs dispositionnels (défiance ou imprudence), alors que son propre comportement (même s'il est identique) est plus susceptible d'être interprété de façon situationnelle, en fonction des circonstances (« J'ai été obligé de changer de voie pour maintenir le trafic ») (par exemple, Berry et Frederickson, 2015; Lennon et al., 2011; Stewart, 2005). Ce phénomène peut être dû au fait que les facteurs situationnels qui influencent les autres conducteurs ne sont ni observables ni reconnaissables de l'extérieur (Lennon et al., 2011). Pour utiliser une explication contextuelle, il faut un temps d'analyse dont on ne dispose pas lorsqu'on conduit et que de multiples décisions doivent être prises en continu et à un certain niveau de traitement automatique.

Le biais d'attribution hostile est un concept connexe permettant de mieux comprendre la survenue d'une agression. Il s'agit de la tendance à interpréter le comportement d'autrui comme une intention hostile, même si l'intention réelle est bienveillante ou ambiguë, en raison d'un biais dans le traitement des indices sociaux. Cette tendance se retrouve chez les conducteurs qui ont eux-mêmes des tendances agressives et provocantes plus que chez les autres conducteurs (Matthews & Norris, 2002). En outre, une étude a révélé que les attributions d'hostilité et de culpabilité prédisent la colère et un comportement agressif dans différentes situations de conduite (Brit & Garrity, 2011).

Un autre biais de perception pouvant contribuer à l'émergence d'une agression dans la circulation routière est la surestimation de ses propres compétences en tant que conducteur ou « effet supérieur à la moyenne » (Alicke & Govorun, 2005). Ce phénomène appelé également « illusion de contrôle » (McKenna, 1993) suggère que le conducteur a tendance à surévaluer la maîtrise qu'il a sur lui-même et sur son environnement. Il se sent « trop » en sécurité dans la voiture et se considère supérieur au conducteur moyen. Selon Greening et Chandler (1997), la plupart des automobilistes considèrent que le risque officiel d'accident est bel et bien présent pour le conducteur moyen, mais que ce risque ne les concerne pas (ou dans une moindre mesure). Il a été constaté et confirmé dans de nombreuses études que les conducteurs se croient plus capables de conduire prudemment que les autres (Alicke & Govorun, 2005; Groeger & Grande, 1996; Svenson, 1981). Cela résulte en partie du fait que les autres usagers de la route retiennent davantage notre attention en cas de situation critique ou inhabituelle. Ce biais de perception peut renforcer l'effet de l'erreur fondamentale d'attribution. C'est ce qu'on appelle le biais d'optimisme, qui décrit la sous-estimation de la probabilité d'être impliqué dans un accident par rapport aux autres conducteurs (DeJoy, 1989). Cela peut conduire à un comportement à risque où le préjudice potentiel aux autres est accepté.

Au-delà d'une surestimation de ses compétences (illusion de contrôle) et de la sous-estimation des risques (biais d'optimisme), les individus tendent plus largement à s'évaluer plus positivement que les autres. Cette surévaluation est désignée par l'« illusion positive » ou « illusion de supériorité ». Cette évaluation est en partie fonctionnelle, pour permettre de maintenir un niveau d'estime personnelle positif. Par conséquent, les conducteurs estiment plus fréquemment être victimes ou témoins d'agressivité (ou de prise de risque) au volant qu'être soi-même auteurs de ces mêmes faits (e.g. King & Parker, 2008 ; Brandstätter et al. al., 2017) Cette tendance à l'évaluation de soi positive est par ailleurs confirmée dans différents sondages, telles que le dernier baromètre européen de la conduite responsable réalisé par la Fondation Vinci Autoroutes (2018). De ce sondage réalisé sur 11 038 répondants issus de 11 pays¹⁰, il ressort que les personnes qualifient leur propre conduite négativement beaucoup moins fréquemment (stressé 11% ; agressif 3% ; irresponsable 1% ; dangereux 1%) qu'ils ne le font pour les autres conducteurs (stressé 34% ; agressif 31% ; irresponsable 47% ; dangereux 30%).

¹⁰ France, Allemagne, Belgique, Espagne, Grande-Bretagne, Italie, Suède, Grèce, Pologne, Pays-Bas, Slovaquie.

2 Mesures : bonnes pratiques et leur efficacité

2.1 Introduction

Lors de la conception des mesures de sécurité routière, il est essentiel de considérer l'usager de la route dans le contexte de l'ensemble du système de circulation. En comprenant les besoins, les limites et les capacités de l'être humain, il est non seulement possible d'améliorer le comportement des usagers de la route, mais également les infrastructures environnantes et le véhicule utilisé (Shinar, 2017).

Tout d'abord, afin de réduire les agressions et les risques de la circulation, ainsi que les comportements agressifs, il est primordial de savoir s'il s'agit d'un comportement spécifique pouvant potentiellement changer ou si la tendance à la prise de risque est abordée dans son ensemble. Comme discuté précédemment, l'intention sous-jacente de montrer un certain comportement (par exemple, une agression affective ou instrumentale) peut également être un point de départ approprié pour une intervention, en particulier lorsqu'un comportement est modifié sur une base volontaire. En outre, se concentrer sur l'élimination des déclencheurs ou des comportements agressifs est une variante prometteuse (Shinar, 2017). Même si elle reste controversée, la « théorie de l'homéostasie des risques » doit être gardée à l'esprit, en particulier pour les mesures ciblant la prise de risque. La logique de cette théorie est que les usagers de la route adaptent leur comportement à leur niveau de perception et d'acceptation personnelle du risque. Il en découle que, si une amélioration est apportée à l'infrastructure routière pour réduire, par exemple, le risque de sortie de route en cas de vitesse excessive, les habitués preneurs de risque pourraient adapter leur comportement (adopter un style de conduite encore plus dangereux) pour maintenir le même niveau de risque perçue qu'avant le changement d'infrastructure (Wilde, 1982).

Les mesures décrites dans ce chapitre sont classées en trois approches adaptées selon la classification de Walters & Cooner (2001) :

- (1) sociale, comportementale et éducative (section 2.2) ;
- (2) ingénierie : circulation, infrastructure et véhicules (section 2.3) ;
- (3) législation et sa mise en application (section 2.4).

2.2 Approches sociales, comportementales et éducatives

2.2.1 Interventions éducatives et thérapeutiques

De façon générale, le comportement est fortement influencé par les attitudes, les valeurs, les normes, les habitudes et la personnalité des individus. La propension à prendre des risques et à se comporter agressivement dans la circulation est également influencée par ces caractéristiques. Ces concepts peuvent constituer un point de départ pour le développement de programmes d'intervention basés sur des stratégies individualisées appropriées de gestion de la frustration et de la colère dans le trafic (Bornewasse, 2013). En outre, les interventions cognitivo-comportementales sont souvent utilisées pour lutter contre la colère et l'agression (Zinzow & Jeffirs, 2018).

En Belgique, les automobilistes accusés de comportement agressif au volant ne comparaissent plus systématiquement devant un juge. En guise d'alternative, ces automobilistes peuvent choisir de suivre une formation spécifiquement dédiée à l'agressivité au volant. Ce type de module « agressivité » est notamment dispensé au sein de l'institut Vias dans le cadre des formations « Driver Improvement » et cible en particulier des actes de rage au volant. Ce module est proposé cinq fois par an (30h de formation organisées en 6 séances étalées sur 4 semaines) et s'adresse aux auteurs de violence dans la circulation (i.e. vandalisme, menaces, coups et blessures volontaires). Les objectifs de ce cours sont (1) de comprendre les causes possibles de la rage au volant, (2) de comprendre les conséquences potentielles pour les personnes qui en sont victimes, et (3) de stimuler les attitudes sociales positives dans le trafic - e.g. courtoisie (voir Brion et al., 2018 pour plus de détails).

A l'étranger, une étude estonienne a révélé l'efficacité d'une intervention brève auprès de conducteurs novices (1,5 heures). Les conducteurs ayant reçu cette intervention les sensibilisant aux facteurs de risque personnels dans la circulation – comme par exemple, la tendance impulsive - ont eu moins d'accidents que le groupe contrôle n'ayant pas reçu cette intervention (Deffenbacher, 2016). Ces résultats rejoignent ceux d'une autre étude ayant indiqué qu'une intervention brève sensibilisant les jeunes conducteurs aux tendances impulsives

sur la route était également efficace pour réduire la prise de risque parmi cette population (Paaver et al., 2013).

Dans les années 1990, un programme d'une journée a été développé aux États-Unis (Larson, 1996 ; cité par Galovski et Blanchard, 2004) afin de modifier les croyances de participants en ce qui concerne le trafic et s'est avéré efficace en comparant les évaluations avant et après l'intervention. Cette intervention consistait en la remise en question des croyances existantes, l'élaboration de stratégies d'adaptation (prévoir plus de temps pour le voyage, une musique apaisante, etc.) et comprenait un volet éducatif (risques liés à la conduite précipitée et agressive). Après l'intervention, les conducteurs affichaient des scores inférieurs de stress au volant.

D'autres chercheurs (Deffenbacher et al., 2000 ; cité dans Galovski et Blanchard, 2004) ont évalué l'efficacité de deux interventions auprès d'un échantillon d'étudiants s'étant préalablement identifiés comme « conducteurs agressifs ». La première intervention consistait en un entraînement à la relaxation (sensibilisation à la colère et utilisation de techniques de relaxation en vue de calmer une émotion). Le deuxième groupe d'intervention bénéficiait également de l'entraînement à la relaxation ainsi que d'une thérapie cognitive. Cette thérapie cognitive se focalisait plus particulièrement sur la remise en cause des hypothèses erronées et des pensées déformées (telles que la surgénéralisation ou la pensée dichotomique¹¹). Les deux groupes ont été traités pendant une heure une fois par semaine pendant huit semaines avec un suivi après quatre semaines. Les résultats étaient comparés à un groupe contrôle. Des améliorations ont été observées dans les deux groupes par rapport au groupe contrôle. Les effets étaient similaires en termes d'étendue mais variaient dans l'aspect de l'agression modifiée : l'amélioration due à la relaxation était observée dans la tenue du journal quotidien d'agressivité, tandis que l'amélioration induite par l'intervention relaxation et thérapie cognitive était apparente dans les résultats du questionnaire autorapporté de l'échelle Driving Anger Scale (une enquête mesurant la colère autodéclarée en situations imaginaires de circulation).

Une approche novatrice consiste à utiliser la réalité virtuelle pour les interventions et la thérapie. Une étude a ainsi analysé l'efficacité d'une combinaison d'interventions cognitivo-comportementales et de réalité virtuelle dans un simulateur de conduite avec six anciens combattants américains souffrant d'anxiété et de conduite agressive. Huit séances d'intervention, ainsi que des suivis après un et six mois, ont permis de réduire de 29% la conduite agressive. Cependant, cette étude ayant été réalisée pour un groupe très spécifique (les anciens combattants), la transférabilité de ces résultats à d'autres groupes d'usagers de la route doit encore être scientifiquement prouvée (Zinzow et al., 2018). De manière similaire, certains auteurs préconisent le recours à la réalité augmentée et à la *gamification* dans le but de réduire la tendance à prendre des risques, particulièrement prévalente chez les jeunes conducteurs de sexe masculin, et la tendance à l'ennui qui en est un corollaire proche (Schroeter, Oxtoby et Johnson, 2014). L'idée de cette démarche étant de rendre la conduite prudente plus plaisante et stimulante en remplaçant « virtuellement » les stimuli liés à la recherche de sensation et à la prise de risque par des stimuli (récompenses) rendant la bonne conduite plus attrayante que l'appel du risque. Bien que cette ligne d'investigation ouvre un champ d'applications intéressant pour penser les interfaces homme-machine des voitures de demain, elle n'a, à ce stade, pas encore été testée de manière empirique (Schroeter, Oxtoby et Johnson, 2014).

L'analyse d'une enquête approfondie sur la méditation de pleine conscience, la colère et l'agressivité dans le trafic suggère que la formation à la méditation de pleine conscience pourrait être une mesure prometteuse pour réduire la colère et l'agression (Stephens et al., 2018). Une autre étude suggère que l'amélioration de la résilience pourrait constituer un point de départ approprié pour développer des stratégies adaptatives de conduite en colère (Gras et al., 2016).

Les tentatives visant à modifier les attitudes des conducteurs constitueraient un moyen potentiel de modifier les comportements. En outre, les données suggèrent que les attitudes spécifiques liées à la violation du code de la route et à la vitesse excessive pourraient être prises en compte dans les interventions visant à modifier les comportements à risque au volant (Iversen, 2004).

Une autre mesure pourrait être l'introduction d'outils de dépistage et de programmes de formation des conducteurs, similaires aux programmes de prévention de conduite en état d'ébriété. Ces derniers se sont révélés efficaces pour réduire le taux de récurrence de conduite sous influence (Asbridge et al., 2006). Cependant, la motivation des participants à changer leur comportement est une condition préalable indispensable à l'efficacité de l'intervention. Par ailleurs, dans ce domaine de mesures, la définition d' « agression dans le

¹¹ La surgénéralisation et la pensée dichotomique sont deux formes de pensées déformées – ou distorsion cognitive – dont les définitions ont été développées par le psychologue Aaron Beck (1967). La surgénéralisation se réfère au fait de tirer une conclusion générale sur la base d'un seul (ou de quelques) incident(s). La pensée dichotomique se réfère au fait de penser et concevoir les choses de manière polarisée et sans nuance (e.g. tout ou rien, noir ou blanc).

trafic » est cruciale pour identifier les contrevenants et concevoir des programmes d'intervention. Les experts recommandent également de compléter un programme d'amélioration par une évaluation sur route et l'enregistrement de la conduite. Cela permettrait non seulement de prolonger l'évaluation mais aussi au conducteur de s'observer de l'extérieur et permettre une meilleure prise de conscience des habitudes inappropriées (Bornewasse et al., 2013).

Cependant, ces usagers de la route devraient d'abord être identifiés de manière fiable. De manière prospective, il peut être intéressant de surveiller les antécédents de conduite des groupes à risque élevé afin d'établir des seuils valides pour différents types de risques (agressivité, prise de risque, recherche de sensations). Ces seuils pourraient être utilisés pour identifier les conducteurs à risque et les orienter vers un programme adapté. Des outils de dépistage pourraient être appliqués avant l'acquisition d'un permis de conduire. Les tendances à la recherche de sensations et à l'agressivité pourraient être identifiées à l'aide d'échelles correspondantes permettant de déterminer des seuils au-delà desquels les scores signalent un problème ou un risque en lien avec la conduite. Ces scores n'entraîneraient pas un refus de délivrance du permis, mais pourraient donner lieu à une formation supplémentaire personnalisée (Jonah, 1997).

2.2.2 Apprentissage de la conduite, système d'octroi du permis et éducation

Il existe de nombreuses mesures de prévention de l'agressivité dans le trafic pouvant être mises en places à différents moments. Cependant, le point de départ précoce consiste à enseigner les règles de base de la coopération en matière de circulation lors de l'apprentissage de la conduite. Parmi les éléments à indiquer aux conducteurs novices figurent les potentiels malentendus, les erreurs d'interprétation fréquentes concernant les comportements des autres conducteurs (et vice versa). Il s'agit également d'insister sur le fait que la perception que « seuls les autres se font prendre ou commettent des comportements dangereux » est une erreur (Bornewasser et al., 2013). L'élaboration de stratégies d'adaptation à des situations stressantes et frustrantes pourrait également être intégrée à la formation de base du jeune conducteur (Dukes et al., 2001).

Des interventions cognitives et comportementales pour l'éducation du conducteur peuvent également être organisées (Moller & Hausteijn, 2018). Certains pays, tels que l'Autriche et la Suède, ont intégré une approche de sensibilisation aux risques et à l'agressivité dans le système d'apprentissage à la conduite. L'Autriche a introduit, dès 2003, une deuxième phase dans l'apprentissage de la conduite au cours de laquelle les nouveaux titulaires d'un permis reçoivent un enseignement sur le comportement au volant et participent à des groupes de discussion. Les mesures successives introduites dans le système autrichien d'apprentissage à la conduite et dans le domaine plus large de la sécurité routière ont contribué à une réduction de presque 28% du nombre d'accidents impliquant des jeunes conducteurs (Gatscha & Brandstätter, 2008). Cela étant, il est difficile de dire quelle part réelle de cette amélioration est due à la diminution des comportements agressifs au volant. En Suède, depuis 2009, les personnes qui souhaitent obtenir un permis de conduire doivent obligatoirement suivre un cours de sensibilisation aux risques, et au moins trois heures de tutorat auprès d'un instructeur homologué par le gouvernement. Le programme de l'examen de conduite suédois incluait par ailleurs déjà, depuis 2006, des sujets tels que la maîtrise des pulsions (Beanland et al., 2013). Au Pays-Bas, un projet de formation post-permis a été mis en place dans le cadre du projet Européen 'Evaluation of post-licence training schemes for novice drivers' (NovEv; Sanders and Keskinen, 2004). Ce projet – initialement pilote mais qui maintenant est plus largement généralisé dans les régions de Hollande du Sud et du Limbourg à l'initiative des autorités locales – se compose de plusieurs modules dont l'un concerne spécifiquement la gestion de l'agressivité et le développement d'attitudes morales et prosociales à l'égard des autres usagers – 'consideration with other road users' (Roelofs et al., 2011). Bien que l'efficacité de ce programme sur les conduites agressives et à risque n'ait pu être évaluée formellement, il en ressort néanmoins que les participants tendent à devenir plus conscients de leur propres activités de conduite et de leurs conséquences potentielles pour les autres usagers de la route (Roelofs et al., 2011). Bien que potentiellement bénéfiques, les effets de la sensibilisation lors de la formation des conducteurs ne sont toutefois pas toujours clairs (Dukes et al., 2001). Par ailleurs, il apparaît que l'influence de la prise de risque de la part des parents est également déterminante lors de la période d'apprentissage de la conduite. Cette influence devrait également être considérée lors de la formation des conducteurs (Taubman et al., 2016).

2.2.3 Sensibilisation

Un examen exhaustif de la littérature sur l'efficacité des campagnes de sécurité routière ciblant les comportements agressifs, irréfléchis et dangereux conclut que ces campagnes ont un impact positif sur les accidents et les comportements agressifs autodéclarés (Eichhorn & Kaiser, 2017). Toutefois, les campagnes de sécurité routière varient considérablement en ce qui concerne le message et les moyens de communication. Il n'est dès lors pas possible d'en tirer une conclusion globale. On note globalement toutefois que les

campagnes de sécurité routière s'avèrent plus efficaces lorsqu'elles s'accompagnent de mesures de contrôle adaptées (Phillips et al., 2011). Les autres critères de réussite d'une campagne sont la définition claire du problème de sécurité routière, du groupe d'usagers ciblé et de l'adaptation du message (Delhomme et al., 2009). Pour la réussite de la campagne, le groupe cible doit être aussi précisé que possible. Définir un âge (par exemple, les jeunes conducteurs adoptent plus souvent un comportement de prise de risque) pourrait ne pas suffire. Une étude évaluant la réaction des jeunes conducteurs à une campagne sur la sécurité routière a révélé que celle-ci s'adressait uniquement à 2 des 4 groupes à risque et à peine au groupe présentant le risque le plus élevé (Ulleberg, 2001). Le groupe à haut risque se distinguait du groupe à faible risque par ses niveaux d'altruisme, d'anxiété, de recherche de sensations et d'agression au volant (Ulleberg, 2001). Idéalement, ces caractéristiques sont des éléments cruciaux à prendre en compte lors de la conception d'une campagne de sécurité routière. Par ailleurs, il semble que l'effet d'une campagne soit plus efficace lorsqu'elle met l'accent sur les comportements positifs à favoriser plutôt que des comportements négatifs à refreiner. Ainsi, mettre l'accent sur les dangers potentiels de la conduite agressive peut accentuer l'impression que l'agressivité se trouve partout sur nos routes et peut paradoxalement engendrer les effets inverses que ceux désirés. En Belgique, la commune d'Anvers a ainsi connu une augmentation de près de 40% des plaintes durant une période où la police et le ministère public annonçaient qu'ils réagiraient beaucoup plus fermement à toute forme de rage au volant (Scheers, 2000).

Certaines études indiquent une diminution du nombre de morts et de blessés après des campagnes de sécurité routière axées sur l'agressivité dans la circulation. D'autre part, les études qui quantifient l'agressivité sur la base de mesures auto-rapportées ou de comportements observés varient dans leurs conclusions. Bien que les comportements dangereux et d'infractions aux règles signalés par les conducteurs n'aient pas été réduits, une diminution des excès de vitesse a été constatée (Eichhorn et Kaiser, 2017).

Des exemples de campagnes réussies contre la conduite agressive sont, par exemple, « Speak Out! » en Norvège, qui vise à encourager les passagers à signaler ouvertement au conducteur son style de conduite agressif (Elvik, 2000). Aux États-Unis, la "Better Driver Campaign" a tenté de sensibiliser les usagers de la route à un comportement plus attentif et coopératif dans la circulation routière via la télévision, internet, des panneaux d'affichage ainsi que la communication communautaire. Après environ un mois, les conducteurs de poids-lourds interrogés ont indiqué une réduction de 32% du nombre d'interactions avec des conducteurs perçus comme agressifs. Cependant, aucun changement effectif de la distance de sécurité n'a pu être observé (Lin et al., 2009).

Il est à noter que la Belgique est l'un des premiers pays à avoir pris des mesures concrètes en matière de sensibilisation à l'agressivité au volant (Rose, 2018). Depuis les années 70, la Belgique, comptant parmi les plus mauvais élèves d'Europe en matière de sécurité routière, a multiplié les campagnes de sensibilisation ayant pour thème l'agressivité et la courtoisie au volant. L'institut Vias était le plus souvent l'instigateur de ces campagnes qui se sont multipliées au fil du temps avec des messages et slogans variés et le plus souvent humoristiques : « votre véhicule n'est pas une arme », « Restez digne/humain au volant ! », « la conduite agressive, où cela s'arrête-t-il ? », « citronche au volant, pépin au tournant », etc. (voir en Annexe 2, divers exemple de ces affiches de campagne).

2.3 Ingénierie : circulation, infrastructure et véhicules

De nombreux facteurs contextuels associés à la situation globale du trafic sont des déclencheurs potentiels de colère et de frustration, tels que les embouteillages et les phases d'attente aux feux de circulation. Par conséquent, la modification de l'environnement constitue un levier potentiel pour prévenir l'émergence d'un comportement agressif (Shinar, 1998).

L'évaluation des améliorations apportées en termes d'aménagement au niveau d'un rétrécissement de voies autoroutier aux États-Unis a montré que la majorité des conducteurs pendulaires avaient noté une baisse des comportements agressifs (comme le talonnage, le fait de couper la route ou d'empêcher un véhicule de s'engager) et une progression plus rapide. Environ la moitié des automobilistes ont également signalé des niveaux de stress plus faibles après les améliorations (Walters & Conner, 2001).

De plus, la signalisation et les marquages routiers, en particulier ceux indiquant des changements à venir, doivent être clairs et intuitifs afin de ne pas inciter les usagers de la route à effectuer des manœuvres brusques et dangereuses (Shinar, 1998).

Par ailleurs, il convient de faire preuve de prudence lors de l'amélioration du réseau routier et du retrait des éléments pouvant gêner la circulation. De meilleures routes peuvent en effet entraîner indirectement une plus grande fréquentation et une augmentation du volume du trafic (Dukes et al., 2001).

De plus, une gestion de la vitesse pourrait s'avérer bénéfique puisqu'une diminution de la vitesse à 80 km/h a été associée à une réduction significative du potentiel agressif (Maag et al., 2003). En outre, plusieurs experts recommandent de séparer le trafic « lent » du trafic « rapide » pour réduire les déclencheurs d'agression (Smith-Jackson et al., 2002).

Avec des systèmes d'assistants de plus en plus intelligents, le véhicule lui-même peut également être utilisé pour faire face à des comportements agressifs, de prise de risque ainsi qu'à leurs conséquences. Par exemple, des systèmes de reconnaissance de la colère en temps réel, basés sur des expressions faciales ou des capteurs intégrés au smartphone, pourraient utilement servir au problème de l'agressivité (Azman et al., 2019, Chhabra, 2019).

Asbridge et al. (2006) suggèrent d'imposer une nouvelle conception de voiture aux délinquants conduisant fréquemment de façon agressive (par exemple, en limitant la puissance du véhicule). Une approche combinée de la télématique et du véhicule pourrait également relever et fournir des informations sur les paramètres d'agressivité enregistrés (Bornewasser et al., 2013).

En ce qui concerne la prise de risque, il existe divers systèmes d'assistance qui contribuent à réduire les risques de collision ou, du moins, à atténuer les effets d'un suivi trop rapproché ou d'une vitesse excessive : alerte de collision, régulateur de vitesse adaptatif, assistance de freinage d'urgence/autonome, etc. Certains de ces systèmes sont toutefois très récents et des recherches/preuves scientifiques sont encore nécessaires pour attester de leur efficacité. C'est le cas notamment pour l'alerte de collision (Leopold et al., 2017).

2.4 Loi et sa mise en application

Une approche légale et restrictive des comportements agressifs considère que l'individu est motivé à éviter les conséquences négatives (motivation externe). Un défi de cette approche consiste à identifier l'agressivité ou la recherche de sensations de la part des conducteurs. En ce qui concerne l'agressivité affective, les actes sévères constituant une menace de dommage et/ou de blessure sont illégaux dans la grande majorité des juridictions. Les manifestations d'agressivité « moins graves » (comme les cris ou les jurons), en revanche, ne sont pas illégales. Pour l'agressivité instrumentale, la plupart des comportements, tels que l'excès de vitesse et le talonnage, sont illégaux selon le code de la route (Asbridge et al., 2006). Certains États américains vont plus loin en imposant des lois contre la conduite agressive impliquant des sanctions jusqu'à 2 500 \$ ou jusqu'à 6 mois de prison (Brandstätter et al., 2017). Une condition préalable à la sanction d'une conduite agressive ou à la prise de risque est que l'individu soit identifiable, ce qui n'est pas le cas dans tous les pays. Dans certains endroits, une "amende sans identification" ou un "ordre anonyme" peut être émis.

Pour parvenir à un changement de comportement, il est important non seulement de justifier soigneusement une loi contre les comportements agressifs, mais aussi de l'appliquer. Si la probabilité subjective de se faire prendre est faible, la mesure légale sera moins efficace (Theofilatos et al., 2017).

En général, les mesures d'augmentation des amendes routières et de système de points d'inaptitude visant à réduire les comportements de conduite à risque ont été jugées (conditionnellement) efficaces (Goldenbeld, 2017b, 2017c). Pour le système de points d'inaptitude, il semblerait que son effet s'estompe assez rapidement (Goldenbeld, 2017c).

En Australie et au Canada, des « programmes de surveillance de la route » ont été introduits, permettant aux usagers de la route de signaler les comportements agressifs et illégaux d'autres usagers de la route. Si le même individu est signalé à plusieurs reprises, l'autorité peut demander une évaluation de l'aptitude à conduire (Brandstätter et al., 2017). Dans les années 90, des projets spécifiques de vigilance routière par la police ont été mis en place par les services de police des arrondissements de Gand et d'Anvers (Naudts, 2000 ; Ruypers, 2004). Dans les deux projets, un véhicule de patrouille de police spécifique (voiture ou moto) équipé d'une caméra a été créé pour rechercher les conducteurs colériques et les conducteurs agressifs. Pendant une courte période, ils ont suivi le véhicule et l'ont enregistré. Ensuite, le conducteur a été confronté à son propre comportement. En plus d'une amende pour certaines infractions, le conducteur reçoit un petit entretien éducatif. Tout cela se passe sur la route. Le fait que d'autres conducteurs voient l'interception a également un effet positif. Par ailleurs, les études sur les effets de la suspension du permis de conduire indiquent une réduction des comportements à risque et des collisions des délinquants et récidivistes (Goldenbeld, 2017a).

Il est à noter enfin que les différentes mesures de sanction et de mise en application de la loi sont en premier ressort des mesures répressives (leurs effets n'intervenant en effet qu'après la sanction). Elle sont néanmoins également préventive dans le sens qu'elles préviennent le risque de récidive.

3 Règlementation en Belgique

En Belgique, il existe depuis l'an 2000, une directive spéciale prévoyant un système de sanctions lourdes lorsqu'une infraction de la circulation est commise dans un contexte de comportement agressif (Ministère de la Justice, 2000). Bien qu'il n'existe a priori pas de possibilité d'incrimination spécifique se rapportant à un ou des comportements agressifs dans la circulation routière, cette directive repose sur les comportements infractionnels qui, eux, sont bien prévus par le cadre légal (e.g. code pénal et les lois relatives à la police de circulation routière coordonnées le 16 mars 1968), en y ajoutant des dispositions particulières lorsque ces comportements se manifestent dans un contexte agressif.

Deux types de situations à caractère agressif sont distingués dans cette directive :

- L'agressivité se manifestant dans le cadre d'infraction de roulage prévue par la législation (i.e. arrêté royal du 1 décembre 1975 et lois coordonnées relatives à la police de circulation routière du 16 mars 1968). Sans prétendre à l'exhaustivité, les comportements infractionnels suivants sont concernés dans cette première catégorie :
 - o Talonnage répété - accompagné éventuellement de coups de freins ou de brusques accélérations, dans une circulation pourtant peu dense, ... (Infraction à l'article 10 de l'A.R. du 1er décembre 1975) ;
 - o Franchissement d'un carrefour au mépris des règles de priorités - pas de ralentissement effectué, circulation dense, ... (Infraction à l'article 12 de l'A.R. du 1er décembre 1975)
 - o Emploi des feux de route de manière à gêner un autre conducteur - allumer ses feux de route alors que l'on suit un autre usager et les maintenir allumés ... (Infraction à l'article 30 de l'A.R. du 1er décembre 1975) ;
 - o Emploi des avertisseurs sonores afin de provoquer une manœuvre non justifiée chez autrui (Infraction à l'article 33 de l'A.R. du 1er décembre 1975).
- Et, l'agressivité se manifestant dans un contexte de circulation routière sans être néanmoins à proprement parlé constitutive d'une infraction aux règles de circulation routière. Pour ces infractions à caractère agressif qui ne sont pas spécifiquement constitutives d'infractions de roulage, il faut entendre, entre autres :
 - o Les infractions visées aux articles 327, 329, 392, 398, 399, 400, 401, 406 al 3, 448, 521, 559 du Code pénal (i.a. menace d'attentats contre personne ou propriétés, agression physique, coups et blessures volontaires ayant causés ou non la mort, entrave méchante à la circulation, injures, destruction ou dégradation de biens appartenant à autrui, etc.) et à l'article 1er de la loi du 30 juillet 1981 relative au racisme ou à la xénophobie.
 - o Sont notamment visées les situations où un automobiliste, à l'occasion d'un événement survenu dans la circulation routière, agresse physiquement un autre usager, le menace, l'insulte ou dégrade le véhicule de ce dernier.

Bien que cette directive ne fasse pas office de loi, elle enjoint néanmoins à une attention accrue ainsi qu'à la prise de mesures particulières et à l'établissement de sanctions plus lourdes – et ce, tant de la part des forces de police que des membres du ministère public – lorsque le caractère agressif du comportement ou de l'infraction est identifié. Pour les forces de police, il s'agira d'établir un procès-verbal le plus complet possible permettant d'objectiver le caractère agressif – e.g. intention de causer un dommage, conduite volontairement dangereuse. Pour le ministère public, il est demandé d'adopter des sanctions lourdes et d'apporter, par là même, une réponse judiciaire proportionnée et adéquate, par exemple :

- Pour les infractions aux règles de circulation de roulage – et en fonction du caractère simple ou grave de l'infraction et de la survenue d'accident ayant entraîné des lésions corporelles - de doubler le coefficient multiplicateur lorsqu'une amende est prévue, de recourir à la citation à comparaître, de procéder au retrait immédiat du permis de conduire, de requérir l'immobilisation ou la confiscation du véhicule ou encore d'envisager l'examen des qualifications de coups et blessures involontaires ou volontaires, d'homicide involontaire ou d'entrave méchante à la circulation routière.
- Pour les infractions non constitutives d'infraction aux règles de la circulation routière, d'apporter une réponse judiciaire proportionnée et adéquate et d'envisager, le cas échéant, le recours à une citation à comparaître, à une transaction ou à une médiation.

Malgré le bienfondé de cette directive, cette mesure n'a, à notre connaissance, jamais été fermement et empiriquement évaluée, que ce soit en termes de fréquence à laquelle les comportements agressifs sont

identifiés/verbalisés par les forces de police ou en termes d'efficacité de la mesure quant à la réduction des accidents ayant pour cause un comportement agressif.

4 Chiffres-clés pour la Belgique

4.1 Prévalence et évolution

Selon une étude conduite en 2016 par l'organisation de mobilité Touring sur un échantillon de 1 060 usagers de la route (Touring, 2016), l'agressivité perçue des autres usagers de la route est, avec 37%, la première cause d'irritation dans le trafic. Selon cette même étude, l'agressivité est considérée par une majorité des répondants comme omniprésente dans la circulation. D'autres comportements, pas nécessairement agressifs, mais pouvant être assimilés à de l'agressivité (e.g. vitesse inadaptée ou non-usage des clignotants), constituent également une source importante d'irritation chez les conducteurs.

L'institut Vias, s'est récemment penché sur la prévalence de cette agressivité perçue de la part d'autrui. Plus de la moitié des personnes interrogées (57%) déclaraient avoir été victimes d'agressivité dans le trafic au cours de l'année écoulée, avec une variation importante entre les régions (48% pour la Flandre, 67% pour la Wallonie et 72% à Bruxelles) (Institut Vias, 2017). Plus spécifiquement, les types de comportements les plus fréquemment observés étaient les coups de klaxon (28%), les gestes obscènes (28%) et les injures (27%). 2% des participants rapportaient avoir été victimes d'une agression physique dans la circulation.

Les résultats de l'étude ESRA ont également révélé, en 2015, que 41% des participants belges reconnaissaient avoir roulé de façon agressive au moins une fois au cours de l'année écoulée. 37% des participants admettaient également avoir roulé de façon dangereuse (Torfs, Meesmann, Van den Berghe, & Trotta, 2016). En ce qui concerne les comportements constatés de la part des autres usagers de la route, la Figure 4 indique le pourcentage de participants à l'enquête qui disaient être (très) souvent confrontés à certains comportements à risque et/ou agressifs de la part des autres conducteurs. En outre, 50% des répondants rapportaient être fréquemment confrontés au non-respect des distances de sécurité, 31% considéraient être souvent (voire très souvent) en contact avec d'autres conducteurs au comportement agressif et 30% affirmaient être fréquemment témoins d'infractions dangereuses commises par les autres usagers de la route.

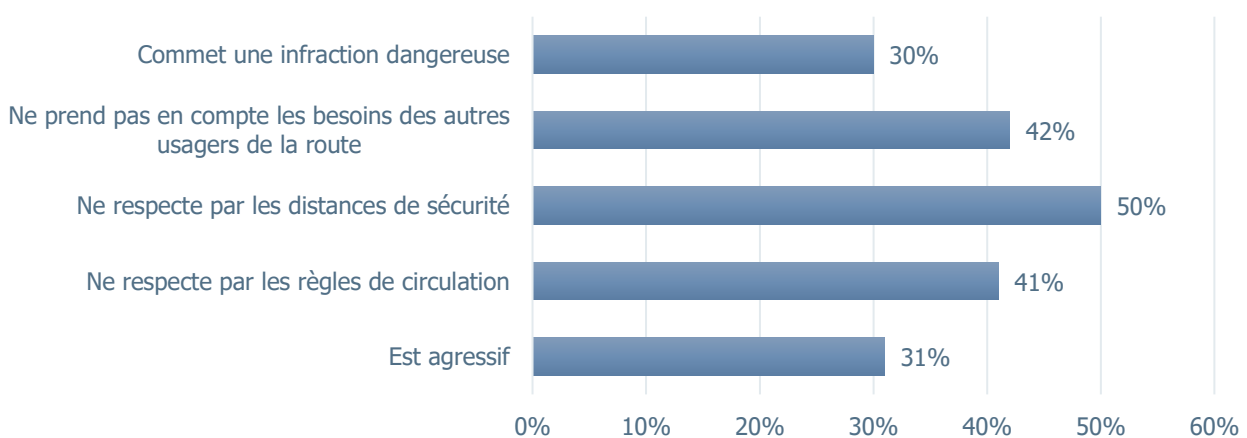


Figure 4: Taux des répondants belges affirmant être (très) souvent confrontés à d'autres conducteurs présentant certains comportements à risque/agressifs. Source : ESRA, 2015

Lors de l'enquête d'ESRA, les participants ont également estimé dans quelle mesure certains facteurs étaient impliqués dans les accidents de la circulation. Parmi les facteurs évalués (Figure 5), un « style de conduite agressif » apparaissait comme le cinquième facteur le plus communément impliqué dans les accidents (après la vitesse, l'alcool, l'inattention et la prise de drogues). En outre, les répondants estimaient que la conduite agressive était impliquée dans plus d'un quart des accidents (28%).

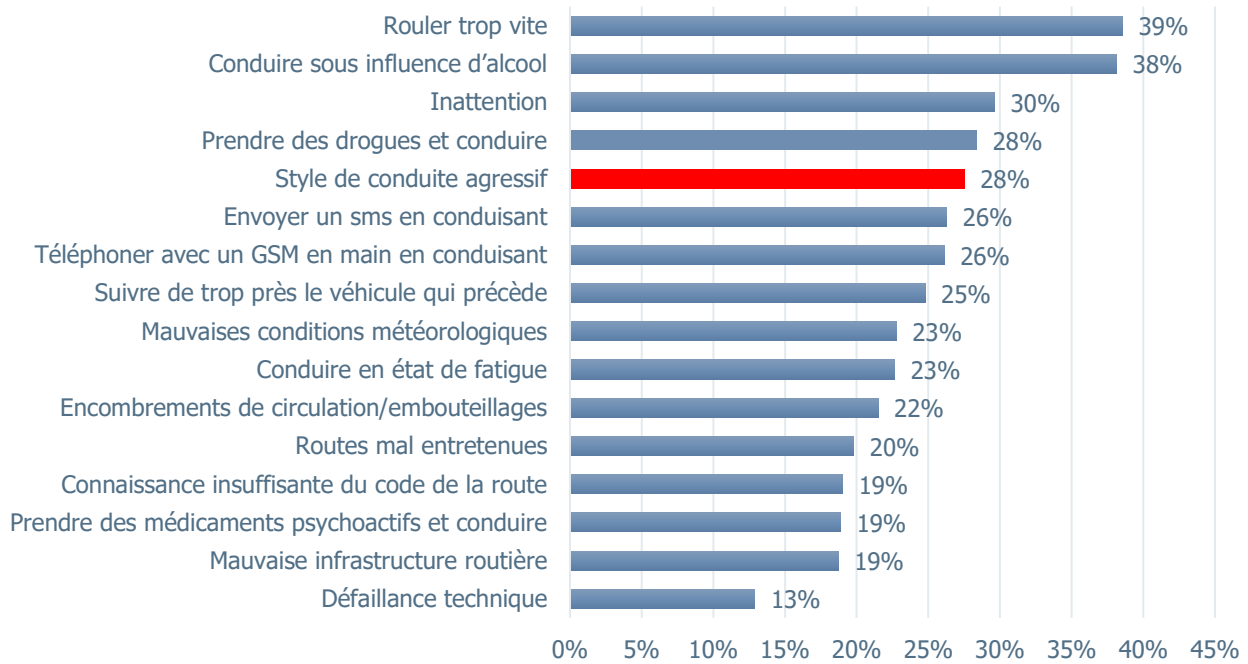


Figure 5 : Causes d'accident perçues par les usagers de la route. Source ESRA, 2015

En 2017, l'étude nationale d'insécurité routière, menée annuellement par l'institut Vias, indiquait que respectivement 25% et 14% des conducteurs belges se disaient avoir été victimes de comportements agressifs et d'intimidations verbales dans la circulation au cours des 12 derniers mois (Institut Belge pour la Sécurité Routière, 2016). Une différence entre les différentes provinces en termes d'agressivité perçue de la part des autres automobilistes a également été enregistrée (Figure 6). C'est dans les cinq provinces de Wallonie que la perception de comportements agressifs de la part d'autres conducteurs était la plus répandue (autour des 40%), suivi de la province de Bruxelles (32%) et des provinces flamandes (13-21%). C'est à Bruxelles (19%) et les provinces de Liège (18%), du Hainaut (18%), de Namur (17%) et du Brabant Wallon (17%) que les taux de harcèlement verbal étaient les plus élevés.

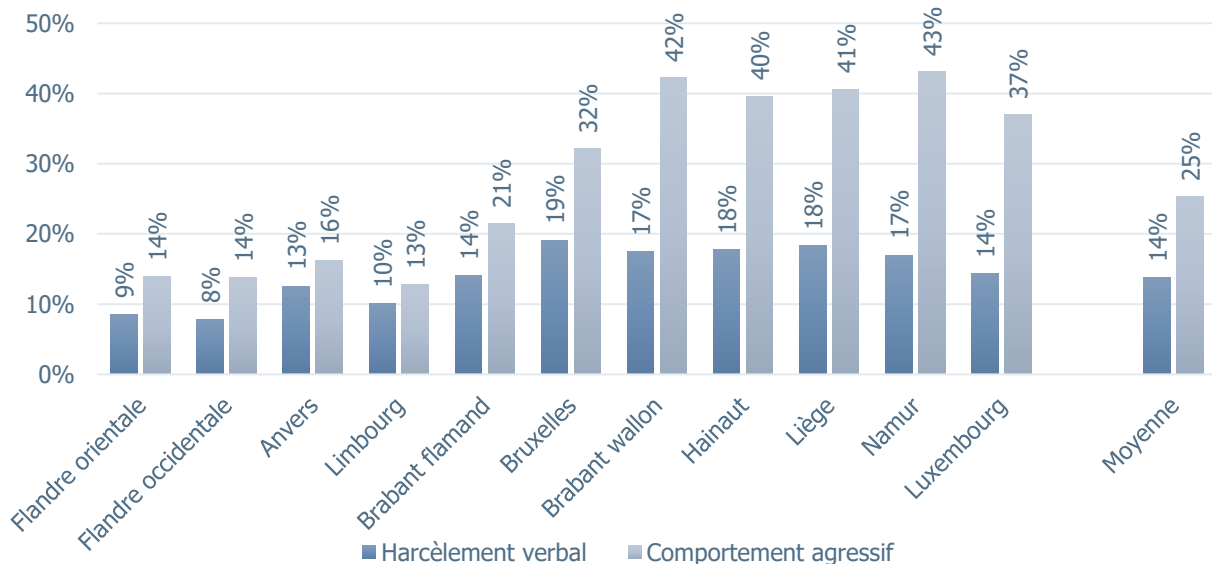


Figure 6 : Taux de participants rapportant avoir été victimes de harcèlement verbal ou d'un comportement agressif sur la route de la part d'autres conducteurs par province. Source : Etude Nationale d'Insécurité routière, 2017.

En termes d'évolution, l'étude ESRA indiquait que 59% des belges interrogés estimaient que les conducteurs agressifs étaient en augmentation sur les routes (ESRA, 2015).

Comme indiqué précédemment (voir section 2.2.1), dans le cadre de la médiation pénale, les automobilistes peuvent participer à une formation « agressivité » organisée à Vias par Driver Improvement. Egalement dans

le cadre de la probation, le juge de police peut aussi proposer que le condamné suive une telle formation. La Figure 7 indique l'évolution du nombre de renvois vers Vias dans le cadre de la médiation pénale et dans le cadre de la probation au niveau national entre 2007 et 2017 et pour l'ensemble des formations proposées (alcool, agressivité, vitesse, etc.). Tant pour la médiation pénale que pour la probation, on constate une augmentation annuelle constante des renvois vers les formations Driver Improvement qui se marque particulièrement à partir des années 2012 et 2013.

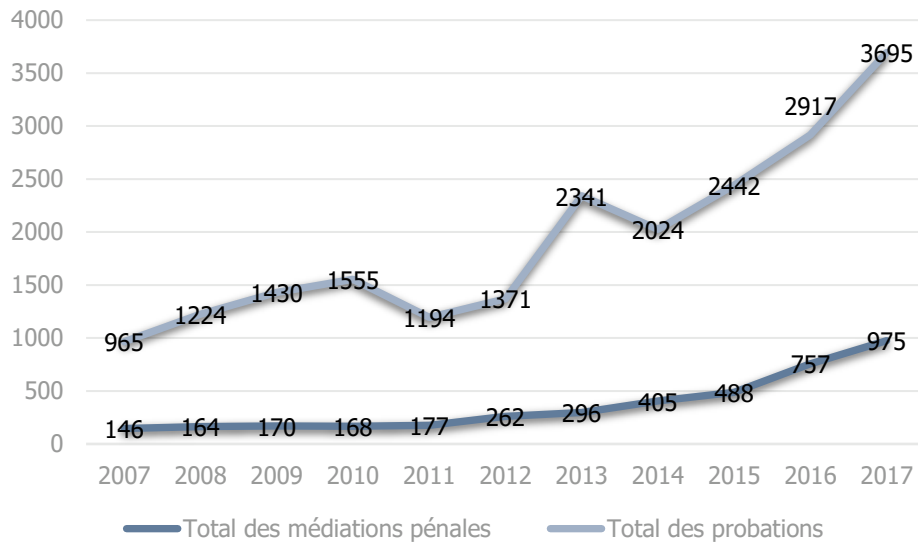


Figure 7 : Évolution du nombre de renvois vers l'institut Vias dans le cadre d'une médiation pénale et dans le cadre d'une probation (2007-2017). Source : institut Vias, Driver Improvement.

Parmi tous ces renvois vers l'institut Vias pour suivre une formation, la Figure 8 reprend le nombre de renvois qui concernent spécifiquement le module agressivité. Ce nombre de renvois demeure relativement stable et assez faible. Il est à noter à cet égard que les faits d'agressivité dans le trafic passible de passer en médiation pénale ou en probation sont des faits de gravité importante (e.g. coups et blessures, détérioration de véhicule, etc.) ; raison pour laquelle ils demeurent assez rares.

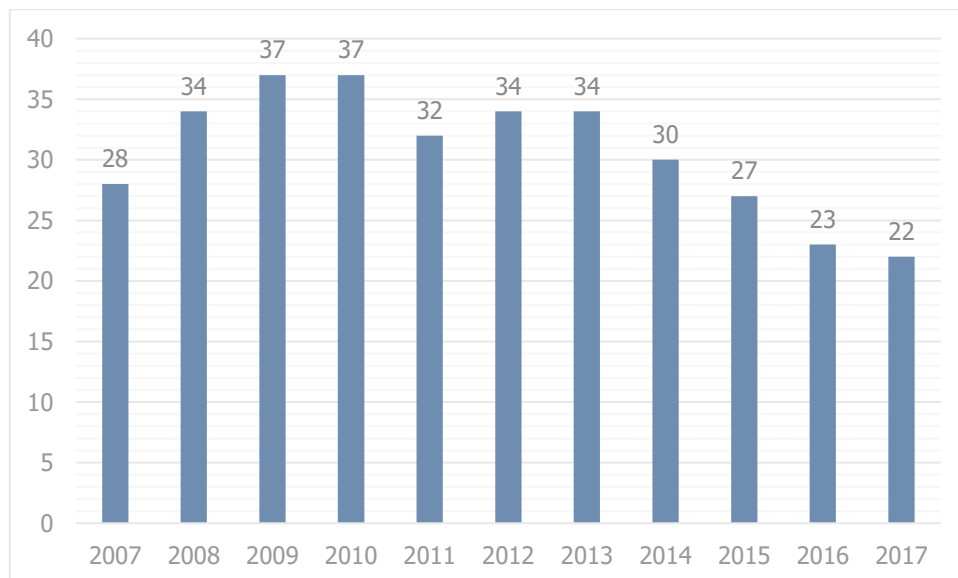


Figure 8 : Évolution du nombre de renvois vers l'institut Vias pour le module « agressivité » (2007-2017). Source : institut Vias, Driver Improvement.

4.2 Caractéristiques sociodémographiques

L'édition de 2016 de l'étude nationale d'insécurité routière (Institut Belge pour la Sécurité Routière, 2016) indiquait que la prévalence d'hommes rapportant avoir été victimes d'agressivité (verbale et comportementale) sur la route était plus élevée que la proportion de femmes (Figure 8). La perception d'agressivité tendait

également légèrement à diminuer avec l'âge. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec précaution car il est possible que ceux-ci reflètent des différences d'exposition aux situations de conduites : les hommes et les conducteurs plus jeunes conduisant davantage à des heures tardives.

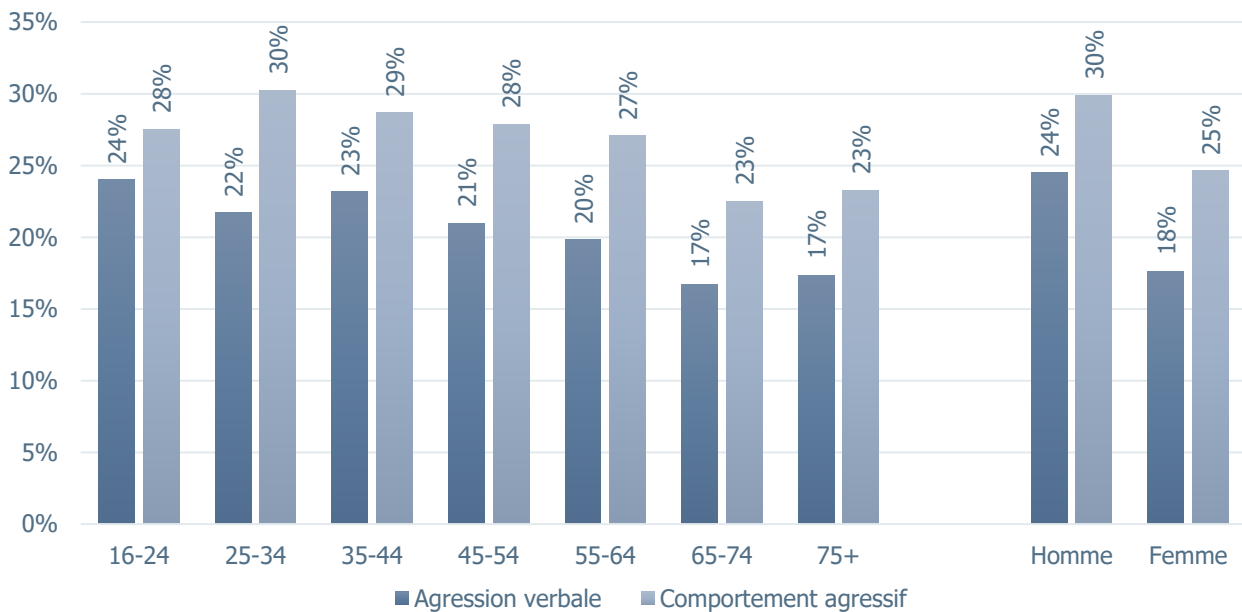


Figure 9: Taux de participants rapportant avoir été victime d'agression verbale ou d'un comportement agressif en fonction de l'âge et du genre. Source: Etude nationale d'insécurité routière, 2016.

4.3 Comparaisons européennes

La version 2015 de l'enquête nationale d'insécurité routière s'est attelée à sonder le sentiment d'insécurité des conducteurs dans une perspective internationale plus large, en incluant également des échantillons représentatifs des pays limitrophes (1 000 répondants ou plus pour chaque pays ; incluant plus précisément Pays-Bas, Allemagne, France et Royaume-Uni). Il en ressort que, comparativement à ses voisins, le conducteur belge impute plus régulièrement les accidents de la route à un style de conduite agressif (28% vs. 24% pour l'échantillon total) et à des comportements de prise de risque (e.g. non-respect des distances de sécurité : 25% vs. 21% pour l'échantillon total). Par ailleurs les conducteurs belges disent être confrontés à des conducteurs agressifs moins régulièrement (85% parfois ou souvent) que ce n'est le cas pour les échantillons des Pays-Bas, de l'Allemagne et du Royaume-Uni (respectivement, 88%, 90% et 90% parfois ou souvent) mais plus régulièrement que pour l'échantillon Français (79% parfois ou souvent).

En 2015, l'étude ESRA s'est également penchée sur la problématique des comportements agressifs et de prise de risque dans la circulation. Les moyennes de ces comportements au niveau européen ont été présentées dans le premier chapitre de ce rapport (section 1.2.1). La Figure 9 détaille, par pays, le taux de conducteurs rapportant avoir été confrontés, au moins une fois au cours des douze derniers mois, à des comportements agressifs de la part des autres conducteurs. Le taux en Belgique était légèrement inférieur à la moyenne des 20 pays européens participants à l'enquête (41% versus 47%). C'est au Pays-Bas que le plus faible pourcentage (38%) a été enregistré et en Norvège que le taux le plus élevé (68%) de conducteurs rapportant avoir été confrontés au moins une fois à des comportements agressifs d'autrui sur la route a été relevé.

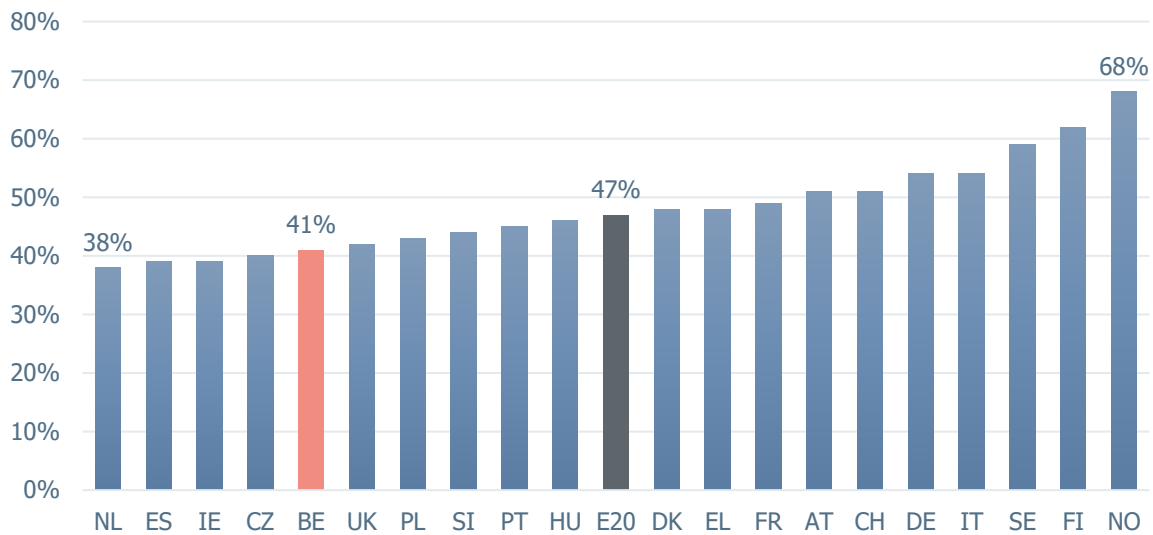


Figure 10 : Taux des répondants affirmant avoir été confrontés au moins une fois à d’autres conducteurs présentant une conduite agressive au cours des douze derniers mois, par pays. Source : ESRA, 2015.

En ce qui concerne les comportements considérés comme dangereux (ou à risque), l’étude ESRA révèle un pattern de résultats similaire. La Figure 10 indique, par pays, les taux de conducteurs rapportant avoir été confrontés, au moins une fois au cours des douze derniers mois, à des comportements dangereux de la part des autres conducteurs. Le taux en Belgique était légèrement inférieur à la moyenne des 20 pays européens participants à l’enquête (37% versus 40%). C’est en Espagne et en Norvège respectivement que sont relevés le taux le plus faible (30%) et le taux le plus élevé (59%) de conducteurs rapportant avoir été confrontés à des comportements dangereux sur la route.

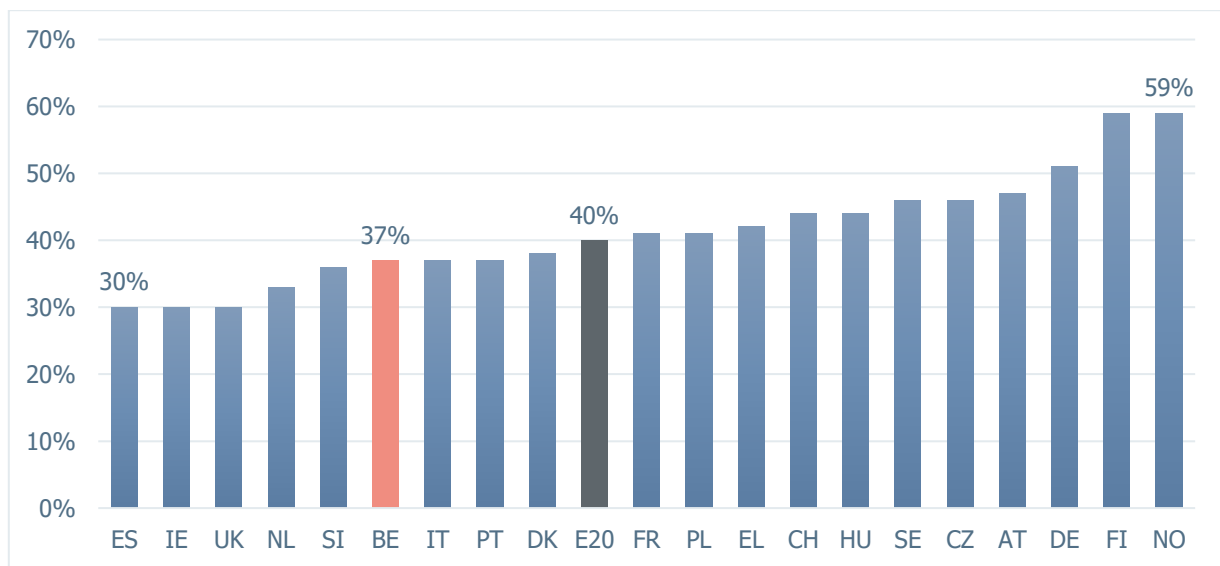


Figure 11 : Taux des répondants affirmant être (très) souvent confrontés à d’autres conducteurs présentant une conduite dangereuse, par pays. Source ESRA, 2015.

Dans le dernier baromètre européen de la conduite responsable réalisé par la Fondation Vinci Autoroutes (2018), quelques dimensions relatives à la conduite agressive et à risque ont été investiguées auprès d’un large échantillon issu de 11 pays de l’Union Européenne. Comparativement à la moyenne des pays investigués, le conducteur belge (1 000 personnes sondées) s’estime plus fréquemment stressé (dans 15% des cas vs. 11% pour l’échantillon total) et légèrement plus fréquemment agressif (dans 4% des cas vs. 3% pour l’échantillon total). Lorsqu’il doit estimer l’état des autres usagers de la route, le conducteur belge estime que ceux-ci sont, comparativement à lui-même, beaucoup plus fréquemment stressés (dans 33% des cas), agressifs (dans 29% des cas), voire dangereux (dans 26% des cas), chiffres qui sont par ailleurs assez similaires à la tendance de l’échantillon total.

Les répondants ont également été interrogés sur les comportements agressifs/à risque des autres conducteurs ainsi que sur les leurs (Tableau 5). Dans seulement 19% des cas, les conducteurs belges soulignent ne jamais avoir eu peur du comportement agressif d'un autre conducteur. Par ailleurs, évaluant leur propre conduite agressive ou à risque, plus de la moitié déclarent avoir au moins une fois injurié un autre conducteur (53%), klaxonné de façon intempestive (58%) et ne pas avoir respecté les distances de sécurité (55%). Un quart reconnaît avoir talonné un autre conducteur de manière délibérée, 40% rapportent doubler par la droite sur l'autoroute, 11% disent en être arrivé à descendre du véhicule pour s'expliquer avec un autre conducteur et 4% reconnaissent circuler sur la bande d'arrêt d'urgence. Comme en témoigne le Tableau 5, la prévalence des comportements 'klaxonner', 'doubler à droite' et 'envoyer et/ou lire des SMS ou des mails' est plus élevée pour l'échantillon belge que pour l'échantillon total. Par ailleurs, la prévalence de ces comportements est relativement stable dans le temps à l'exception du comportement 'klaxonner' qui a augmenté de 5% entre la période 2017 et 2018.

Tableau 5. Prévalence de comportement agressif/à risque pour l'échantillon belge (colonnes 2 et 3) et pour l'échantillon total (incluant 11 pays, colonne 4) du baromètre européen de la conduite responsable, édition 2018.

Comportements d'autrui ¹	2018	Évolution 2017-2018	Échantillon total
Avoir peur du comportement agressif d'un autre conducteur	81%	=	81%
Comportements propres ¹	2018	Évolution 2017-2018	Échantillon total
Injurier un autre conducteur	53%	+1%	56%
Klaxonner de façon intempestive les conducteurs qui énervent	58%	+5%	50%
Coller délibérément le véhicule d'un conducteur qui énerve	25%	-1%	32%
Doubler à droite sur l'autoroute	40%	-1%	34%
Descendre du véhicule pour s'expliquer avec un autre conducteur	11%	+1%	17%
Ne pas respecter les distances de sécurité	55%	-1%	63%
Circuler sur la bande d'arrêt d'urgence	4%	-1%	11%
Envoyer et/ou lire des SMS ou des mails en conduisant	28%	-2%	24%

¹comportements rapportés au moins une fois (incluant : vous arrive 'fréquemment', 'parfois' et 'rarement' vs. 'jamais'). Source : Fondation Vinci Autoroutes, 2018.

5 Autres sources d'information

<p>Davis, M. H. (2018). <i>Empathy. A Social Psychological Approach</i>. New York, US: Routledge.</p>	<p>Considérer le point de vue des autres usagers de la route peut aider à éviter de se sentir provoqué. Ce livre fournit une perspective historique, évolutive, psychosociale et biopsychologique de l'empathie et résume un grand nombre de recherches sur ce sujet.</p>
<p>Galovski, T.E., Malta, L.S., & Blanchard, E.B. (2006). <i>Road rage: Assessment and treatment of the angry, aggressive driver</i>. APA Books.</p>	<p>Outre d'autres résultats de recherche sur la conduite agressive et ses relations avec d'autres concepts tels que l'hostilité, cet ouvrage comprend des instructions pratiques sur la mise en œuvre de programmes de traitement des conducteurs agressifs. Les groupes cibles sont les cliniciens, les chercheurs et les disciplines associées intéressées.</p>
<p>Shinar, D. (2017). <i>Traffic Safety and Human Behavior</i>. 2nd Ed. Bingley: Emerald Publishing Limited.</p>	<p>C'est une lecture supplémentaire pour quiconque veut comprendre et comprendre la situation des systèmes de circulation et de la sécurité du trafic, à un niveau plus global. L'agression et le risque ne sont que deux aspects humains parmi des centaines.</p>
<p>Skinner, D. & Rosen, P. (2016). <i>Hell is Other Cyclists: Rethinking Transport and Identity</i>. In D. Horton, P. Rosen, & P. Cox (Eds.), <i>Cycling and Society</i> (pp. 63-76). London: Routledge.</p>	<p>Ce chapitre du livre sur les cyclistes explore le tissu de l'identité, l'attribution de soi et les attributions d'autrui, ce qui est révélateur lorsque l'on réfléchit aux conflits entre différents groupes d'usagers de la route.</p>
<p>Stroessner, S. J. & Sherman, J. W. (2015). <i>Social Perception. From Individuals to Groups</i>. Hove: Psychology Press.</p>	<p>Examinant les biais de perception décrits dans ce dossier thématique, ce livre fournit des informations de base sur le traitement des informations sociales, identifiant également les causes possibles de dysfonctionnements et les causes de certains conflits interpersonnels.</p>

Références

- AAA Foundation for Traffic Safety (2009). Aggressive Driving: Research Update. <http://www.adtsea.org/Resources%20PDF%27s/AAA%202009%20Aggressive%20Driving%20Research%20Update.pdf> [18.09.2018].
- AAA Foundation for Traffic Safety (2016). Prevalence of Self-Reported Aggressive Driving Behaviour: United States, 2014. <http://exchange.aaa.com/wp-content/uploads/2017/05/Aggressive-Driving-REPORT.pdf> [24.08.2018].
- Aigner-Breuss, E., & Russwurm, K. (2016). Risk taking - Close Following Behaviour, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 07.11.2018.
- Aigner-Breuss, E., Kaiser, S., Usami, D. S., Reed, S., & Weijermars, W. (2017). Inventory of road user related risk factors and safety measures, Deliverable 4.4 of the H2020 project SafetyCube.
- Alicke, M. D. & Govorun, O. (2005). The Better-Than-Average Effect. In M. D. Alicke, D. A. Dunning, & J. I. Krueger (Eds.), *The Self in Social Judgement* (pp. 85-106). New York, NY: Psychology Press.
- Alonso, F., Esteban, C., Serge, A., & Ballestar, M.A. (2017). Shouting and Cursing while Driving: Frequency, Reasons, Perceived Risk and Punishment. *Journal of Sociology and Anthropology*, 1 (1), 1-7.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human Aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51.
- Arrêté royal du 1^{er} décembre 1075 Portant règlement général sur la police de la circulation routière [et de l'usage de la voie publique] (Code de la route).
- Asbridge, M., Smart, R. G., & Mann, R. E. (2006). Can We Prevent Road Rage? *Trauma, Violence, & Abuse*, 7(2), 109-121.
- Azman, A., Raman, K. J., Mhlanga, I. A. J., Ibrahim, S. Z., Yogarayan, S., Abdullah, M. F. A., Razak, S. F. A., Amin, A. H. M., & Muthu, K. S. (2019). Real Time Driver Anger Detection. In: K. Kim, N. Baek (Eds.). *Information Science and Applications 2018. ICISA 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering*, 514. Singapore: Springer.
- Ball, L., Tully, R., & Egan, V. (2018). The influence of impulsivity and the Dark Triad on self-reported aggressive driving behaviours. *Accident Analysis and Prevention*, 120, 130-138.
- Beanland, V.; Goode, N.; Salman, P.M.; Lenne, M.G. Is there a case for driver training? A review of the efficacy of pre- and post-licence driver training. *Saf. Sci.* 2013, 51, 127-137.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. University of Pennsylvania Press.
- Beck, K. H., Daughters, S. B., & Ali, B. (2013). Hurried driving: Relationship to distress tolerance, driver anger, aggressive and risky driving in college students. *Accident Analysis and Prevention*, 51, 51-55.
- Beirness, D. J., Simpson, H. M., Mayhew, D. R., & Pak, A. (2001). *The Road Safety Monitor. Aggressive Driving*. Ottawa: Traffic Injury Research Foundation.
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences and control*. New York: McGraw-Hill.
- Bernard, P.-M. & Lapointe, C. (1995) *Mesures statistiques en épidémiologie*. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy
- Berry, Z., & Frederickson, J. (2015). Explanations and implications of the fundamental attribution error: A review and proposal. *Journal of Integrated Social Sciences*, 5(1), 44-57.
- Blows, S., Ameratunga, S., Ivers, R. Q., Lo, S. K., & Norton, R. (2005). Risky driving habits and motor vehicle driver injury. *Accident Analysis & Prevention*, 37(4), 619-624.
- Bogdan, S. R., Mairean, C., & Havarneanu, C.-E. (2016). *Transportation Research Part F*, 42(2), 350-364.

- Bornwasser, M., Manssen, G., & Randel, H. (2013). Aggressivität im Straßenverkehr - Ursachen und Folgen - Regelkonformes Verhalten - Prävention und Intervention - Arbeitskreis III. In Deutsche Akademie für Verkehrswissenschaft E.V. (Eds.), 51. Deutscher Verkehrsgerichtstag 2013, 99-163. Hamburg.
- Brandstätter, C., Furian, G., Kaiser, S., Krainz, D., Riccabona-Zecha, C., & Schlembach, C. (2017). Aggression im Straßenverkehr. KfV – Sicher Leben, 5. Wien.
- Brandstätter, C., Furian, G., Kaiser, S., Krainz, D., Riccabona-Zecha, C., & Schlembach, C. (2017). Aggression im Straßenverkehr. KfV – Sicher Leben, 5. Wien.
- Brion, M., Meunier, J.-C., Tsapi, A., Vissers, J., Sucha, M., Dromlova, M & Kluppels, L. (2018). Educational and therapeutic approaches as responses to traffic offences Literature review and applicability to the Belgian context. Brussels, Belgium : Vias institute – Knowledge Centre.
- Britt, T. W., & Garrity, M. J. (2011). Attributions and personality as predictors of the road rage response. *British Journal of Social Psychology*, 45(1), 127-147.
- Bushman, B. J., & Huesmann, L. R. (2010). Aggression. In S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (5th ed., pp. 833–863). New York: John Wiley & Sons.
- Bushman, B., Steffgen, G., Kerwin, T., Whitlock, T., & Weisenberger, J. M. (2018). „Don't you know I own the road?" The link between narcissism and aggressive driving. *Transportation Research Part F*, 52, 14-20.
- Byrnes, J. P., Miller, D., C., & Schafer, W. D. (1999). Gender Differences in Risk Taking: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 125(3), 367-383.
- Chhabra, R., Verma, S., & Rama Krishna, C. (2019). Detecting Aggressive Driving Behavior using Mobile Smartphone. In: C. Krishna, M. Dutta, R. Kumar (Eds.) *Proceedings of 2nd International Conference on Communication, Computing and Networking. Lecture Notes in Networks and Systems*, 46. Singapore: Springer.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- 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.
- Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K., & Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis & Prevention*, 37(2), 341–348.
- Davis, M. H. (2018). *Empathy. A Social Psychological Approach*. New York, US: Routledge.
- Deaux, K. K. (1971). Honking at the intersection: a replication and extension. *Journal of Social Psychology*, 84, 159-160.
- Deffenbacher, J. L. (2016). A review of interventions for the reduction of driving anger. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 42, 411-421.
- Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R., & Lynch, R. S. (1994). Development of a Driving Anger Scale. *Psychological Reports*, 74(1), 83–91.
- DeJoy, D.M. (1989). The optimism bias and traffic accident risk perception. *Accident Analysis & Prevention*, 21(4), 333-340.
- Delhomme, P., & Villieux, A. (2008). Colère au volant, colère générale et situations de conduite génératrices de colère: une étude par carnet de bord. *Bulletin de psychologie*, (2), 115-129.
- Dellehomme, P., De Dobbeleer, W., Forward, S., & Simoes, A. (2009). *Manual for Designing, Implementing, and Evaluating Road Safety Communication Campaigns*. EU Project CAST. Belgium.
- Department of Transport (2017). *Reported Road Casualties Great Britain: 2016 Annual Report*. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/668504/reported-road-casualties-great-britain-2016-complete-report.pdf [07.11.2018]

- DePasquale, J. P., Geller, E. S., Clarke, S. W., & Littleton, C. (2001). Measuring road rage. Development of the Propensity for Angry Driving Scale. *Journal of Safety Research*, 32, 1-16.
- Dingus, T. A., Guo, F., Lee, S., Antin, J. F., Perez, M., Buchanan-King, M., & Hankey, J. (2016). Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(10), 2636-2641.
- Directive du Ministre de la Justice du 20 juillet 2000 relative à l'agressivité dans la circulation routière
- Dollard, J., Miller, N. E., Doob, L. W., Mowrer, O. H., & Sears, R. R. (1939). *Frustration and aggression*. New Haven, US: Yale University Press.
- Doob, A. N., & Gross, A. E. (1968). Status of frustrator as an inhibitor of horn-honking responses. *The Journal of Social Psychology*, 76(2), 213-218.
- Drugs and crime prevention committee (2005). *Inquiry into violence associated with motor vehicle use*. Final report. DCPC, Parliament of Victoria.
- Dukes, R. L., Clayton, S. L., Jenkins, L. T., Miller, T. L., & Rodgers, S. E. (2001). Effects of aggressive driving and driver characteristics on road rage. *The Social Science Journal*, 38, 323-331.
- Eichhorn, A. & Kaiser, S. (2017). Awareness raising and campaigns – Aggressive and inconsiderate behaviour, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu [accessed 19.09.2018].
- Elliott, B., & Shanahan, D. (1997). *An examination of the nature and extent of road rage: a discussion paper prepared for VicRoads*. Sydney: E & S Research.
- EOS Gallup Europe (2003), *Aggressive behaviour behind the wheel!*, Study conducted in 23 countries around the world by Eos Gallup Europe upon the request of Responsible Young Drivers Foundation, EOS Gallup Europe, Wavre, Belgium
- Fergusson, D., Swain-Campbell, N., & Horwood, J. (2003). *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 27, 337-342.
- Fondation Vinci Autoroutes (2018). 8^{ème} édition du baromètre européen de la conduite responsable. Fondation Vinci Autoroute, Rueil-Malmaison : France.
- Furby, L., & Beyth-Marom, R. (1992). Risk taking in adolescence: A decision-making perspective. *Developmental Review*, 12(1), 1-44.
- Furian, G., Brandstätter, C., Kaiser, S., & Witzik, A. (2016). Subjective safety and risk perception. ESRA thematic report no. 5. ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitudes). Vienna, Austria: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- Galovski, T. E. & Blanchard, E. B. (2004). Road rage: A domain for psychological intervention? *Aggression and Violent Behavior*, 9, 105-127.
- Galovski, T. E., Malta, L. S., & Blanchard, E. B. (2006). *Road rage: Assessment and treatment of the angry, aggressive driver*. American Psychological Association.
- Gatscha, M., & Brandstätter, C. (2008). *Evaluation der zweiten ausbildungsphase in Österreich*. Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Band 173). Wien, Österreich.
- Goldenbeld, C. (2017a). *Licence suspension*. European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 07.11.2018.
- Goldenbeld, C. (2017b). *Increasing traffic fines*. European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 07.11.2018.
- Goldenbeld, C. (2017c). *Demerit point systems*. European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 07.11.2018.
- Goldenbeld, C., & van Schagen, I. (2016). *Personal Factors – Sensation Seeking*. European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 18.09.2018

- Gonzalez-Iglesias, B., Gomez-Fraguela, J. A., & Luengo-Martin, M. A. (2012). Driving anger and traffic violations: Gender differences. *Transportation Research Part F*, 15, 404-412.
- Gras, M.-E., Font-Mayolas, S., Patino, J., Baltasar, A., Planes, M., & Sullman, M.J.M. (2016). Resilience and the expression of driving anger. *Transportation Research Part F*, 42(2), 307-316.
- Greening, L. & Chandler, G.E., (1997). 'Why it can't happen to me': The base rate matters but overestimating skills leads to underestimating risk. *Journal of Applied Social Psychology*, 87 p.61-79
- Groeger, J. A., & Grande, G. E. (1996). Self-preserving assessments of skill? *British Journal of Psychology*, 87, 61-79.
- Guéguen, N. (2003). Agressif au volant ? *Cerveau et Psycho*, Novembre, 2003.
- Gulledge, J.D. (1996). Victim Visibility as an Inhibitor of Horn Honking Aggression in Traffic.
- Hare, R. D. (1985). Comparison of procedures for the assessment of psychopathy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 7-16.
- Hayley, A. C., de Ridder, B., Stough, C., Ford, T. C., & Downey, L. A. (2017). Emotional intelligence and risky driving behaviour in adults. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 49, 124-131.
- Herrero-Fernandez, D., Macia-Guerrero, P., Silvano-Chaparro, L., Merino, L., & Jenchura, E. C. (2016). Risky behavior in young adult pedestrians: Personality determinants, correlates with risk perception, and gender differences. *Transportation Research Part F*, 36, 14-24.
- Herzberg, P. Y., & Schlag, B. (2006). Aggression und Aggressivität im Straßenverkehr. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 37(2), 73-86.
- Institut Belge pour la Sécurité Routière (2012). Enquête nationale d'insécurité routière 2012. Institut Belge pour la Sécurité Routière, Centre de connaissance. Bruxelles.
- Institut Belge pour la Sécurité Routière (2013). Enquête nationale d'insécurité routière 2013. Institut Belge pour la Sécurité Routière, Centre de connaissance. Bruxelles.
- Institut Belge pour la Sécurité Routière (2014). Enquête nationale d'insécurité routière 2014. Institut Belge pour la Sécurité Routière, Centre de connaissance. Bruxelles.
- Institut Belge pour la Sécurité Routière (2015). Enquête nationale d'insécurité routière 2015. Institut Belge pour la Sécurité Routière, Centre de connaissance. Bruxelles.
- Institut Belge pour la Sécurité Routière (2016). Enquête nationale d'insécurité routière 2016. Institut Belge pour la Sécurité Routière, Centre de connaissance. Bruxelles.
- Institut Vias (2017). Enquête nationale d'insécurité routière 2017. Institut Belge pour la Sécurité Routière, Centre de connaissance. Bruxelles.
- Institut Vias (2017). Les centristes, palme d'or de l'incivilité, communiqué de presse publié de 15 novembre 2017.
- Iversen, H. (2004). Risk-taking attitudes and risky driving behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 7(3), 135-150.
- James, L., & Nahl, D. (2000). Aggressive Driving is Emotionally Impaired Driving. Global Conference on Aggressive Driving. Ontario Ministry of Transportation, Road User Safety Branch with Drivers.com, Online Conference on Aggressive Driving. October 16-23.
- Jann, B. (2002). Driver Aggression as a Function of Status Concurrence: An Analysis of Horn-Honking Responses.
- Jerry L. 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. *Behavior Research and Therapy*, 41, 701-718.

- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality* (2nd ed., pp. 102–138). New York: Guilford.
- Joireman, J., Anderson, J., & Strathman, A. (2003). The Aggression Paradox: Understanding Links Among Aggression, Sensation Seeking, and the Consideration of Future Consequences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(6), 1287-1302.
- Jonah, B. A. (1986). Accident risk and risk-taking behaviour among young drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 18(4), 255-271.
- Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving: a review and synthesis of the literature. *Accident Analysis & Prevention*, 29(5), 651-665.
- Josef, A. K., Richter, D., Samanez-Larkin, G. R., Wagner, G. G., Hertwig, R., & Mata, R. (2016). Stability and Change in Risk-Taking Propensity Across the Adult Life Span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 111(3), 430-450.
- Kaiser, S., Furian, G., & Schlembach, C. (2016). Aggressive Behaviour in Road Traffic – Findings from Austria: Proceedings of the 6th Transport Research Arena 2016, Warsaw, Poland.
- King, Y., & Parker, D. (2008). Driving violations, aggression and perceived consensus. *European Review of Applied Psychology*, 58(1), 43-49.
- Kluppels, L. (2004). Road rage in Belgium: An overview of facts and actions, Belgian Road Safety Institute, Brussels, Belgium.
- Kockelman, K., & Ma, J. (2018). Aggressive Driving and Speeding. In D. Lord & S. Washington (Eds.), *Safe Mobility: Challenges, Methodology and Solutions* (pp. 37-55). Bingley: Emerald.
- Larson, J. A. (1996). *Steering clear of highway madness: A driver's guide to curbing stress and strain*. BookPartners.
- Lennon, A., & Watson, B. (2011). 'Teaching them a lesson?' A qualitative exploration of underlying motivations for driver aggression. *Accident Analysis and Prevention*, 43 (2200-2208).
- 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*, 14, 209-221.
- Leopold, F., Chajmowicz, H., et al. (2017). Inventory of vehicle-related risk factors and measures, Deliverable 6.4 of the H2020 project SafetyCube.
- Lilienfeld, S. O., & Andrews, B. P. (1996). Development and preliminary validation of a selfreport measure of psychopathic personality traits in noncriminal populations. *Journal of Personality Assessment*, 66, 488–524.
- Lin, P. S., Lee, C., Meeta, S., & Gonzalez-Velez, E. (2009). *The Better Driver Campaign*. USF Center for Urban Transportation Research.
- Loi du 30 juillet 1981 (dite 'Loi Moureaux') tendant à réprimer certains actes inspirés par le racisme ou la xénophobie.
- Lois coordonnées du 16 mars 1968 relative à la police de la circulation routière
- Lucidi, F., Mallia, L., Lazuras, L., & Violani, C. (2014). Personality and attitudes as predictors of risky driving among older drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 72, 318-324.
- Maag, C., Krüger, H. P., Breuer, K., Benmimoun, A., Neunzig, D., & Ehmanns, D. (2003). Aggressionen im Straßenverkehr. *Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit*, 151.
- Maderthaner, R. (2008). *Psychologie*. Wien: Facultas Wiener Universitätsverlag.
- Matthews, B. A., & Norris, F. H. (2002). When is Believing "Seeing"? Hostile Attribution Bias as a Function of Self-Reported Aggression. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(1), 1-32.

- McKenna, F. P., & Horswill, M. S. (2006). Risk Taking From the Participant's Perspective: The Case of Driving and Accident Risk. *Health Psychology, 25*(2), 163-170.
- McKenna, F.P. (1993). 'It won't happen to me'; unrealistic optimism or illusion of control?, *British Journal of Psychology, 84*, 39-50.
- Mizell, L. (1997). Aggressive Driving. Report prepared for AAA Foundation for Traffic Safety. <https://www.unc.edu/courses/2008spring/poli/472h/001/Course%20documents/RESOURCES/Incivility%20data/AAA%20road%20rage.htm> [30.10.2018].
- Moller, M. & Haustein, S. (2018). Road anger expression – Changes over time and attributed reasons. *Accident Analysis and Prevention, 119*, 29-36.
- Moller, M., & Haustein, S. (2018). Road anger expression – Changes over time and attributed reasons. *Accident Analysis and Prevention, 119*, 29-36.
- Morf, C. C., & Rhodewalt, F. (2001). Expanding the dynamic self-regulatory processing model of narcissism: Research directions for the future. *Psychological Inquiry, 12*, 243–251
- Morgan, F. (1997), 'Road Rage: Driving related Violence in Western Australia (the UWA Report), The crime research centre, Report for the Royal Automobile Club of Western Australia, University of Western Australia. Australia, Perth.
- Musslewhite, C. (2006). Attitudes towards vehicle driving behavior: categorizing and contextualising risk. *Accident Analysis & Prevention, 38*, 324-334.
- National Highway Traffic Safety Admin (2000). Aggressive Driving Enforcement: Strategies for Implementing Best Practices. US Dept of Transportation, US: Washington.
- Naudts, E. (2000). De rol van handhaving en bestraffing: het EVA project te Gent. Invited lecture on the road rage conference, May 2000, Belgische Instituut voor Verkeersveiligheid, Brussel.
- Nesbit, S. M., Conger, J. C., & Conger, A. J. (2007). A quantitative review of the relationship between anger and aggressive driving. *Aggression and Violent Behavior, 12*, 156–176.
- O'Brien, F., & Gormley, M. (2016). Risk-perception and dangerous driving among adolescents: Outcome- and behavior-focused questions yield opposite results. *Journal of Adolescence, 52*, 89-94.
- Paaver, M., Eensoo, D., Kaasik, K., Vaht, M., Mäestu, J., & Harro, J. (2013). Preventing risky driving: A novel and efficient brief intervention focusing on acknowledgement of personal risk factors. *Accident Analysis & Prevention, 50*, 430-437.
- Phillips, R., Ulleberg, P., & Vaa, T. (2011). Meta-analysis of the effect of road safety campaigns on accidents. *Accident Analysis and Prevention, 43*, 1204-1218.
- Rajalin, S., Hassel, S.-O., & Summala, H. (1997). Close-following drivers on two-lane highways. *Accident Analysis & Prevention, 29*(6), 723–729.
- Rakotonirainy, A., Demmel, S., Watson, A., Haque, M., Fleiter, J. J., Watson, B. C., & Washington, S. (2017). Prevalence and perception of following too close in Queensland. In *Australasian Road Safety Conference 2017 (ACRS2017): Expanding our Horizons!*, 10-12 October 2017, Perth, WA.
- Reason, J. T., Manstead, A. S. R., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads. *Ergonomics, 33*(10-11), 1315-1332.
- Roelofs, E., Vissers, J., van Onna, M., & Kern, G. (2011). Coaching young drivers in a second phase training programme. *Driver behaviour and training, 1*.
- Rose, E. (2018). L'agressivité au volant, *Sélection Reader's digest*.
- Ruypers, H. (2001). 'Expertmeeting verkeersagressie', Lecture on the 'Staten-Generaal voor de verkeersveiligheid van de provincie Antwerpen'. Belgium, Antwerp, January 2001.
- Ruypers, H. (2004). "SMILE" lecture on the press conference in Antwerp January 2004.
- Scheers, M. (2000). 'Algemene situering van het fenomeen verkeersagressie' lecture on the conference about road rage, Belgium Road Safety Institute, Brussels.

- Schick, S. Accident Related Factors. Deliverable 3.1 of the European project TRACE. <http://www.trace-project.org/publication/archives/trace-wp3-d3-1-v3.pdf> [06.11.2018].
- Schroeter, R., Oxtoby, J., & Johnson, D. (2014) AR and gamification concepts to reduce driver boredom and risk taking behaviours. In 6th International Conference on Automotive User Interfaces and Interactive Vehicular Applications (Automotive'UI 14), 17-19 September 2014, Seattle, WA, USA.
- Scott, K.M. (2000). The Phenomenon of Road Rage: Complexities, Discrepancies, and Opportunities for CR Analysis. *The Online Journal of Conflict Resolution*, Issue 3.3, Fall 2000.
- Shinar, D. (1998). Aggressive driving: the contribution of the drivers and the situation. *Transportation Research Part F*, 1(2), 137–160
- Shinar, D. (2007). *Traffic Safety and Human Behavior*. Oxford: Elsevier books.
- Shinar, D. (2017). *Traffic Safety and Human Behavior*. 2nd Ed. Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Shinar, D., & Compton, R. (2004). Aggressive driving: an observational study of driver, vehicle, and situational variables. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 429-437.
- Skinner, D. & Rosen, P. (2016). Hell is Other Cyclists: Rethinking Transport and Identity. In D. Horton, P. Rosen, & P. Cox (Eds.), *Cycling and Society* (pp. 63-76). London: Routledge.
- Slootmans, F. (2015) Dossier thématique Sécurité routière no 5. Distraction au volant. Bruxelles, Belgique : Institut belge pour la Sécurité routière - Centre de Connaissance pour la Sécurité routière
- Smith-Jackson, T. L., Wogalter, M. S. & Shaver, E. F. (2002). Road Rage: User-Reported Antecedents and Potential Solutions. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 46(11), 920–924.
- Soteropoulos, A. (2016), Risk Taking - Overtaking, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 07.11.2018.
- Steinberg, L. (2004). Risk Taking in Adolescence: What Changes, and Why? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021(1), 51-58.
- Steinberg, L. (2007). Risk Taking in Adolescence: New Perspectives From Brain and Behavioral Science. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 55-59.
- Stephens, A. N., & Fitzharris, M. (2017). Aggressive Driving on Australian Roads. *Proceedings of the 2017 Australasian Road Safety Conference*, 10th-12th October, Perth, Australia.
- Stephens, A. N., Koppel, S., Young, K. L., Chamber, R., & Hasted, C. (2018). Associations between self-reported mindfulness, driving anger and aggressive driving. *Transportation Research Part F*, 56, 149-155.
- Stewart, A. E. (2005). Attributions of responsibility for motor vehicle crashes. *Accident Analysis & Prevention*, 37(4), 681-688.
- Streff, F. M., Schultz, R. H., & Molnar, L. J. Analysis of speed and other unsafe driving acts. <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/872/80583.0001.001.pdf?sequence=2> [06.11.2018].
- Stroessner, S. J. & Sherman, J. W. (2015). *Social Perception. From Individuals to Groups*. Hove: Psychology Press.
- Stuster, J. (2004). Aggressive driving enforcement: evaluations of two demonstration programs. US Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration.
- Sullman, M. J. M., Paxon, J., & Stephens, A. N. (2017). Gender roles, sex and the expression of driving anger. *Accident Analysis and Prevention*, 106, 23-30.
- Svenson, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? *Acta Psychologica*, 47, 143-148.
- Talbot, R., Meesmann, U., Boets, S., & Welsh, R. (2010) Naturalistic Driving Observations within ERSO, Deliverable 6.1 of the EC FP7 project DaCoTA.

- Taubman-Ben-Ari, O., Kaplan, S., Lotan, T. & Prato, C. G. (2016). The combined contribution of personality, family trait, and reckless driving intentions to young men's risky driving: What role does anger play? *Transportation Research Part F*, 42, 299-306.
- Taubman-Ben-Ari, O., Kaplan, S., Lotan, T. & Prato, C. G. (2016). The combined contribution of personality, family trait, and reckless driving intentions to young men's risky driving: What role does anger play? *Transportation Research Part F*, 42, 299-306.
- Tennant, C., Howard, S., Franks, B., Hall, M., & Bauer, M. (2015). The ripple effect of drivers' behaviour on the road. London School of Economics and Goodyear, LSE enterprise publishing : London. <http://www.lse.ac.uk/business-and-consultancy/consulting/assets/documents/the-ripple-effect-of-drivers-behaviour-on-the-road-exec-summary.pdf> [02.11.2018].
- Tennant, C., Howard, S., Franks, B., Stares, S., Hall, M. & Bauer, M., (2015). Research project on drivers' behavior. London School of Economics and Goodyear, LSE enterprise publishing : London.
- Theofilatos, A., Aigner-Breuss, E., Kaiser, S., Alfonsi, R., Braun, E., Eichhorn, A. et al. (2017). Identification and Safety Effects of Road User Related Measures. Deliverable 4.2 of the H2020 project SafetyCube.
- Ulleberg, P. (2002). Personality subtypes of young drivers. Relationship to risk-taking preference, accident involvement, and response to a traffic safety campaign. *Transportation Research Part F*, 4, 279-297.
- Torfs, K., Meesmann, U., Van den Berghe, W., & Trotta, M. (2016). ESRA 2015 – The results. Synthesis of the main findings from the ESRA survey in 17 countries. ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitudes). Brussels, Belgium: Belgian Road Safety Institute.
- Touring (2016). L'agressivité est le n°1 des causes d'irritation dans le trafic, lundi 9 mai 2016, Touring presse.
- U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration (2008). National Motor Vehicle Crash Causation Survey. Report to Congress. <https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/811059> [07.11.2018].
- Uhr, A. (2014). Aggression und Emotionen im Strassenverkehr. *bfu-Faktenblatt*, 12. Bern.
- Ulleberg, P. (2004). Aggressive drivers increase the accident risk. *Journal of Nordic road transport research*, 3.
- Ulleberg, P., & Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science*, 41, 427-443.
- Van Rooy, D. L., Rotton, J., & Burns, T. M. (2006). Convergent, discriminant, and predictive validity of aggressive driving inventories: They drive as they live. *Aggressive Behavior*, 32(2), 89-98.
- Vanlaar, W., Simpson, H., Mayhew, D., & Robertson, R. (2008). Aggressive driving: A survey of attitudes, opinions and behaviors. *Journal of Safety Research*, 39(4), 375-381.
- Vilieux, A., & Delhomme, P. (2007). Driving Anger scale, French adaptation: Further evidence of reliability and validity. *Perceptual and Motor Skills*, 104(3), 947-957.
- Walters, C. H. & Cooner, S. A. (2001). Understanding Road Rage: Evaluation of Promising Mitigation Measures. Texas Department of Transportation, Report No. TX-02/4945-2.
- Wickens, C. M., Mann, R. E., Ialomiteanu, A. R., & Stoduto, G. (2016). Do driver anger and aggression contribute to the odds of a crash? A population-level analysis. *Transportation Research Part F*, 42(2), 389-399.
- Wiesenthal, D.L., Jonavjak, D.P. (1992). Deindividuation and automobile driving behaviour. In: The LaMarsh Research Programme Report Series, No. 46, May 1992. North York, Ontario, Canada: LaMarsh Research Programme on Violence and Conflict Resolution, York University.
- Wilde, G. J. S. (1982). The theory of risk homeostasis: implications for safety and health. *Risk Analysis*, 2, 209-225.
- Zinzow, H. M., Brooks, J. O., Rosopa, P. J., Jeffers, S., Jenkins, C., Seanner, J., McKeeman, A., & Hodges, L. F. (2018). Virtual Reality and Cognitive-Behavioral Therapy for Driving Anxiety and Aggression in Veterans: A Pilot Study. *Cognitive and Behavioral Practice*, 25(2), 296-309.
- Zinzow, H. M. & Jeffers, S. (2018). Driving Aggression and Anxiety: Intersections, Assessment, and Interventions. *Journal of Clinical Psychology*, 74(1), 43-82.

Zuckerman, M., & Kuhlman, D. M. (2000). Personality and Risk-Taking: Common Biosocial Factors. *Journal of Personality*, 68(6), 999-1029.

Annexe

Annexe 1 : Facteurs contributifs à l'agressivité au volant

Les éléments de la liste suivante reprennent des facteurs pouvant contribuer à l'incidence de la conduite agressive et compilés par la NHSTA sur base de comptes rendus de recherche, des articles scientifiques (Scott, 2000) et les propres recherches menées par cette institution.

- Congestion accrue sur les routes
- Il est en retard, il a trop d'obligations
- Anonymat fourni par un véhicule fermé
- Mépris des autres et de la loi
- Colère chronique ou pathologique
- Les embouteillages causés par les zones de construction avec peu ou pas de travaux en cours
- Moins de services de santé mentale disponibles que par le passé
- Des jeux vidéo violents
- Films et émissions de télévision violents
- Augmentation des niveaux de stress intrapersonnel et interpersonnel, y compris le stress associé. l'emploi, les familles à deux carrières, les relations familiales, les questions de garde d'enfants, les soins aux aînés, les soins aux personnes âgées et les changements économiques et technologiques fondamentaux dans la société
- Il y a de la musique sur l'autoradio en conduisant
- Le besoin de "sauver la face" et de surmonter le sentiment de manque de respect d'autrui. chauffeur
- La nécessité d'affirmer son identité et de garder le contrôle dans une situation où l'on craint perte de contrôle
- L'accent culturel sur le " temps " en tant que ressource limitée, y compris les préoccupations relatives à " l'épargne le temps ", " utiliser le temps à bon escient ", " être à l'heure " et " le temps, c'est de l'argent "
- Un besoin humain d'"espace" qui fait que certains conducteurs sont territoriaux à propos de les atteintes à leur espace
- La chaleur de l'été
- La culture populaire met l'accent sur le machisme et la masculinité
- L'augmentation des tendances en matière d'immigration, qui se traduit par un mélange de styles de conduite différents
- Une augmentation généralisée de la violence interpersonnelle, y compris le meurtre et la violence familiale, et le crime de rue
- Une focalisation sur l'individualisme qui produit une mentalité de "moi d'abord"
- Conditions sociales oppressantes qui produisent des sentiments d'aliénation chez les individus
- Conducteurs lents (surtout sur la "voie rapide")
- Les habitudes de conduite défensive qui suscitent une inquiétude exagérée à l'égard des mauvaises aptitudes à la conduite. des autres
- Une intelligence émotionnelle et un caractère moral inférieurs à ceux des sociétés passées

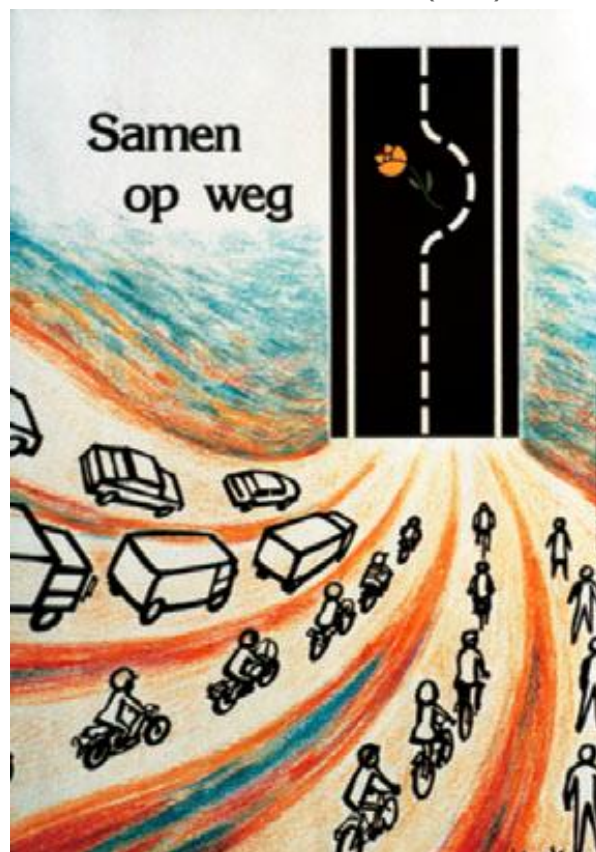
- Une pulsion humaine innée à l'agressivité
- Diminution de la formation des conducteurs dans les écoles
- Réduction des niveaux d'application de la loi en matière de circulation
- Ignorance des "règles de la route"
- Déshumanisation de l'autre
- Une tentative d'atteindre le pouvoir dans une existence autrement impuissante
- Augmentation des distances et des durées des trajets domicile-travail
- Moins de personnes dépendent du transport en commun et davantage de l'automobile
- Un sentiment accru d'invincibilité au volant d'un véhicule de 3 000 livres
- Une propension culturelle à promouvoir et récompenser la compétitivité, la ténacité et l'agressivité.
- Une propension individuelle à percevoir son véhicule comme une extension de soi.

Annexe 2 : Illustrations de campagnes de sensibilisation menées en Belgique contre l'agressivité au volant

« Compréhension mutuelle » (1977)



« Ensemble sur la route » (1984)



« Un peu de compréhension est une ruse animale » (1985)



« Restez civilisé aussi derrière le volant, Courtoisie = sécurité » (1990)



« Soyez humain au volant » (1994)



« Je roule avec courtoisie, ça pose problème ? » (1996)



« Ne coupez pas la route à un camion, faisons l'effort de nous comprendre » (1997)



« Citronche au volant, pépin au tournant » (2014)





Institut Vias

Haachtsesteenweg 1405, 1130 Brussel · Chaussée de Haecht 1405, 1130 Bruxelles · +32 2 244 15 11 · info@vias.be · www.vias.be