RAPPORT AUX RÈGLES DE CIRCULATION ET AUX POLITIQUES DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE : UNE APPROCHE PSYCHOSOCIALE

Anthony Piermattéo, *professeur de psychologie sociale à l'Université catholique de Lille.*

INTRODUCTION : LE FACTEUR HUMAIN ET LE RAPPORT À LA RÈGLE, DES DÉTERMINANTS MAJEURS DE L'ACCIDENTALITÉ

Face aux conséquences humaines, sociales et économiques de l'accidentalité routière, de nombreuses mesures ont été mises en œuvre en France au fil des dernières décennies. Au cours des 25 dernières années on peut notamment citer l'apparition de mesures visant à proscrire l'utilisation du téléphone au volant, le déploiement de radars de feu rouge et de radars automatiques de contrôle de vitesse, ou encore la mise en place de nouvelles limitations de vitesse (e.g., baisse de la vitesse maximale autorisée à 80 km/h sur les routes bidirectionnelles se situant hors agglomération). Comme le souligne le bilan 2022 des grandes dates de la sécurité routière dressé par l'Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière (ONISR, 2022), dans l'ensemble, ces différentes mesures s'associent à un tracé décroissant de la mortalité sur les routes. Reste que, depuis 2013, la mortalité semble s'être stabilisée entre 3 000 et 3 500 décès par an (e.g., 3263 décès ont été rapportés en France métropolitaine pour l'année 2025 ; ONISR, 2026).

Toutefois, il apparaît difficile de considérer qu'une part irréductible de l'accidentalité aurait été atteinte. À l'inverse, ce constat appelle à appréhender avec finesse les facteurs impliqués dans la survenue des accidents. Une telle démarche présente un double intérêt : d'une part elle est susceptible d'apporter des explications à ce phénomène de plateau, d'autre part elle peut conduire à identifier de nouveaux leviers d'intervention, que ce soit en matière de prévention et de sensibilisation des usagers de la route ou d'orientation des politiques publiques liées à la sécurité routière.

Dans cette perspective, les facteurs à considérer sont nombreux et relèvent notamment :

- de la qualité de la gouvernance et des politiques publiques déployées (Albalate et al., 2013 ; Gaygısız, 2010) ;
- de la configuration du réseau routier et du trafic (Mathonnat & Thuilliez, 2014) ;
- de l'ancienneté des véhicules (les évolutions des technologies automobiles contribuant à prévenir les accidents et à en réduire les conséquences ; Furlan et al., 2020 ; Høye, 2019) ;
- ou encore du facteur humain (Petridou & Moustaki, 2000).

Parmi ces catégories, le facteur humain apparaît comme l'un des principaux déterminants de l'accidentalité (McCarty & Kim, 2024 ; Navarro-Moreno et al., 2023). En outre, si cette catégorie englobe des facteurs importants tels que les compétences en matière de conduite ou les problématiques d'ordre attentionnel (e.g., distraction, fatigue ; voir Petridou & Moustaki, 2000), le rapport aux règles de circulation en constitue une variable majeure (Abbas et al., 2024 ; McCarty & Kim, 2024 ; Nallet et al., 2010). De nombreux travaux mettent d'ailleurs en évidence l'ampleur des comportements infractionnistes. Ainsi, dans le cadre d'une étude menée dans plus de vingt pays européens, Pires et al. (2025) montrent que près de la moitié des conducteurs (47%) reconnaissent dépasser les limitations de vitesse. Ce phénomène ne se limite pas à cette catégorie d'usager : des observations récentes réalisées en France indiquent que plus de la moitié des cyclistes franchissent les feux rouges sans s'arrêter ni ralentir (Varet, Lenglin, et al., 2024) et qu'environ 76 % des piétons traversent au feu rouge (Pelé et al., 2017).

À la lumière de ces éléments, l'infractionnisme constitue un enjeu majeur de la lutte contre l'accidentalité, mais également un de ses ressorts les plus dynamiques et les plus complexes. Comprendre les comportements infractionnistes suppose ainsi d'envisager plusieurs niveaux d'analyse, allant des caractéristiques individuelles aux facteurs sociétaux (voir Doise, 1986 concernant la question des niveaux d'explication).

COMPRENDRE L'INFRACTIONNISME : LES FACTEURS QUI INFLUENCENT LE RAPPORT AUX RÈGLES

Il peut être tentant d'expliquer l'infractionnisme par les seules caractéristiques individuelles. Une telle perspective serait toutefois réductrice. En effet, les attitudes comme les comportements des usagers de la route peuvent être affectés par le contexte dans lequel ils circulent, par leurs interactions avec les autres usagers ainsi que par la culture dans laquelle ils sont socialisés.

En ce qui concerne les facteurs d'ordre contextuel, on note par exemple l'adéquation entre les limitations de vitesse et le milieu dans lequel celles-ci se déploient (Shiomi et al., 2022). À partir d'une comparaison menée dans plusieurs pays (e.g., Chine, Italie, Royaume-Uni), ces auteurs ont montré que les comportements infractionnistes sont particulièrement prédits par l'adaptation des limites de vitesse au milieu, les pays où les limitations de vitesse sont relativement élevées en ville et plus faibles en zone rurale présentent davantage d'infractions. En outre, différentes études réalisées en France (Gaymard 2014, 2024 ; voir aussi Cestac & Carnis, 2024) soulignent qu'en fonction du contexte, les individus « s'autorisent » certaines infractions (e.g., ne pas s'arrêter au stop lorsque la visibilité est bonne et qu'aucun autre usager n'est présent). Enfin, un des facteurs contextuels les plus étudiés renvoie à la pression temporelle.

Les travaux réalisés dans ce cadre indiquent que les individus pressés déclarent plus fréquemment enfreindre certaines règles (e.g., limitations de vitesse, dépassement ; Cœugnet et al., 2013). Sur le plan comportemental, ces résultats ont été confirmés par des études expérimentales conduites sur simulateur (Hussain & Alhajyaseen, 2025 ; Palat & Delhomme, 2016). De manière intéressante, certains de ces travaux (voir Cœugnet et al., 2013) soulignent que le fait d'être pressé ne relève pas systématiquement d'une réelle contrainte horaire et peut renvoyer à une disposition individuelle (i.e., une tendance à « être pressé »).

Au-delà de cette disposition, d'autres facteurs individuels expliquent l'infractionnisme. La littérature indique ainsi que les compétences des automobilistes sont négativement liées à la survenue d'infractions. Toutefois, davantage que les compétences techniques de conduite, ce sont plus particulièrement les compétences de sécurité telles que la capacité à percevoir et évaluer adéquatement les risques qui s'avèrent déterminantes (Üzümcüoglu et al., 2020 ; Watson-Brown et al., 2024). Les émotions constituent un autre facteur individuel important. Les études convergent pour montrer que les émotions négatives, et en particulier la colère, favorisent une conduite agressive et le non-respect des règles de circulation (González-Iglesias et al., 2012 ; Holman & Popusoi, 2020 ; Steinhauser et al., 2018). Ces différentes recherches montrent également que si les émotions génèrent directement des comportements infractionnistes, elles peuvent également accroître le risque d'infraction par le biais de leur impact négatif sur les capacités attentionnelles des individus. Enfin, de nombreux travaux se sont focalisés sur la personnalité des usagers. Ils montrent notamment que la recherche de sensations (notamment chez les jeunes hommes), l'anxiété ou encore le névrosisme [1] favorisent davantage la conduite agressive et les comportements infractionnistes (voir Cestac et al., 2011 ; Totkova, 2024 ; Jovanovic et al., 2011).

L'infractionnisme est également déterminé par des facteurs sociaux renvoyant notamment à l'influence des normes et des appartenances sociales des usagers de la route. Fruhen et Flin (2015) montrent que les attitudes qu'ont les automobilistes concernant les cyclistes, mais également les normes qu'ils perçoivent à ce niveau (i.e., leur perception de la manière dont les autres automobilistes se comportent vis-à-vis des cyclistes) expliquent les conduites agressives vis-à-vis de ces derniers. Palat et Delhomme (2016) observent que la présence d'autres usagers tendant à ne pas respecter un feu orange encourage un comportement infractionniste chez les participants d'une étude réalisée sur simulateur de conduite. Cependant, les normes ne répondent pas toujours à un objectif égoïste, comme gagner du temps. Elles émergent souvent parce que les conducteurs adaptent leur vitesse à celle des autres afin de ne pas perturber la circulation, même si cette vitesse est au-dessus de la limite maximale autorisée. Ce phénomène contribue à former une norme descriptive infractionniste (i.e., le comportement majoritairement répandu dans une situation donnée ; Tapp

et al., 2016). Dans de telles situations, ces normes descriptives entraînent une légitimation du comportement infractionniste. Autrement dit, le dépassement de la vitesse autorisée devient progressivement socialement acceptable, tandis que les contrôles ou les sanctions apparaissent moins légitimes. Cet effet des normes s'avère fondamental pour comprendre la diffusion de certains comportements infractionnistes en particulier si l'on considère les résultats évoqués supra concernant la proportion d'automobilistes déclarant ne pas respecter les limitations de vitesse ou la proportion de piétons et de cyclistes ne respectant pas l'arrêt au feu rouge. En outre, si des normes peuvent se diffuser à l'échelle d'une société, elles sont bien souvent également spécifiques à des appartenances sociales particulières. Ces normes en vigueur au sein d'un groupe constituent un signal d'appartenance et un critère de valorisation au sein de celui-ci, elles exercent alors une influence forte sur les comportements des membres de ces groupes. Ainsi, les groupes auxquels les individus sont susceptibles d'appartenir en fonction de leur âge ou de leur genre, sont caractérisés par des règles informelles qui leur sont propres et qui pourraient être préférées aux règles formelles de circulation (Özkan & Lajunen, 2011). Dans cette perspective, Eyssartier et al. (2017) ont pu montrer que des normes de groupe spécifiques permettent de prédire les intentions de dépasser les limites de vitesse chez des motards.

Enfin, à un niveau plus général, l'infractionnisme se fonde également sur des facteurs sociétaux regroupant les influences de la socialisation et de la culture (Granié et al., 2023). La socialisation constitue l'un des modes de diffusion de l'effet des normes en permettant la transmission de celles-ci. Dans ce cadre, Scott-Parker et al. (2012) ont constaté que le style de conduite des parents influence celui de leurs enfants lorsqu'ils débutent leur apprentissage de la conduite. Au-delà des comportements, cette socialisation favorise également une transmission de représentations participant à ancrer des rôles de genre - en grande partie définis culturellement - qui influent directement sur la conduite. Ainsi, au travers d'une étude portant sur 32 pays, Granié et al. (2021) ont pu constater que les hommes jugent davantage acceptables les excès de vitesse que les femmes et que l'importance de cet écart varie selon les cultures, celui-ci étant plus important dans les pays occidentaux - des pays à revenus élevés - que dans les pays à faibles revenus. Ces résultats peuvent témoigner de différences culturelles dans la manière dont les individus évaluent leurs propres attitudes et comportements par rapport à ceux d'autrui (Guimond, 2008). Ils pourraient également tenir au fait que, dans les sociétés plus égalitaires, qui tendent aussi à être davantage individualistes, l'adhésion aux normes de genre serait plus mobilisée comme un moyen d'affirmer sa singularité et de se différencier socialement (Costa et al., 2001). Toutefois, au-delà des rôles de genre, les variations culturelles peuvent être liées aux politiques de sécurité routière implémentées par les pouvoirs publics, ou par des grandes dimensions structurantes. L'une de ces dimensions permet de caractériser les cultures selon

qu'elles sont plus ou moins individualistes ou collectivistes (Hofstede, 2011), or l'individualisme tend à favoriser les comportements infractionnistes (Leviton & Factor, 2022).

En synthèse, si cette revue ne prétend pas être exhaustive (la question culturelle du populisme et du rapport aux institutions comme facteur affectant le rapport aux règles et politiques publiques reste par exemple à développer), elle met en évidence la diversité des déterminants du non-respect des règles. Toutefois, ce constat peut également s'avérer encourageant. En effet, si les différents travaux cités visent à expliquer les comportements infractionnistes, ces facteurs constituent également autant de leviers susceptibles de favoriser le respect des règles (e.g., intégrer la régulation des émotions dans l'apprentissage de la conduite permettrait de limiter l'impact négatif de la colère sur la conduite ; voir Holman & Popusoi, 2020). Enfin, face à ces différents facteurs, les politiques publiques et les règles de circulation occupent une place particulière car elles exercent une influence transversale sur l'ensemble de ces niveaux d'explication. Elles modifient les contextes de circulation, influencent les comportements individuels, façonnent progressivement les normes sociales et peuvent, à plus long terme, participer à des évolutions sociétales. Comprendre la manière dont les règles sont élaborées, contrôlées et perçues apparaît ainsi essentiel pour mieux saisir les dynamiques de conformisme et d'infractionnisme.

DU CONTRÔLE EXTERNE À L'ADHÉSION VOLONTAIRE : LE RÔLE DE LA LÉGITIMITÉ DES RÈGLES

Pour favoriser le respect des règles, l'une des principales stratégies mises en œuvre par les pouvoirs publics repose sur la surveillance et la sanction des comportements infractionnistes. Cette approche dissuasive vise à amener les contrevenants potentiels à considérer les chances d'être détectés et sanctionnés comme trop élevées pour prendre le risque de transgresser (voir Nagin, 2013a, 2013b). Dans ce cadre, la probabilité perçue d'être détecté constitue le facteur de dissuasion le plus puissant, devant la sévérité et la rapidité perçues des sanctions (Nagin, 2013a, 2013b ; Pratt et al., 2006). Différents travaux soulignent ainsi l'efficacité des stratégies fondées sur la dissuasion dans le domaine de la sécurité routière (Høye, 2014 ; Kergoat et al., 2017 ; Stanojević et al., 2013 ; Walter et al., 2011). Ces résultats fournissent également des indications utiles pour l'orientation des politiques publiques. Alors que le sens commun et certains discours politiques mettent souvent l'accent sur le durcissement des sanctions, les mesures qui augmentent le risque perçu d'être détecté semblent produire un effet dissuasif plus important. De ce point de vue, l'extension, en 2016, de la liste des infractions pouvant être constatées sans interception - notamment au moyen de radars ou de la vidéoverbalisation - ainsi que l'externalisation de la conduite des voitures-radars sont susceptibles de produire un effet dissuasif plus important que l'augmentation du nombre de points retirés, l'élargissement des possibilités de suspension du permis de conduire ou la création de nouvelles amendes forfaitaires.

Par ailleurs, plusieurs travaux mettent en évidence les limites de l'approche dissuasive (Bottoms & Von Hirsch, 2010 ; Lipsey & Cullen, 2007 ; Paternoster, 2010 ; Wright et al., 2004). En effet, la mise en œuvre d'une politique dissuasive efficace est coûteuse (Tyler, 2006, 2009). En outre, même lorsque des moyens importants sont mobilisés, il reste difficile de maintenir durablement chez les usagers la perception d'un risque élevé de détection et de sanction. Ces difficultés tiennent au caractère externe du contrôle exercé : dans une logique dissuasive, les usagers respectent principalement les règles par crainte de la sanction. Par conséquent, lorsque les individus perçoivent une faible probabilité d'être repérés et sanctionnés, leur motivation à respecter les règles diminue.

Compte tenu de cette contrainte inhérente à l'approche dissuasive, favoriser l'intériorisation des motivations à respecter les règles (i.e., encourager les individus à respecter les règles de circulation parce qu'ils considèrent que c'est la bonne chose à faire) apparaît comme une stratégie complémentaire. Cette perspective fait écho aux travaux de Tyler (1997, 2006) sur les déterminants du respect des règles. Selon Tyler (1997), promouvoir une adhésion volontaire aux règles repose sur deux facteurs principaux : la moralité et la légitimité. La moralité renvoie aux conceptions individuelles du bien et du mal. Lorsque les individus se fondent sur un critère de moralité, ils respectent les règles parce qu'ils les perçoivent comme justes. Toutefois, cette forme de motivation implique également qu'ils puissent désobéir aux règles qu'ils jugent injustes ou incompatibles avec leurs valeurs morales. Par exemple, un individu peut ainsi considérer que, dès lors que le non-port de la ceinture de sécurité ne met pas autrui en danger, son interdiction constitue une restriction injustifiée de la liberté individuelle. L'obligation du port de la ceinture peut alors être perçue comme contraire à des valeurs privilégiant la liberté et l'autodétermination, ce qui favoriserait le rejet de cette règle (Clark, 1972). Le second facteur, la légitimité perçue, repose sur une logique plus large. Une motivation fondée sur la légitimité conduit les individus à considérer qu'ils ont l'obligation de respecter la loi, indépendamment de leur opinion concernant le bien-fondé de chaque règle. Dans ce cas, le respect de la règle est perçu comme « la bonne chose à faire ». L'adhésion résultant d'une telle position est alors plus durable et moins dépendante du contrôle perçu ou des sanctions encourues.

Toutefois, dans l'approche de Tyler, le jugement de légitimité qui motive le respect des règles porte principalement sur les institutions chargées de les élaborer et de les mettre en œuvre. Dans le prolongement de cette approche, Varet et al. (2021) se sont intéressés à la légitimité perçue de règles spécifiques dans le domaine de la sécurité routière. Ainsi, ces auteurs ont proposé de définir la légitimité perçue des règles de circulation comme « une propriété qu'un individu associe à une règle de circulation donnée, qui favorise l'acceptation de sa mise en œuvre et de son application, et qui motive le respect des prescriptions qui en découlent » (p. 14).

Ces mêmes auteurs ont par la suite validé un modèle impliquant quatre dimensions clés sous-jacentes à la légitimité perçue des règles (Varet, Pelé, et al., 2024) :

- l'efficacité (i.e., la capacité de la règle à atteindre les objectifs qui lui sont assignés) ;
- l'efficience (i.e., la proportionnalité des exigences de la règle au regard de ses objectifs) ;
- l'alignement moral (i.e., le degré de cohérence entre la règle et les valeurs morales des individus) ;
- l'équité (i.e., le degré auquel la règle est perçue comme juste et ne favorisant pas certains usagers ou groupes au détriment d'autres).

Sur la base de ce modèle, Carnis et al. (2023) et Varet, Pelé, et al. (2024) ont montré que la légitimité perçue des règles de circulation - et plus particulièrement leur efficacité perçue - prédit l'intériorisation de ces règles (i.e., le développement d'une motivation interne à les respecter) ainsi que l'intention déclarée de s'y conformer.

Les travaux portant sur la dissuasion et la légitimité soulignent ainsi l'importance des perceptions des usagers. Celles-ci peuvent porter sur les pouvoirs publics à l'origine des règles et sur les motivations qui leur sont attribuées, sur les institutions chargées de les faire respecter, mais aussi sur les règles elles-mêmes. Toutefois, la perception de ces objets ne se réduit pas à des jugements de légitimité, d'efficacité, d'efficience, d'alignement moral ou d'équité. Les individus élaborent et partagent en effet, à propos de ces différents objets, des connaissances, des opinions et des croyances diverses. Ces perceptions sociales ne concernent d'ailleurs pas uniquement les règles et les institutions : elles portent également sur les autres usagers, les comportements routiers ou encore les groupes auxquels les individus s'identifient, et peuvent exercer une influence importante sur leurs comportements.

COMPRENDRE LE RAPPORT AUX RÈGLES PAR LES REPRÉSENTATIONS SOCIALES

Comme indiqué supra, le rapport aux règles et, plus généralement, les comportements des usagers de la route, reposent sur des perceptions qui ne sont pas uniquement individuelles. Ces perceptions résultent, au moins en partie, d'une construction sociale que permet d'appréhender le concept de représentations sociales. Proposé par Moscovici (1961/1976), ce concept renvoie à « l'ensemble des connaissances, des croyances, des opinions partagées par un groupe à l'égard d'un objet social donné » (Guimelli, 1994, p. 12). Les travaux conduits dans le champ des représentations sociales (voir Lo Monaco et al., 2016) soulignent que les individus et les groupes élaborent et partagent collectivement ces représentations au fil de leurs échanges et de

leur exposition à différentes sources d'information. Ces représentations ne constituent toutefois pas un reflet objectif ou savant des objets considérés. Elles résultent d'un processus de reconstruction de la réalité, influencé par les normes, les valeurs et les enjeux propres aux groupes d'appartenance. En outre, les représentations sociales remplissent plusieurs fonctions. Elles contribuent notamment à orienter les prises de position et à guider les comportements (Abric, 1994). Les travaux consacrés à certaines règles, comme la limitation de la vitesse à 30 km/h en centre-ville (Bordarie, 2017), ou à certains objets, comme la vitesse elle-même (Pianelli et al., 2010), contribuent ainsi à mieux comprendre les comportements infractionnistes. Par exemple, Pianelli et al. (2010) ont analysé la manière dont les individus se représentent la vitesse et ont dégagé différents profils à partir de ces représentations. Leurs résultats indiquent que les individus qui associent principalement la vitesse au danger se distinguent de ceux qui associent la vitesse au plaisir : les premiers rapportent moins de contraventions par an et déclarent moins dépasser les limitations de vitesse. Les représentations sociales peuvent également affecter les comportements de conduite par la manière dont elles caractérisent certains groupes sociaux. Ainsi, Degraeve et al. (2015) ont observé que les représentations associées aux conducteurs et aux conductrices contribuent à définir les normes relatives à la figure du conducteur. Par exemple, elles peuvent véhiculer l'idée selon laquelle un homme devrait se montrer confiant, conduire vite et éprouver du plaisir à le faire. En amenant les individus à correspondre à cette attente sociale, ces normes influenceraient alors leurs comportements de conduite. Enfin, de manière assez proche des travaux portant sur la conditionnalité cités supra, Verkuyten et al. (1994) soulignent que les individus partagent également des représentations concernant les circonstances dans lesquelles il leur paraît acceptable d'enfreindre les règles. S'intéressant notamment à la règle de l'arrêt au feu rouge, les auteurs ont observé des réponses traduisant un consensus sur certaines justifications du non-respect de l'arrêt au feu rouge. Ces justifications renvoyaient notamment à des situations d'urgence, par exemple médicale. Elles portaient aussi sur l'adaptation de la règle au contexte : est-il pertinent de s'arrêter à un feu rouge, de nuit, en pleine campagne, alors qu'aucun autre usager n'est présent ? Le feu contribue-t-il réellement à fluidifier la circulation ? Ces interrogations font écho à la dimension d'efficience qui sous-tend la légitimité perçue des règles dans le modèle de Varet et al. (2021).

Par ailleurs, d'autres recherches réalisées en dehors du champ de la sécurité routière confirment également l'intérêt des représentations sociales pour expliquer et anticiper les conduites. Ainsi, les travaux portant sur les représentations sociales de l'alcool (Lo Monaco et al., 2009) et du vin (Lo Monaco & Guimelli, 2008) mettent en évidence des représentations différentes chez les consommateurs et les non-consommateurs. Les premiers associent en effet le vin au plaisir et à la fête tandis que les seconds l'associent principalement à l'alcoolisme et aux accidents. Ces différences pourraient indiquer que les

non-consommateurs ont davantage intégré les messages de prévention relatifs aux risques liés à l'alcool, tandis que cette association occupe une place moins importante dans les représentations des consommateurs. Elles pourraient ainsi traduire, au moins à l'époque de ces études, une portée limitée des campagnes de prévention auprès de ces derniers. Plus récemment, des résultats similaires ont été observés concernant les représentations associées au protoxyde d'azote (Talva & Leclercq, 2022). Ceux-ci indiquent que par comparaison aux non-consommateurs, les consommateurs tendent à minimiser les dangers associés à la prise de cette substance, bien qu'ils en aient connaissance. La littérature permet de mobiliser plusieurs explications complémentaires à ce phénomène, telles que l'exposition sélective (i.e., tendance à privilégier les informations qui confortent sa propre position et à éviter celles qui la remettent en cause ; voir Perrissol & Somat, 2009) ou l'optimisme comparatif (i.e., biais consistant à se considérer comme moins exposé au risque qu'autrui ; voir Delhomme, 2000). L'exploration des représentations du protoxyde d'azote par Talva et Leclercq (2022) a également permis de mettre en évidence une explication complémentaire : l'absence de pénalisation liée à la distribution et à l'usage de cette substance. En effet, pour les personnes interrogées, l'absence de pénalisation pouvait être interprétée comme une forme d'autorisation : puisque le comportement n'était pas illégal, sa gravité pouvait être minimisée. Ce résultat rejoint les travaux précédemment évoqués sur la dissuasion et la légitimité. Il montre que l'instauration de règles et le déploiement de dispositifs visant à les faire respecter contribuent également à établir des normes prescriptives, c'est-à-dire à définir ce qui peut ou doit être fait. Dans cette perspective, l'adoption de mesures renforçant l'encadrement juridique de la vente et de l'usage du protoxyde d'azote pourrait contribuer à modifier les représentations sociales associées à cette substance et, potentiellement, à décourager son usage récréatif [(2)].

Dans l'ensemble, les travaux mentionnés supra montrent que l'étude des représentations sociales constitue un outil particulièrement pertinent pour les pouvoirs publics. En permettant d'identifier les croyances, les normes et les raisonnements susceptibles de soutenir certains comportements, elle peut contribuer à faire émerger des pistes concrètes de sensibilisation et d'intervention.

DE LA COMPRÉHENSION À L'ACTION : QUELS LEVIERS POUR FAVORISER LE RESPECT DES RÈGLES ?

En synthèse, partant du constat que le facteur humain constitue l'une des causes majeures de l'accidentalité, de nombreux travaux en psychologie se sont attachés à étudier les attitudes et les comportements des usagers de la route, notamment en matière d'infractionnisme. Ils ont ainsi mis en lumière de multiples facteurs explicatifs et plusieurs leviers d'action (voir l'encadré présenté à la suite de cette partie).

Dans ce cadre, l'intérêt d'une approche fondée sur la psychologie sociale réside dans sa capacité à dépasser une lecture strictement individuelle des causes de l'infractionnisme. En tant que discipline, la psychologie sociale s'intéresse à la manière dont les pensées, les sentiments et les comportements des individus sont influencés par la présence réelle, imaginaire ou implicite d'autrui (Allport, 1954). Dans cette perspective, les travaux menés dans le champ de la sécurité routière sur les déterminants de l'infractionnisme, la légitimité perçue et les représentations sociales montrent que les individus s'inscrivent dans un environnement social complexe. Leurs conduites sont influencées par les contextes qu'ils rencontrent, par le milieu culturel dans lequel ils évoluent, par leur apprentissage de la conduite et par les modèles auxquels ils ont été exposés. Elles dépendent également des représentations élaborées au contact de leurs proches et des normes en vigueur au sein de leurs groupes d'appartenance. Ces groupes peuvent par ailleurs entretenir des rapports de compétition, notamment lorsqu'ils doivent partager un même espace de circulation. C'est le cas des piétons, des automobilistes, des cyclistes ou encore des motocyclistes, dont les intérêts et les usages de la route peuvent entrer en tension.

Cette complexité représente un défi important pour le décideur public. Elle implique en effet qu'une même règle ou une même politique puisse produire des effets différents selon les groupes d'usagers et les représentations qu'ils partagent. Dans une étude expérimentale, Piermattéo et al. (2026) ont ainsi observé que la mise en avant de l'autorisation conditionnelle de franchissement d'un feu rouge accordée aux cyclistes amenait les automobilistes à juger la règle de l'arrêt au feu rouge moins légitime et réduisait leur intention de la respecter. De même, le fait de souligner que les radars de franchissement de feu ne concernent que les véhicules motorisés amenait les cyclistes à condamner moins fortement les infractions à cette règle. À la lumière des éléments précédemment discutés, ce résultat suggère que l'absence de contrôle peut être interprétée comme une forme de tolérance et contribuer ainsi à légitimer l'infraction. Une mesure visant à fluidifier la circulation des cyclistes et à renforcer leur sécurité peut donc, dans certaines conditions, produire des effets inattendus. Elle peut notamment favoriser une plus grande acceptabilité de l'infraction au sein de ce groupe, voire affecter le rapport à la règle d'autres catégories d'usagers, comme les automobilistes.

Les travaux évoqués dans ce chapitre permettent néanmoins d'identifier plusieurs principes d'action. Les recherches sur la dissuasion, la légitimité perçue et les représentations sociales indiquent notamment que les usagers accordent une valeur prescriptive au cadre légal. Inversement, l'absence relative de contrôle peut être interprétée comme le signe d'une certaine tolérance à l'égard des comportements infractionnistes. L'instauration de règles contribue donc à établir des normes prescriptives susceptibles d'encadrer les conduites. Toutefois, les recherches sur la dissuasion montrent que le durcissement des sanctions n'est pas nécessairement le levier le plus efficace. Ce sont surtout les moyens permettant d'accroître la probabilité perçue de détection qui semblent produire l'effet dissuasif le plus important.

La légitimité des règles constitue un second levier essentiel. Veiller à ce que les mesures adoptées respectent des principes d'équité peut ainsi renforcer leur légitimité perçue et favoriser l'intention de les respecter (Riehl et al., 2025). À ce niveau, la sensibilisation peut prendre la forme d'une « pédagogie de la règle ». À la suite de l'étude précédemment décrite, Piermattéo et al. (2026) ont présenté à des automobilistes et à des cyclistes des messages les invitant à se placer du point de vue des cyclistes devant redémarrer après un arrêt au feu rouge. Ces messages expliquaient que l'exception accordée aux cyclistes ne constituait pas un avantage arbitraire, mais une mesure équitable destinée à compenser leur plus grande vulnérabilité. Ils ont produit des effets positifs sur la légitimité perçue de la règle de l'arrêt au feu rouge. Au-delà de l'équité, les résultats de Varet, Pelé, et al. (2024) indiquent que l'efficacité perçue des règles constitue la dimension de leur légitimité ayant l'influence la plus importante sur leur intériorisation et sur l'intention de les respecter. Il pourrait donc être utile de communiquer plus largement sur les résultats des phases d'expérimentation menées avant le déploiement de certaines règles, ainsi que sur les effets observés après leur mise en œuvre. En explicitant les objectifs des mesures et en apportant des preuves de leur efficacité, les pouvoirs publics peuvent contribuer à renforcer leur légitimité.

Plus généralement, la multiplicité des facteurs associés à l'infractionnisme et la diversité des niveaux auxquels ils se situent invitent à privilégier des stratégies d'intervention combinées (Staton et al., 2016). Les campagnes de prévention pourraient ainsi être complétées par des interventions dès l'apprentissage de la conduite, par la mobilisation de l'identification au groupe ou encore par des actions menées directement au sein de ces groupes afin d'y favoriser l'émergence de normes propices au respect des règles (voir Bradford et al., 2015 ; Weston & Hellier, 2018 pour des exemples d'interventions).

Enfin, compte tenu du rôle déterminant des perceptions et des représentations sociales dans le rapport aux règles, leur étude constitue un outil précieux pour comprendre l'infractionnisme et concevoir des actions adaptées. La recherche scientifique et les investigations de terrain sont ainsi essentielles pour identifier les normes, les croyances et les raisonnements propres aux différents publics. Les résultats d'Elliott (1993) illustrent l'intérêt d'une telle démarche : après avoir analysé 80 campagnes de sécurité routière, l'auteur a montré que les plus efficaces étaient celles qui s'appuyaient sur des connaissances issues de la recherche (voir également Guttman, 2015, qui souligne l'intérêt de leviers reposant sur la dissuasion ou encore les émotions dans le cadre de campagnes de sécurité routière).

1 - Le névrosisme est un trait de personnalité impliquant une tendance à éprouver des émotions négatives et des difficultés dans la gestion du stress et des problèmes rencontrés.

2 - À ce niveau, il convient de mentionner l'actuel projet de loi RIPOST traitant notamment de la vente, de la détention, du transport et de la consommation du protoxyde d'azote.
https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/dossiers/DLR5L17N53980#CMP (lien consulté le 30/07/2026).

SYNTHESE DES FACTEURS EXPLICATIFS ET DES LEVIERS D'ACTION EN MATIERE D'ACCIDENTOLOGIE

- **Intervenir dès l'apprentissage de la conduite,** notamment sur les compétences de sécurité, la perception des risques et la régulation des émotions.
- **Renforcer la probabilité perçue des contrôles,** ce levier étant plus efficace que le seul durcissement des sanctions.
- **Veiller à la cohérence des dispositifs de contrôle,** l'absence de contrôle pouvant être interprétée comme une tolérance de l'infraction.
- **Développer une adhésion volontaire aux règles,** en complément de la dissuasion. Ce qui implique notamment de :
  - **Concevoir des règles perçues comme légitimes,** c'est-à-dire efficaces, équitables, proportionnées et compatibles avec les valeurs des usagers. Par exemple, lorsque la vitesse maximale autorisée dans une zone donnée est faible, réadapter un contexte de circulation (i.e., restreindre la largeur de voirie), pourrait favoriser une plus grande efficience perçue de cette limitation.
  - **Expliquer les objectifs et les bénéfices des règles,** c'est-à-dire communiquer sur les règles existantes afin d'en favoriser la légitimité perçue (i.e., « pédagogie de la règle »). Cela consiste par exemple à **communiquer sur les preuves de l'efficacité** des mesures et sur les résultats de leur évaluation afin de favoriser la perception de leur efficacité.
- **Agir sur les normes sociales** en favorisant l'émergence de normes collectives valorisant le respect des règles.
- **Mobiliser les groupes d'appartenance** (pairs, groupes et catégories d'usagers) comme relais de changement.
- **Prendre en compte les interactions entre catégories d'usagers,** afin d'éviter les effets indirects ou contre-productifs de certaines mesures.
- **S'appuyer sur l'étude des représentations sociales** pour identifier les croyances, les raisonnements et les freins propres aux différents publics.
- **Agir sur plusieurs niveaux simultanément :** combiner interventions individuelles, sociales, contextuelles et institutionnelles.
- **Fonder les campagnes de prévention sur les résultats de la recherche** et sur une connaissance fine des publics visés.

* Cette liste n'est pas exhaustive et recense les principaux points évoqués dans le texte.

Références

Abbas, S., Fatima, S., Sharif, A., & Adnan, S. M. (2024). Drivers' Knowledge, Attitude and Practices Towards Traffic Rules and Regulations. *Journal of Road Safety,* 35(3), 24–31. https://doi.org/10.33492/JRS-D-24-3-2313777

Abric, J.-C. (1994). *Pratiques sociales et représentations.* Presses Universitaires de France.

Albalate, D., Fernández, L., & Yarygina, A. (2013). The road against fatalities: Infrastructure spending vs. regulation??. *Accident Analysis & Prevention,* 59, 227–239. https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.06.008

Allport, G. (1954). *The nature of prejudice.* Addison-Wesley.

Bordarie, J. (2017). Public policy of urban mobility: Impact of the history and practices on young drivers' social representation of 30 km/hr. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing,* 29(2), 211–234. https://doi.org/10.1080/10495142.2017.1326346

Bottoms, A. E., & Von Hirsch, A. (2010). The crime preventive impact of penal sanctions. In P. Cane & H. Kritzer (Eds.), *The Oxford handbook of empirical legal research* (pp. 96–124). Oxford University Press.

Bradford, B., Hohl, K., Jackson, J., & MacQueen, S. (2015). Obeying the rules of the road: Procedural justice, social identity, and normative compliance. *Journal of Contemporary Criminal Justice,* 31(2), 171–191. https://doi.org/10.1177/1043986214568833

Carnis, L., Varet, F., Granié, M.-A., Martinez, F., Pelé, M., & Piermattéo, A. (2023). The impact of perceived legitimacy of road safety rules in France. *Transportation Research Procedia,* 72, 1069–1073. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.537

Cestac, J., & Carnis, L. (2024). Rule-orientation and adherence to traffic laws among French drivers: an exploratory study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour,* 105, 417–426. https://doi.org/10.1016/j.trf.2024.07.022

Cestac, J., Paran, F., & Delhomme, P. (2011). Young drivers' sensation seeking, subjective norms, and perceived behavioral control and their roles in predicting speeding intention: How risk-taking motivations evolve with gender and driving experience. *Safety Science, 49* (3), 424–432. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2010.10.007

Clark, R. S. (1972). Law and the road toll: A jurisprude looks at the road toll. *Otago Law Review,* 2, 441–467

Cœugnet, S., Naveteur, J., Antoine, P., & Anceaux, F. (2013). Time pressure and driving: Work, emotions and risks. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour,* 20, 39–51. https://doi.org/10.1016/j.trf.2013.05.002

Costa, P. T., Terracciano, A., & McCrae, R. R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology,* 81(2), 322–331. https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.2.322

Degraeve, B., Granié, M. A., Pravossoudovitch, K., & Monaco, G. L. (2015). Social representations associated with men and women drivers among French adolescents and adults. Effects of the perceiver's age, sex, and socioeconomic status. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour,* 34, 1–17. https://doi.org/10.1016 /j.trf.2015.07.019

Delhomme, P. (2000). Optimisme comparatif chez les usagers de la route : une protection contre le risque?. *Pratiques Psychologiques,* 1, 99–109.

Doise, W. (1986). *Levels of explanation in social psychology.* Cambridge University Press.

Elliott, B. (1993). *Road safety mass media campaigns: A meta analysis.* Australia Office of Road Safety

Eyssartier, C., Meineri, S., & Gueguen, N. (2017). Motorcyclists' intention to exceed the speed limit on a 90 km/h road: Effect of the type of motorcycles. *Transportation Research Part F-Traffic Psychology and Behaviour, 45,* 183–193. https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.12.009

Fruhen, L. S., & Flin, R. (2015). Car driver attitudes, perceptions of social norms and aggressive driving behaviour towards cyclists. *Accident Analysis & Prevention, 83,* 162–170. https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.07.003

Furlan, A. D., Kajaks, T., Tiong, M., Lavallière, M., Campos, J. L., Babineau, J., ... & Vrkljan, B. (2020). Advanced vehicle technologies and road safety: A scoping review of the evidence. *Accident Analysis & Prevention, 147,* 105741. https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105741

Gaygısız, E. (2010). Cultural values and governance quality as correlates of road traffic fatalities: A nation level analysis. *Accident Analysis & Prevention, 42* (6), 1894–1901. https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.05.010

Gaymard, S. (2014). The theory of conditionality: An illustration of the place of norms in the field of social thinking. *Journal for the Theory of Social Behaviour, 44* (2), 229–247. https://doi.org/10.1111/jtsb.12039

Gaymard, S. (2024). The conditionality of the rule among motorcyclists. *Psychology & Psychological Research International Journal, 9* (1). https://doi.org/10.23880/pprij-16000403

González-Iglesias, B., Gómez-Fraguela, J. A., & Luengo-Martín, M. Á. (2012). Driving anger and traffic violations: Gender differences. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 15* (4), 404–412. https://doi.org/10.1016/j.trf.2012.03.002

Granié, M.-A., Thévenet, C., Varet, F., Evennou, M., Oulid-Azouz, N., Lyon, C., Meesmann, U., Robertson, R., Torfs, K., Vanlaar, W., Woods-Fry, H., & Van der Berghe, W. (2021). The effect of culture on gender differences in driver risk behavior through comparative analysis of 32 countries. *Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board, 2675* (3), 274–287. https://doi.org/doi/10.1177/0361198120970525

Guimelli, C. (1994). *Structures et transformations des représentations sociales.* Delachaux & Niestlé.

Guimond, S. (2008). Psychological similarities and differences between women and men across cultures: Gender differences and culture. *Social and Personality Psychology Compass, 2* (1), 494–510. https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00036.x

Guttman, N. (2015). Persuasive appeals in road safety communication campaigns: Theoretical frameworks and practical implications from the analysis of a decade of road safety campaign materials. *Accident Analysis & Prevention, 84,* 153-164. https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.07.017

Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context. *Online Readings in Psychology and Culture, 2* (1), 8. https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014

Holman, A. C., & Popușoi, S. A. (2020). How you deal with your emotions is how you drive. Emotion regulation strategies, traffic offenses, and the mediating role of driving styles. *Sustainability, 12* (12), 4929. https://doi.org/10.3390/su12124929

Høye, A. (2014). Speed cameras, section control, and kangaroo jumps–a meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention, 73,* 200–208. https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.09.001

Høye, A. (2019). Vehicle registration year, age, and weight–Untangling the effects on crash risk. *Accident Analysis & Prevention, 123,* 1–11. https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.11.002

Hussain, Q., & Alhajyaseen, W. K. (2025). Driving against the clock: Investigating the impacts of time pressure on taxi and non-professional drivers' safety and compliance. *Accident Analysis & Prevention, 210,* 107864. https://doi.org/10.1016/j.aap.2024.107864

Jovanović, D., Lipovac, K., Stanojević, P., & Stanojević, D. (2011). The effects of personality traits on driving-related anger and aggressive behaviour in traffic among Serbian drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 14* (1), 43–53. https://doi.org/10.1016/j.trf.2010.09.005

Kergoat, M., Delhomme, P., & Meyer, T. (2017). Appraisal of speed-enforcement warning messages among young drivers: Influence of automatic versus human speed enforcement in a known or unknown location. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 46,* 177–194. https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.01.005

Leviton, M., & Factor, R. (2022). Generalized trust and traffic violations: The moderating role of the individualism dimension. *Accident Analysis & Prevention, 178,* 106857. https://doi.org/10.1016/j.aap.2022.106857

Lipsey, M. W., & Cullen, F. T. (2007). The effectiveness of correctional rehabilitation: A review of systematic reviews. *Annual Review of Law and Social Science, 3* (1), 297–320. https://doi.org/10.1146/annurev.lawsocsci.3.081806.112833

Lo Monaco, G., & Guimelli, C. (2008). Représentations sociales, pratique de consommation et niveau de connaissance : le cas du vin. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale,* 78, 35–50.

Lo Monaco, G., Delouvée, S., & Rateau, P. (2016). *Les représentations sociales.* Théories, méthodes et applications. De Boeck.

Lo Monaco, G., Lheureux, F., Chianèse, L., Codaccioni, C., Halimi-Falkowicz, S., & Cano, P. (2009). Le rôle du contexte d'expression et du statut social des intervenants de santé dans la production d'un discours normatif : le cas de la relation des jeunes à l'alcool. *Pratiques Psychologiques, 15* (3), 367–386. https:// doi.org/10.1016/j.prps.2008.02.002

Mathonnat, J., & Thuilliez, J. (2014). *Identification des déterminants de la mortalité routière-Quel rôle jouent les déterminants structurels ?* Econstor. https://www.econstor.eu/handle/10419/269373

McCarty, D., & Kim, H. W. (2024). Risky behaviors and road safety: An exploration of age and gender influences on road accident rates. *PLoS One, 19* (1), e0296663. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296663

Moscovici, S. (1976). *La psychanalyse, son image et son public.* Presses Universitaires de France. (Publication initiale 1961)

Nagin, D. S. (2013a). Deterrence: A review of the evidence by a criminologist for economists. *Annual Review of Economy, 5* (1), 83–105. https://doi.org/10.1146/annurev-economics-072412-131310

Nagin, D. S. (2013b). Deterrence in the twenty-first century. *Crime and Justice, 42* (1), 199–263. https://doi.org/10.1086/670398

Nallet, N., Bernard, M., & Chirona, M. (2010). Self-reported road traffic violations in France and how they have changed since 1983. *Accident Analysis and Prevention, 42,* 1302–1309. https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.02.008

Navarro-Moreno, J., Calvo-Poyo, F., & de Oña, J. (2023). Influence of road investment and maintenance expenses on injured traffic crashes in European roads. *International journal of sustainable transportation, 17* (6), 649–659. https://doi.org/10.1080/15568318.2022.2082344

Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR, 2022). *Les grandes dates de la sécurité routière bilan 2022*. https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr/sites /default/files/2023-09/181-183%20Les%20grandes%20dates%20de%20la%20sécurité %20routière%20Bilan%202022_0.pdf

Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR, 2026). *Bilan 2025 de la sécurité routière.* https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr/etat-de-linsecurite-routiere/bilans-annuels-de-la-securite-routiere/bilan-2025-de-la-securite-routiere

Özkan, T., & Lajunen, T. (2011). Person and Environment: Traffic Culture. In B. E. Porter (Ed.), *Handbook of traffic psychology* (pp. 179–192). Academic Press. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381984-0.10014-1

Palat, B., & Delhomme, P. (2016). A simulator study of factors influencing drivers' behavior at traffic lights. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 37,* 107–118. https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.11.009

Paternoster, R. (2010). How much do we really know about criminal deterrence? *Journal of Criminal Law and Criminology, 100* (3), 765–824.

Pelé, M., Bellut, C., Debergue, E., Gauvin, C., Jeanneret, A., Leclere, T., Nicolas, L., Pontier, F., Diorne, Z., & Sueur, C. (2017). Cultural influence of social information use in pedestrian road-crossing behaviours. *Royal Society Open Science, 4* (2), 160739. https://doi.org/10.1098/rsos.160739

Perrissol, S., & Somat, A. (2009). L'exposition sélective : bilan et perspectives. *L'Année Psychologique, 109* (3), 551–581. https://doi.org/10.3917/anpsy.093.0551

Petridou, E., & Moustaki, M. (2000). Human factors in the causation of road traffic crashes. *European Journal of Epidemiology, 16* (9), 819–826. https://doi.org/10.1023/A:1007649804201

Pianelli, C., Abric, J.-C., & Saad, F. (2010). Rôle des représentations sociales préexistantes dans les processus d'ancrage et de structuration d'une nouvelle représentation. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale, 86* (2), 241–274.

Piermattéo, A., Bec-Gerion, A., Carnis, L., Dias, P., Eyssartier, C., Granié, M. A., Martinez, F., Pelé, M., Thévenet, C., Routa, C., & Varet, F. (2026). *DIALOGUE – Identité et rapport à la règle des catégories d'usagers de la route : Évaluation de leviers visant la diminution des tensions inter-usagers, la conformité et l'adhésion aux règles de circulation.* Rapport de recherche remis à la Délégation à la Sécurité Routière. https://hal.science/hal-05698815

Pires, C., Meesmann, U., Areal, A., Wardenier, N., Granié, M.-A., Furian, G., Nikolaou, D., Jankowska-Karpa, D., Lyon, C., Møller, M., Surges, F., Nakamura, H., & Stelling, A. (2025). Measuring road safety performance and culture: A comparative study of 39 countries. *IATSS Research, 49,* 3, 335–352. https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2025.07.001

Pratt, T. C., Cullen, F. T., Blevins, K. R., Daigle, L. E., & Madensen, T. D. (2006). The empirical status of deterrence theory: a meta-analysis. In F. T. Cullen, J. P. Wright, & K. R. Blevins (Eds.), *Taking Stock* (p. 367–395). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315130620-14

Riehl, K., Kouvelas, A., & Makridis, M. A. (2025). Quantitative fairness - A framework for the design of equitable cybernetic societies. *Computers in Human Behavio r: Artificial Humans, 6,* 100236. https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100236

Scott-Parker, B., Watson, B., King, M. J., & Hyde, M. K. (2012). Young, inexperienced, and on the road: Do novice drivers comply with road rules?. *Transportation Research Record, 2318* (1), 98–106. https://doi.org/10.3141/2318-12

Shiomi, Y., Toriumi, A., & Nakamura, H. (2022). International analysis on social and personal determinants of traffic violations and accidents employing logistic regression with elastic net regularization. *IATSS Research, 46* (1), 36–45. https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2021.12.004

Stanojević, P., Jovanović, D., & Lajunen, T. (2013). Influence of traffic enforcement on the attitudes and behavior of drivers. *Accident Analysis & Prevention, 52*, 29–38. https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.12.019

Staton, C., Vissoci, J., Gong, E., Toomey, N., Wafula, R., Abdelgadir, J., Zhou, Y., Liu, C., Pei, F., Zick, B., Ratliff, C. D., Rotich, C., Jadue, N., De Andrade, L., Von Isenburg, M., & Hocker, M. (2016). Road traffic injury prevention initiatives: a systematic review and metasummary of effectiveness in low and middle income countries. *PloS one, 11* (1), e0144971. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144971

Steinhauser, K., Leist, F., Maier, K., Michel, V., Pärsch, N., Rigley, P., Wurm, F., & Steinhauser, M. (2018). Effects of emotions on driving behavior. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 59,* 150–163. https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.08.012

Talva, A., & Leclercq, M. (2022). Rapport d'enquête. *Étude sociologique sur les usages et les usagers de protoxyde d'azote dans les Hauts-de-France.* Agence Régionale de Santé des Hauts-de-France. https://hal.science/hal-04572070/

Tapp, A., Nancarrow, C., Davis, A., & Jones, S. (2016). Vicious or virtuous circles? Exploring the vulnerability of drivers to break low urban speed limits. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, 91,* 195–212. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.06.007

Totkova, Z. (2024). Subjective assessment of traffic rules compliance in Bulgaria: Role of personality and driving style. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 106,* 370–384. https://doi.org/10.1016/j.trf.2024.07.013

Tyler, T. R. (1997). Procedural fairness and compliance with the law. R*evue Suisse D'Économie Politique et de Statistique, 133,* 219–240.

Tyler, T. R. (2006). *Why People Obey the Law.* Yale University Press.

Tyler, T. R. (2009). Legitimacy and criminal justice: The benefits of self-regulation. *Ohio State Journal of Criminal Law, 7,* 307–359.

Üzümcüoğlu, Y., Özkan, T., Wu, C., & Zhang, H. (2020). Traffic climate and driver behaviors: The moderating role of driving skills in Turkey and China. *Journal of Safety Research, 75,* 87–98. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2020.08.004

Varet, F., Granié, M. A., & Piermattéo, A. (2023). Vitesse et approches culturelles. In L. Carnis, & D. Mignot (Eds.), *La vitesse : enjeux contemporains et politiques publique*s (pp. 61–74). L'Harmattan.

Varet, F., Granié, M. A., Carnis, L., Martinez, F., Pelé, M., & Piermattéo, A. (2021). The role of perceived legitimacy in understanding traffic rule compliance: A scoping review. *Accident Analysis & Prevention, 159,* 106299. https://doi.org/10.1016/j.aap.2021.106299

Varet, F., Lenglin, V., Deplancke, A., Barbet, L., Delvaux, F., De Wever, L, Maravat, C., Paulet, J., Privat, E., & Pelé, M. (2024). Do risk-taking cyclists have different sociodemographic characteristics? An observational study at intersections in a French city. T*ransportation Research Record, 2678* (10), 1094–1109. https://doi.org/10.1177/03611981241236469

Varet, F., Pelé, M., Carnis, L., Piermattéo, A., Martinez, F., & Granié, M. A. (2024). Toward a multidimensional model of legitimacy: Validation of the Traffic Rules Perceived Legitimacy scale. *Psychology, Public Policy, and Law, 30* (2), 206–222. https://doi.org/10.1037/law0000416

Verkuyten, M., Rood-Pijpers, E., Elffers, H., & Hessing, D. J. (1994). Rules for breaking formal rules: Social representations and everyday rule-governed behavior. *The Journal of Psychology, 128* (5), 485–497. https://doi.org/10.1080/00223980.1994.9914908

Walter, L., Broughton, J., & Knowles, J. (2011). The effects of increased police enforcement along a route in London. *Accident Analysis & Prevention, 43* (3), 1219–1227. https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.01.003

Watson-Brown, N., Truelove, V., & Senserrick, T. (2024). Self-Regulating compliance to enhance safe driving behaviours. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 105, 437–453. https://doi.org/10.1016/j.trf.2024.07.021

Weston, L., & Hellier, E. (2018). Designing road safety interventions for young drivers–The power of peer influence. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 55,* 262–271. https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.03.003

Wright, B. R. E., Caspi, A., Moffitt, T. E., & Paternoster, R. (2004). Does the Perceived Risk of Punishment Deter Criminally Prone Individuals? Rational Choice, Self-Control, and Crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency, 41* (2), 180–213. https://doi.org/10.1177/0022427803260263