



Rapport n° 2021-R-09-FR

Mesures éducatives courtes pour les contrevenants routiers

Aperçu, évaluation et application des mesures éducatives courtes

Mesures éducatives courtes pour les contrevenants routiers

Aperçu, évaluation et application des mesures éducatives courtes

Rapport n° 2021-R-09-FR

Auteurs : Ludo Kluppels, Shirley Delannoy & Peter Silverans

Éditeur responsable : Karin Genoe

Éditeur : Institut Vias – Centre de Connaissance Sécurité Routière

Date de publication : 1/05/2021

Dépôt légal : D/2021/0779/66

Veuillez référer au présent document de la manière suivante : Ludo Kluppels, Shirley Delannoy & Peter Silverans, Mesures éducatives courtes pour les contrevenants routiers – Aperçu, évaluation et application des mesures éducatives courtes, Bruxelles, Belgique : Institut Vias – Centre Connaissance de Sécurité Routière

Dit rapport is eveneens beschikbaar in het Nederlands onder de titel: Ludo Kluppels, Shirley Delannoy & Peter Silverans, Kortdurende educatieve maatregelen voor verkeersovertreders – Overzicht, evaluatie en toepassingen van kortdurende interventies., Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

This report includes a summary in English.

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

Préface/Remerciements

Les auteurs et l'institut Vias tiennent à remercier les personnes suivantes :

- David Crundall et Victoria Kroll de la Nottingham Trent University (Royaume-Uni) pour leur contribution très riche et très appréciée à cette étude et à la rédaction du chapitre 4 contenu dans ce rapport.
- Monsieur Van Beekum pour sa relecture attentive et ses commentaires critiques concernant les versions antérieures du rapport et pour sa collaboration enthousiaste au projet.
- Monsieur Damien Hoebeke qui a assuré une partie de la relecture interne.

Les auteurs sont seuls responsables du contenu de ce rapport et des éventuelles erreurs restantes.

Table des matières

Liste des tableaux et figures	5
Résumé	6
Summary	8
1 Introduction	10
2 La place des mesures éducatives dans l'application des peines	11
2.1 Rôle des sanctions	11
2.2 Les types de sanctions éducatives	12
3 Conditions des interventions	14
3.1 Justification scientifique d'une mesure	14
3.1.1 Approche de bon sens	14
3.1.2 Analyse des aptitudes (à la conduite)	15
3.1.3 Une justification appropriée	16
3.2 Evaluation de l'impact d'une mesure	17
3.2.1 La nécessité d'évaluer les mesures	17
3.2.2 Exigences techniques pour une étude d'effet approfondie	17
3.3 Travailler uniquement avec des interventions « éprouvées » ?	19
4 Effets des mesures éducatives courtes	21
4.1 Introduction	21
4.2 Aperçu contextuel	21
4.3 Aperçu des possibilités	26
4.3.1 Éducation à distance	26
4.3.2 Formation de groupes de courte durée	27
4.3.3 Interventions individuelles de courte durée	28
4.4 Méthode	29
4.5 Les articles	31
4.6 Questions spécifiques	41
4.6.1 Quelle est la durée optimale d'un cours ?	41
4.6.2 Quel contenu une intervention devrait-elle inclure ?	42
5 Conclusions pour une application en Belgique	44
5.1 Mesures éducatives existantes	44
5.2 Études d'impact en Belgique	45
5.3 Conclusions	46
Références	47
Annexe	53

Liste des tableaux et figures

Liste des tableaux

Tableau 1. Méta-analyses et revues de la littérature clés qui résument les résultats des formations dans une gamme de domaines de la sécurité au volant.....	24
Tableau 2. Toutes les évaluations de formation pertinentes publiées au cours des dix dernières années, avec le détail de leurs conclusions.....	32
Tableau 3. Notes de qualité moyennes attribuées à certains articles en fonction de leur effet positif sur la réduction des infractions et des accidents.....	40
Tableau 4. Aperçu des mesures éducatives actuelles pour les délinquants de la route en Belgique.	45

Liste des illustrations

Figure 1. Goals for Driving Education (GDE-matrix) Bron: Gadget (Siegrist, 1999). _____	15
Figure 2. Aperçu des différents aspects d'une intervention fondée sur la théorie. _____	16
Figure 3. Analyse des évaluations des cours de Defensive Driver (Bron: Lund & Willimams, 1985) _____	18
Figure 4. Représentation schématique du processus de recherche. _____	30
Figure 5. Classification des différentes interventions en fonction de la thématique _____	40
Figure 6. Préférence des participants au cours de Speed Awareness Course en termes de durée de cours (Source: Fylan et al. 2010) _____	41
Figure 7. Seuls les conducteurs «prudents» bénéficient d'une telle formation, voir Zhang et al., 2018. ____	42

Résumé

Les objectifs des sanctions sont multiples : le plus connu est probablement la dissuasion (générale et spécifique). En Belgique, le rôle dissuasif des sanctions s'exprime traditionnellement par la proposition de pénalités financières et/ou la déchéance du permis de conduire et/ou une peine de prison (une sanction assez rarement appliquée), d'une part, et par les activités de contrôle visibles des services de police, d'autre part.

Mais les effets dissuasifs des sanctions conventionnelles ont montré leurs limites sur les délinquants de la route. Au cours des dernières décennies, une plus grande attention a été accordée aux approches sociales et constructives, où les notions de responsabilité et de réhabilitation sont passées au premier plan. Le but de la sanction n'est plus seulement la dissuasion ou la pénitence, mais aussi la prise de conscience et la responsabilité de ses actes. Le délinquant doit se "réhabiliter". Cela a conduit, entre autres, à l'introduction de « mesures alternatives ».

En Belgique, ces mesures alternatives sont appliquées dans le cadre de la médiation pénale (comme alternative à la citation à comparaître) et de la probation (en remplacement d'une peine principale). Parmi les mesures alternatives, les programmes d'apprentissage occupent une place prépondérante et sont mis en œuvre notamment par le biais des cours de sensibilisation à l'amélioration de la conduite (DI). Ces cours comprennent plusieurs sessions et sont développés autour de différents modules (alcool, vitesse, agressivité, etc.). D'autres mesures d'apprentissage de courte durée sont également prévues, dans le cadre de la Perception Immédiate (PI). Ainsi, depuis 2014, le délinquant peut avoir la possibilité de choisir entre un PI ou une formation courte. Cette possibilité est prévue par la loi (article 65 de la loi de 1968 relative à la police de la circulation routière). À ce jour, il n'existe pas de ligne directrice spécifique sur les types de formation qui peuvent être organisés, les types d'infractions concernées ou les organismes et institutions autorisées à proposer ces interventions (Brion et al., 2018).

Dans ce rapport, nous nous concentrons sur les évaluations récentes d'interventions d'apprentissage courtes (< un jour).

La nécessité d'évaluer les interventions est essentielle. Sans évaluation, il est impossible de savoir si l'intervention a l'effet désiré, si elle doit être modifiée et si elle répond aux exigences budgétaires. Les évaluations doivent relever le défi de garantir la qualité de la mesure (l'approche est-elle alignée sur le but, les objectifs sont-ils atteints, le contenu est-il actualisé ?) et l'efficacité financière (pour la communauté/société et pour le client, c'est-à-dire l'autorité).

En même temps, une série d'exigences techniques doivent être satisfaites afin d'effectuer une évaluation fiable. Qu'il s'agisse de la planification, de la collecte des données (incluant à la fois les infractions et les collisions), de l'utilisation d'un groupe de contrôle, de la réalisation des mesures auprès de ceux qui ont effectivement participé à la mesure, ou de la prise en compte de la variable « fautif » et « non fautif » dans les accidents commis après le cours. Ce sont autant de critères pour déterminer la bonne conception d'une étude d'évaluation. Car l'une des questions fondamentales de l'évaluation des mesures est la conception de l'étude. Une conception plus faible est plus susceptible d'avoir des effets bénéfiques des interventions de formation (Af Wåhlberg, Barraclough et Freeman, 2016 ; Rongen, Robroek, van Lenthe et Burdorf, 2013).

Interventions éducatives courtes existantes

- Les **interventions éducatives à distance** : par le biais de lettres dont le contenu vise à sensibiliser aux risques de comportements inappropriés (comme c'est actuellement le cas en Belgique depuis 2019 dans l'envoi de perceptions immédiates), par le biais de campagnes de sensibilisation qui jouent sur les émotions, par le biais de cours en ligne, ou par le biais de lettres d'avertissement. Parmi ces mesures, les modules d'e-learning, recommandés notamment pour les jeunes publics, sont prometteurs (voir à ce sujet af Wåhlberg, 2011, non-publié).
- Les **sessions en groupe** : elles offrent autant des avantages financiers que pratiques. Elles permettent de rassembler autour d'une table des personnes ayant vécu des expériences similaires et de leur donner l'opportunité d'apprendre les uns des autres, d'apprendre à respecter les règles et à faire preuve d'écoute et d'empathie. Ces formations permettent également d'atteindre des objectifs

variés en fonction des contenus pédagogiques et elles sont un excellent moyen de former aux compétences psycho/sociales, telles que l'empathie envers autrui.

- Les **sessions individuelles** : outre d'offrir une grande flexibilité aux participants en termes d'organisation, ces sessions permettent une approche personnalisée et rapide ainsi que d'accorder une attention particulière aux problèmes individuels de la personne. Elles se révéleraient particulièrement adaptées à certains profils psychologiques (dangereux ou instables) ou socio-démographiques (par exemple, les jeunes conducteurs). Malheureusement, ces mesures se révèlent très chronophages.

Revue de la littérature et évaluation des mesures courtes

Après un aperçu des différentes formes d'interventions courtes, la suite de ce rapport dresse un état des lieux des évaluations récentes des interventions éducatives courtes (durée d'environ 1 jour). Après la sélection des études réalisées, basée sur une recherche systématique dans les bases de données et enrichie par un appel à la littérature grise, nous avons obtenu une liste de plus de 9000 publications potentielles. En appliquant les critères d'inclusion et d'exclusion, nous n'avons retenu que 29 articles. L'étude la plus importante a été le cours de sensibilisation à la vitesse en Angleterre, avec 2,4 millions de participants (Barrett, 2018). Plus de 41% de toutes les interventions évaluées impliquaient la conduite sous l'emprise de l'alcool et/ou de drogues.

En termes de résultats, 80 % des articles sélectionnés ont fait état d'une réduction du nombre d'infractions ou de violations après l'intervention au cours du suivi (allant de quelques mois à plusieurs années). Cependant, ces études ont également tenté de mesurer l'effet des interventions sur les accidents. Sur les 10 études qui ont recueilli une mesure des accidents post-intervention, seules quatre ont constaté une réduction du risque d'accident. Cinq n'ont trouvé aucun effet sur les accidents, tandis qu'une a constaté que le risque d'accident augmentait par rapport au groupe témoin.

Principales découvertes

Cette analyse documentaire a permis de tirer quelques conclusions provisoires. Premièrement, la durée de l'intervention. Bien que de nombreux chercheurs aient montré que plus la formation est longue, plus elle est efficace, nos résultats suggèrent que des effets positifs en termes de changement de comportement peuvent également se produire sur des périodes plus courtes. En outre, il ne faut pas sous-estimer les avantages financiers, logistiques et motivationnels de l'engagement du participant dans ce type d'intervention.

Deuxièmement, et probablement plus important que la durée, le contenu de la mesure ne doit pas être négligé. Toutefois, il est plutôt surprenant que la grande majorité des évaluations ne portent pas sur le contenu des interventions. Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de cette absence. Il a également été démontré que les profils des évaluateurs de l'intervention peuvent avoir une certaine influence sur ce paramètre. Après tout, la plupart d'entre eux sont des psychologues de la circulation, dont l'attention est plus que probablement concentrée sur la théorie et la mesure, et ils n'ont pas la même expertise en matière de sécurité routière que les instructeurs de conduite.

Possibilités pour la Belgique

Actuellement, deux mesures éducatives courtes ont déjà été implémentées : les fiches de sensibilisation semi-personnalisées jointes (depuis 2019) aux perceptions immédiates pour certaines infractions (vitesse, alcool, port de la ceinture et usage du téléphone) et les formations pour motards et cyclistes dispensées par zone de police (1 à 2 demi-jours).

Malheureusement, depuis que les mesures éducatives ont été mises en place, les études approfondies des impacts ont été plutôt sporadiques en Belgique et la plupart des études s'attardent principalement sur les formations DI (des mesures éducatives « longues »), que ce soit au niveau européen ou belge. Une opportunité serait de travailler sur base d'interventions qui ont été éprouvées (dans d'autres pays). Cette démarche pourrait dès lors s'avérer particulièrement efficace, en termes de qualité et aussi de coûts. Cependant, cela ne peut nous empêcher de développer et d'utiliser des mesures innovantes (avec des bases théoriques solides) dont l'efficacité n'a pas (encore) pu être testée, tout en veillant à éviter les effets pervers possibles.

Summary

The objectives of sanctions are multiple: the best known is probably deterrence (general and specific). In Belgium, the dissuasive role of sanctions is traditionally expressed through the proposal of financial penalties and/or the driving licence withdrawal and/or a prison sentence (a sanction that is quite rarely applied), on the one hand, and through the visible enforcement activities of the police, on the other.

But the deterrent effects of conventional sanctions have shown their limits on road offenders. In recent decades, more attention has been paid to social and constructive approaches, where notions of responsibility and rehabilitation have become prominent. The aim of punishment is no longer only deterrence or punishment, but also awareness and responsibility for one's actions. The offender must 'rehabilitate' himself. This has led, among other things, to the introduction of 'alternative measures'.

In Belgium, these alternative measures are applied in the framework of penal mediation (as an alternative to a citation) and probation (as a replacement of a sentence). Among the alternative measures, learning programmes occupy a prominent place and are implemented in particular through driver improvement awareness courses (DI). These courses include several sessions and are developed around different modules (alcohol, speed, aggressivity, etc.). Other short-term learning measures are also provided for, in the context of Immediate Payment (Perception Immediate in French/Onmiddellijke Inning in Dutch). Thus, since 2014, the offender can have the possibility to choose between an IP or a short training. This possibility is provided for by law (section 65 of the 1968 Road Traffic Police Law). To date, there are no specific guidelines on the types of training that can be organised, the types of offences concerned or the bodies and institutions authorised to offer these interventions (Brion et al., 2018).

In this report, we focus on recent evaluations of short learning interventions (< one day).

The need of interventions' evaluations is essential. Without evaluation, it is impossible to know whether the intervention is having the desired effect, whether it needs to be modified, and whether it meets budgetary requirements. Evaluations face the challenge of ensuring quality of measurement (is the approach aligned with the goal, are the objectives achieved, is the content up to date?) and financial efficiency (for the community/society and for the client, i.e., the authority).

At the same time, a series of technical requirements must be met in order to carry out a reliable evaluation. These include planning, data collection (including both offences and collisions), the use of a control group, carrying out the measurements with those who actually participated in the measurement, and taking into account the variable "at fault" and "not at fault" in the accidents committed after the participation to the course. These are all criteria for determining the proper design of an evaluation study. For one of the fundamental issues in the evaluation of measures is the design of the study. A weaker design is more likely to have beneficial effects of training interventions (Af Wåhlberg, Barraclough and Freeman, 2016; Rongen, Robroek, van Lenthe and Burdorf, 2013).

Existing short educational interventions

1. **Educational interventions at a distance:** through letters whose content aims to raise awareness of the risks of inappropriate behaviour (as is currently the case in Belgium since 2019 in the sending of immediate payment), through awareness campaigns that play on emotions, through online courses, or through warning letters. Among these measures, e-learning modules, recommended especially for young audiences, are promising (see af Wåhlberg, 2011, unpublished).
2. **Group sessions:** these offer both financial and practical advantages. They bring together people with similar experiences around a table and give them the opportunity to learn from each other, to learn to respect the rules and to listen and empathise. These courses also allow for a variety of objectives to be achieved depending on the educational content and are an excellent way of training psycho-social skills, such as empathy towards others.
3. **Individual sessions:** in addition to offering great flexibility to participants in terms of organisation, these sessions allow for a personalised and rapid approach as well as for particular attention to the individual problems of the person. They would be particularly suitable for certain psychological (dangerous or unstable) or socio-demographic profiles (e.g., young drivers). Unfortunately, these measures are very time-consuming.

Review of the literature and evaluation of short measures

After an overview of the different forms of short interventions, the following section of this report reviews recent evaluations of short educational interventions (lasting approximately one day). After the selection of the studies conducted, based on a systematic search of databases and enriched by a call for grey literature, we obtained a list of more than 9000 potential publications. Applying the inclusion and exclusion criteria, we retained only 29 articles. The largest study was the Speed Awareness Course in England, with 2.4 million participants (Barrett, 2018). Over 41% of all interventions evaluated involved driving under the influence of alcohol and/or drugs.

In terms of outcomes, 80% of the selected articles reported a reduction in the number of offences or violations after the intervention during follow-up (ranging from a few months to several years). However, these studies also attempted to measure the effect of the interventions on accidents. Of the 10 studies that collected a measure of post-intervention crashes, only four found a reduction in crash risk. Five found no effect on crashes, while one found that crash risk increased compared to the control group.

Main findings

From this literature review, some tentative conclusions can be drawn. First, the duration of the intervention. Although many researchers have shown that the longer the training, the more effective it is, our results suggest that positive effects in terms of behaviour change can also occur over shorter periods. In addition, the financial, logistical and motivational benefits of engaging the participant in this type of intervention should not be underestimated.

Secondly, and probably more important than duration, the content of the measure should not be overlooked. However, it is rather surprising that the vast majority of evaluations do not address the content of interventions. There are several possible reasons for this absence. It has also been shown that the profiles of the intervention evaluators may have some influence on this parameter. After all, most of them are traffic psychologists, whose attention is more than likely focused on theory and measurement, and they do not have the same expertise in road safety as driving instructors.

Possibilities for Belgium

Currently, two short educational measures have already been implemented: semi-customised awareness sheets attached (since 2019) to immediate payment for certain offences (speeding, alcohol, seatbelt and telephone use) and training courses for motorcyclists and cyclists provided by police zone (1 to 2 half days).

Unfortunately, since the introduction of educational measures, in-depth impact studies have been rather sporadic in Belgium and most studies focus mainly on DI training (long educational measures), both at European and Belgian level. An opportunity would be to work on the basis of interventions that have been tried and tested (in other countries). This could be particularly effective, both in terms of quality and cost. However, this should not prevent us from developing and using innovative measures (with solid theoretical foundations) whose effectiveness has not (yet) been tested, while taking care to avoid possible perverse effects.

1 Introduction

Depuis 1994 et la loi promulguée sur la probation et la médiation pénale, les Procureurs du Roi et les Juges des tribunaux de Police ont la possibilité de sanctionner les contrevenants de la route par des mesures alternatives, c'est-à-dire des mesures qui remplacent l'amende ou la peine d'emprisonnement. Outre le fait d'offrir la possibilité d'étendre l'arsenal répressif de la politique criminelle, ces sanctions alternatives ont pour objectif de permettre de prononcer une peine plus adéquate aux infractions et aux profils des délinquants. Ces mesures alternatives se sont traduites par la mise en œuvre des peines de travail général, des médiations entre victime et auteur, ou encore des programmes de formations, tels que les cours de Driver Improvement (DI).

Les programmes d'apprentissage occupent une place de choix en raison de leur objectif spécifique, à savoir : aider les conducteurs à prendre conscience de leurs actes et de leurs conséquences et, en partie grâce à cela, à éviter la récidive. À des degrés divers, ces mesures d'apprentissage ont des effets positifs sur la récidive (voir, par exemple, Sloomans et al., 2017 ; Brion et al., 2018 ; Waeyaert, 2017 ; Nieuwkamp & Boudry, 2020).

Les programmes éducatifs présentent des limites. Tout d'abord, ils se déroulent majoritairement en plusieurs sessions réparties sur plusieurs semaines. Ceci implique donc un grand investissement, que ce soit en temps et en argent de la part du contrevenant (nécessité de prendre congé pour y participer, journée sans revenu pour les indépendants...), mais aussi de la part des autorités (subsidier la formation, location de salles, formation des formateurs, contrôle de la qualité...).

Ensuite, ces mesures ne sont pas applicables directement après le constat de l'infraction. Elles nécessitent une décision de la part du Procureur du Roi ou le prononcé de peine du Juge du tribunal de Police. Il peut parfois s'écouler de nombreuses semaines, voire mois, avant que la sanction ne soit prononcée. Et encore quelques semaines avant qu'elle ne soit appliquée. En outre, en définissant les mesures d'apprentissage comme des "mesures alternatives", elles sont en principe réservées aux infractions routières plus graves, c'est-à-dire aux infractions qui donneraient normalement lieu à des poursuites judiciaires.

Se pose alors la question de savoir si d'autres formes, plus courtes, de mesures éducatives peuvent s'appliquer dans le cadre des sanctions et si celles-ci se révèlent efficaces dans la lutte contre la récidive. Des exemples de certains voisins européens ont montré d'autres formes et procédures de sanctions éducatives pour s'adresser à ces infractions mineures. Parmi ces mesures, nous trouvons des modules de réhabilitation tels que les cours « National Driver Offender Retaining Scheme » (NDORS) en Angleterre et la « Lichte Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer » (LEMA) pour jeunes conducteurs aux Pays-Bas (pour un descriptif plus complet voir Niringiyimana et Brion, 2018). Certains de ces modules proposent même des mesures innovantes telles que des programmes d'e-learning comme le cours « Your Belt Your Life » en Angleterre. Mais d'autres formules existent aussi telles que des cours en groupe de deux à quatre heures, des vidéos à suivre en ligne, des entretiens individuels...

Après une brève présentation des finalités des sanctions dans le cadre de la Sécurité Routière et de la nécessité d'évaluer les interventions éducatives, le présent rapport dressera un état des lieux des évaluations récentes de mesures courtes (d'une durée maximale d'environ un jour). Etat des lieux qui permet de mettre en lumière les écueils auxquels font face les évaluations, que ce soit en termes de méthodologie, de planification et d'accessibilité aux données.

L'évaluation des mesures fait partie intégrante de la politique de justice pénale. Outre l'efficacité, il faut également s'assurer de la qualité des mesures, à savoir : les objectifs fixés sont-ils atteints, la mesure remplit-elle son rôle, les effets attendus sont-ils atteints (et si non, pourquoi) et quelles sont les optimisations possibles, notamment en termes de méthodologie ? L'expérience passée a déjà montré l'importance de ces évaluations, car certaines mesures peuvent entraîner des effets indésirables. Le cas de la formation antidérapante des conducteurs novices illustre cet aspect. Ces formations ont entraîné, au moins pour une partie des stagiaires, une augmentation des accidents par la suite. L'explication à cela : une courte formation visant les compétences techniques de conduite peut donner à une personne encore plus de confiance en elle et donc surestimer ses propres compétences. Sans ces études d'évaluation, il n'aurait pas été possible de reconnaître ce risque (voir Goldenbeld et al., 2017). Sur la base de ces résultats, plusieurs de ces centres de formation ont adapté leur méthodologie pour contrer réellement cette auto-estime.

2 La place des mesures éducatives dans l'application des peines

2.1 Rôle des sanctions

En 2018, 4.929.686 infractions routières ont été détectées par les services de police dans l'ensemble de la Belgique. Environ 16% étaient des faits pour lesquels un PV a été rédigé et 84% ont fait l'objet d'une proposition de perception immédiate (Nieuwkamp & Sloomans, 2020). La plupart de ces infractions sont des fautes qui augmentent le risque d'accident, comme l'excès de vitesse, la conduite en état d'ivresse et le non-port de la ceinture de sécurité, entre autres. On estime que si tous les usagers de la route respectaient parfaitement le code de la route (100 %), le nombre d'usagers blessés pourrait être réduit de 27 % (± 18 %) et le nombre de décès de 48 % (± 30 %) (Elvik, 1997). Bien qu'il soit complexe (et imprudent) de faire le lien statistique entre les infractions et les accidents, notamment parce qu'une grande partie des infractions n'est pas enregistrée (Sloomans, 2012).

La conduite, comme tout comportement appris, peut être corrigée, améliorée et utilisée consciemment. Et comme pour tout comportement, des attitudes inappropriées et des erreurs peuvent se glisser. Cependant, ces comportements inappropriés peuvent avoir des conséquences dramatiques. Afin de dissuader les gens d'adopter ces comportements inappropriés, de les remettre sur la "voie" et d'empêcher la répétition de ces erreurs, il faut réagir aux infractions routières, que ce soit par des mesures coercitives, monétaires ou éducatives.

C'est sur la base de ce raisonnement que sont nées les politiques de contrôle de la sécurité routière. C'est elle qui régit « (l') ensemble des mesures et moyens visant à imposer le respect du code de la route ou à éviter que le code de la route soit transgressé. Ces mesures se situent à trois niveaux : le contrôle de la circulation (au niveau de la police), les poursuites (au niveau du parquet) et les sanctions (au niveau du tribunal) » (Adriaensen et al., 2015). L'ensemble formant une chaîne de commandement où chaque maillon veille à ce que les usagers de la route adoptent un comportement plus sûr et ce, en luttant contre certains comportements (indésirables) et/ou en promouvant un nouveau comportement (souhaité) avec des moyens techniques, éducatifs/communicationnels et juridiques (Adriaensen et al., 2015).

Pour comprendre le rôle des sanctions au sein du système de justice pénale, il est nécessaire d'examiner les différents objectifs poursuivis par les sanctions. Outre celles d'assurer la **sécurité** et la **cohésion sociale** (Picket & Baker, 2017), elle sert également de moyen de **représailles** (faire « payer » au contrevenant son comportement délictueux), de moyen de **dissuasion**, tant à un niveau de la prévention générale (l'effet normatif de la sanction, faire comprendre que la société n'accepte pas certains comportements et dissuader de les commettre), qu'au niveau de la prévention spécifique (dissuader le délinquant de réitérer un acte délictueux), et de moyen de **réhabilitation ou de réinsertion** (encourager un changement de comportement par un nouvel apprentissage et/ou la responsabilisation de ses actes). Ces différentes finalités devant être remplies de manière équitable afin d'assurer la sécurité de la société (Kluppels, 2017).

Ce sont certainement les rôles de dissuasion et de réhabilitation qui sont les plus fondamentaux dans le cadre de la politique criminelle de la sécurité routière. Mais, pour que l'effet dissuasif des sanctions soit efficace, il faut que les citoyens connaissent les normes et règles applicables et soient convaincus que le respect des règles est important. La certitude, la rapidité et la sévérité de la sanction joue également un rôle essentiel dans l'efficacité de son rôle dissuasif (SWOV, 2013 ; Adriaensen et al., 2015). En Belgique, le rôle dissuasif des sanctions se concrétise en proposant des amendes et/ou la déchéance du droit de conduire, d'une part, et en rendant visible les activités de contrôle des forces de police, d'autre part. Cette dissuasion semble suffisante pour qu'un nombre relativement important de conducteurs évite de commettre de graves violations du code de la route (Kluppels, 2015).

Cependant, pour un certain nombre de contrevenants, l'effet dissuasif n'est pas suffisant. Nieuwkamp et Silverans (2019), ont montré qu'en 1995, près de 45 % des personnes condamnées pour une infraction au code de la route par les tribunaux étaient à nouveau condamnées pour une autre infraction au code de la route dans les dix ans, dont 30 % dans l'année suivant leur première condamnation.

En ce qui concerne la réhabilitation par les sanctions, elle est principalement assurée par des mesures d'apprentissage. Le comportement étant un comportement appris, il est parfaitement logique de recourir à des programmes éducatifs visant à réapprendre les bonnes actions et à prendre conscience de leurs conséquences. Le conducteur a alors la possibilité de (re)prendre sa place sur la route en adoptant les bons comportements, attitudes et réflexes. En Belgique, ces mesures de réhabilitation ont lieu dans le cadre de la médiation pénale ou de la probation.

2.2 Les types de sanctions éducatives

Au cours de ces 30 dernières années, l'arsenal législatif belge a connu un certain nombre d'évolutions. D'un système assez répressif, nous nous sommes dirigés vers une position où les notions de réparation et de réhabilitation ont fait leur apparition : le prévenant devant réparer le préjudice causé et jouer un rôle plus actif dans le processus de justice. Par des approches sociales et constructives, le contrevenant se voit offrir la possibilité de pouvoir réagir, à l'avenir, de sa propre initiative d'une manière différente (et adéquate) à des situations qui étaient auparavant confrontées à un comportement contraire aux règles (Adriaensen et al., 2015). Les personnes deviennent plus responsables de leurs propres actions, ce qui fait que le comportement souhaité est davantage intériorisé (Ploeg & de Beer, 1993). C'est dans ce cadre que les mesures alternatives émergent, permettant d'inclure des interventions plus centrées sur les circonstances et les profils des contrevenants afin d'optimiser l'efficacité des sanctions (Kluppels, 2017). Ces mesures alternatives, qui se veulent être le choix d'une approche différente (Ploeg & de Beer, 1993), se traduisent dans le cadre législatif par la loi de 1994 sur la probation et la médiation pénale.

En Belgique, habituellement, les mesures alternatives désignent « toutes sortes de mesures qui diffèrent des sanctions habituelles telles que l'amende, la déchéance du droit de conduire et/ou la peine d'emprisonnement » (Kluppels, 2017). Il s'agit soit de mesures éducatives (de réhabilitation, thérapeutiques...) soit des peines de travail. Elles peuvent être proposées par le procureur ou le juge comme sanction remplaçant intégralement une peine principale (amende ou emprisonnement) ou une citation à comparaître (Kluppels, 2017 ; Meesmann et al., 2015). Elles nécessitent donc une décision judiciaire.

La principale qualité des mesures éducatives réside dans l'objectif intrinsèque qu'elles visent : « modifier le comportement problématique ayant mené à l'infraction et 're-mettre' en place des attitudes et comportements 'sûrs' pour réduire le risque de récidive dans le futur. » (Brion et al., 2018). Outre de permettre modifier le comportement ayant mené à l'infraction et de réapprendre à mettre en place des attitudes sûres pour réduire le risque d'une nouvelle infraction, ces mesures visent également à augmenter la responsabilité sociale dans le trafic routier. En d'autres mots, à prendre conscience de ses actes vis-à-vis d'autrui (Brion et al., 2018). Cela étant dit, il ne faut pas négliger l'influence que tels programmes peuvent aussi avoir sur d'autres aspects de la vie des participants (contrôle des émotions, rapport à l'alcool, responsabilisation des actes ...) (voir aussi à ce sujet l'étude SUPREME, 2007).

En pratique, dans notre pays, les mesures alternatives se sont, notamment, traduites par la création de programmes éducatifs, comme les cours de « Driver Improvement » (DI) développés et dispensés au sein de l'institut VIAS. Au fil des années, les mesures alternatives ont été enrichies par le développement de modules DI adaptés à certains types d'infractions/de contrevenants (alcool, vitesse, jeunes conducteurs ...).

D'autres pays européens ont développé un éventail plus large de mesures d'apprentissage, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du cadre judiciaire, et qui ciblent également les auteurs d'infractions routières plus légères. En Angleterre et au Pays-Bas, des mesures de courte durée sont appliquées depuis un certain nombre d'années. C'est le cas avec les formations NDORS en Grande-Bretagne, avec actuellement sept modules différents. Ces programmes visent les infractions motorisées de faible niveau (Niringiyimana et Brion, 2018). Ces formations sont proposées aux automobilistes qui ont commis une infraction considérée comme de « faible niveau » et visent à sensibiliser les contrevenants à la conduite sûre. L'évaluation menée en 2010 de ces cours a mis en évidence que ces modules produisent une prise de conscience des comportements inadaptés. Les répondants ont montré un changement positif d'attitude par rapport à la conduite sécurisée ainsi qu'une intention de conduire de manière plus sécurisée dans le futur, notamment en tenant compte des autres usagers de la route (voir Fylan et Stradling (2010) in Niringiyimana et Brion, 2018). L'évaluation des cours sur la vitesse (Speed Awareness Course) avait quant à elle mis en lumière que la formation comprenant des exercices pratiques était plus positive en termes de changement de comportement (Fylan, 2011).

Les cours LEMA, aux Pays-Bas, dispensés en deux séances s'adressent aux conducteurs pris avec un taux d'alcoolémie compris entre 0,5‰ à 0,8‰, et aux conducteurs expérimentés ayant un taux d'alcoolémie entre 0,8‰ et 1,0‰. Ces cours partent du présupposé que les conducteurs novices n'ont pas encore développé

une habitude de conduite en ce qui concerne la conduite sous influence de boissons alcoolisées et que, dès lors, il est encore possible de les orienter dans la bonne direction avec une mesure relativement simple (Niringiyimana et Brion, 2018).

Au niveau belge, les mesures éducatives courtes ont également été envisagées. Ainsi, en 2002, certains arrondissements judiciaires de Wallonie (comme Marche-en-Famenne, Verviers, Louvain-la-Neuve, Huy...) donnaient la possibilité aux contrevenants de participer à une courte formation¹ au lieu de payer une perception immédiate (PI), pour les infractions légères. Ce premier projet pilote a été lancé par le Parquet de police de Marche-en-Famenne. À cette époque, l'institut Vias (anciennement Institut Belge pour la Sécurité Routière - IBSR) et la Gentleman Driver School (GDS) ont travaillé ensemble pour organiser ces formations (trois modules étaient proposés : vitesse, alcool et cyclomoteurs). Après trois ans, l'institut Vias a dû cesser cette activité par manque de ressources financières. Le projet a continué d'exister à travers la GDS et le projet s'est disséminé dans d'autres zones de police. En 2015 le projet pilote était en vigueur dans 40 zones de police en Wallonie (Brion et al., 2018).

Depuis 2014, cette possibilité de formation est prévue dans la loi (l'article 65 de la loi relative à la police sur la circulation routière) :

Article 65, § 1. Lors de la constatation d'une des infractions relative à la présente loi, et d'une des infractions aux règlements pris en vertu de la présente loi, qui sont spécialement désignées par le Roi, il peut, si le fait n'a pas causé de dommage à autrui et moyennant l'accord de l'auteur de l'infraction, être perçu une somme, soit immédiatement, soit dans un délai déterminé par le Roi, ou être proposé une formation suivant les modalités déterminées par le Roi. En cas d'infraction à l'article 34, § 3, lorsque l'analyse de l'haleine mesure une concentration d'alcool, par litre d'air alvéolaire expiré, d'au moins 0,09 milligramme et inférieure à 0,22 milligramme, la proposition de paiement d'une somme est obligatoire selon les mêmes conditions.

Bien qu'une base légale existe pour ce projet-pilote, il n'existe, encore aujourd'hui, aucun Arrêté Royal définissant les modalités d'exécution de ce type de module, à savoir les types de formations pouvant être organisées, les types d'infractions concernées, ou encore les organismes et institutions habilités à proposer ces interventions (Brion et al., 2018). En outre, cette mesure alternative est encore que très peu proposée par les autorités (Kluppels, 2017 ; Brion et al., 2018).

Les mesures éducatives courtes offrent un certain nombre d'avantages, parmi lesquels l'efficacité financière et la rapidité de mise en œuvre. En pouvant s'adresser à tout le monde, en étant moins chronophages (pour les autorités et les délinquants), en permettant d'utiliser une diversité de support, ces mesures permettent de faire des économies d'échelle, tant au niveau de la société que du contrevenant. Mais, lors de leur mise en application, il ne faudra pas perdre de vue la part de motivation du contrevenant à se remettre en question, qui est essentielle dans la réussite et l'efficacité d'une mesure. S'il n'est pas possible de garantir qu'au niveau individuel chaque mesure sera efficace, il est toutefois indéniable de pouvoir mesurer l'effet général sur la population. Dans ce cadre, il est à noter que les mesures « plus longues » mettent à disposition des formateurs plus de moyens pour stimuler la motivation du contrevenant et d'agir plus en profondeur, sans pour autant assurer une implication plus profonde et plus durable du participant.

¹ Cette mesure mise en œuvre dans certains arrondissements judiciaires francophones et réalisée par GDS et le BIVV de l'époque, prenait la forme d'une session théorique d'une demi-journée. Aucun chiffre officiel n'est disponible quant au nombre de participants à la formation, mais dans un article de journal (de la Mutualité Chrétienne) de novembre 2013, on parle d'un délinquant sur dix qui choisit le cours au lieu de payer la perception immédiate (plus d'information disponible sur le site internet suivant : https://archives.enmarche.be/Societe/Vie_quotidienne/20131107_changer_sa_maniere_de_conduire.htm). En 2003 (environ deux ans après le début de ces cours de formation à Marche-en-Famenne), une première évaluation a montré que cette formation semblait porter ses premiers fruits puisque 93% des personnes interrogées ont affirmé faire preuve de plus de respect envers les autres usagers de la route au volant. 66% ont affirmé être plus attentifs aux dangers de la route, tandis que 60% ont déclaré être plus conscients des dangers de leur comportement (pour plus d'informations, voir ViaSecura n° 59, février 2003).

3 Conditions des interventions

Les interventions éducatives peuvent prendre de nombreuses formes et sont également largement appliquées. Malheureusement, elles sont rarement accompagnées d'une solide base théorique et scientifique, d'une part, et d'une étude d'impact approfondie, d'autre part. L'idée que « faire quelque chose d'éducatif » implique toujours quelque chose de positif et ne peut donc pas faire de mal a été sapée à maintes reprises par la recherche scientifique. Les cours de conduite mènent à des comportements encore plus imprudents chez certains participants (Katila et al., 2004). Les cours sur les différentes drogues et leurs effets ont incité les adolescents à les expérimenter (Ashton, 1999).

3.1 Justification scientifique d'une mesure

Une première étape dans le développement d'une intervention solide est bien sûr une base théorique et scientifique solide. La question cruciale est donc de savoir sur quels arguments se fonde le choix d'une telle intervention.

Dans le cas d'une sanction « classique » (voir chapitre 1), l'idée prépondérante est la suivante : si l'on inflige des « peines » au contrevenant, il saura clairement que son comportement n'était pas souhaitable et il tentera peut-être d'éviter de telles « peines » à l'avenir et donc d'éviter un tel comportement. Non seulement une méthode éprouvée, basée sur « l'expérience personnelle » quotidienne d'une personne, mais également sur les preuves scientifiques (Skinner, 1978) du « conditionnement de l'opérant » et de l'apprentissage de l'évitement. Toutefois, la mesure dans laquelle tous ses principes essentiels sont respectés dans l'application finale est une question importante et nous confronte immédiatement au fossé éventuel séparant la théorie de l'application.

3.1.1 Approche de bon sens

L'élaboration d'interventions plus éducatives part souvent d'un sentiment de « bon sens » selon lequel les contrevenants ne « savent » pas suffisamment quelles peuvent être les conséquences possibles de leur comportement. Ce qui est dans la lignée de « l'imposition de peines (imaginaires) » du fait que l'intention est de dissuader le contrevenant au moyen de conséquences possibles proposées afin de poursuivre ce comportement.

Cette dissuasion peut se focaliser sur les conséquences directes pour le contrevenant même, comme la démonstration de la sanction éventuelle en cas de récidive et/ou d'évitement du sentiment d'anonymat (« nous vous gardons à l'œil »).

Un aperçu des conséquences possibles en cas d'accident est un autre moyen de parvenir à cette dissuasion. On parle plutôt de développer l'empathie et/ou de prendre conscience/affronter les conséquences ; plutôt des euphémismes dans le réel : effrayer les gens (les dissuader) des conséquences possibles s'ils persistent dans leur comportement.

Différentes méthodologies peuvent être utilisées dans les deux scénarios, allant d'une approche plutôt commerciale (par exemple, une brochure sur les lois physiques de la vitesse et de l'impact sur les statistiques des accidents) à une approche très émotionnelle (montrant des conséquences graves et/ou des images sanglantes d'un accident grave) et toutes sortes de formes intermédiaires et mixtes.

L'approche plus émotionnelle est souvent considérée comme particulièrement efficace. Effrayer les gens : on remarque une certaine forme de surprise, de consternation... bref, la première réaction est souvent un sentiment intense. Il semblerait donc que cela ait un impact réel. Cependant, il ressort de diverses recherches qu'une telle approche a plutôt un effet à court terme (Phillips, 2011) voire, dans certains cas, un effet contre-productif (Ashton, 1999).

Mais les émotions sont un puissant moyen d'attirer l'attention et de trouver une ouverture à d'autres actions (Perloff, 2003 – Fischhoff et al. 2011). Un dosage adéquat et un encadrement dans une action plus large impliquant un traitement semblent essentiels.

3.1.2 Analyse des aptitudes (à la conduite)

Les interventions peuvent également être construites sur la base d'une analyse des tâches (aptitudes, connaissances, etc.) nécessaires pour établir le comportement approprié. On présume bien souvent que les contrevenants ne disposent pas de certaines aptitudes ou connaissances. Ils les « apprendront » donc dans un cours supplémentaire.

La matrice de Keskinen « Goals for Driver Education » (matrice GDE) est utilisée comme référence. Le point de départ est le comportement de conduite dans sa globalité. On va ensuite plus ou moins « reprendre » une formation de conduite « idéale » ou des éléments importants de celle-ci dans une approche pour les contrevenants. Selon les antécédents du concepteur, l'attention sera concentrée sur les niveaux 1 et 2, ou sur les niveaux 3 et 4.

GDE matrix
(Goals for Driver Education)
(Hatakka, Keskinen, Glad, Gregersen, Hernetkoski, 2002)

	Knowledge and skill	Risk increasing aspects	Self assessment
Goals for life and skills for living	Lifestyle, age, group, culture, social position etc, vs driving behaviour	Sensation seeking Risk acceptance Group norms Peer pressure	Introspective competence Own preconditions Impulse control
Goals and context of driving	Modal choice Choice of time Role of motives Route planning	Alcohol, fatigue Low friction Rush hours Young passengers	Own motives influencing choices Self-critical thinking
Driving in traffic	Traffic rules Co-operation Hazard perception Automatization	Disobeying rules Close-following Low friction Vulnerable r.u.	Calibration of driving skills Own driving style
Vehicle control	Car functioning Protection systems Vehicle control Physical laws	No seatbelts Breakdown of vehicle systems Worn-out tyres	Calibration of car-control skills

Figure 1. Goals for Driving Education (GDE-matrix) Source : Gadget (Siegrist, 1999).

Les possibilités prometteuses sont les différents cours destinés aux contrevenants pour excès de vitesse, dans lesquels on se concentre soit sur la « perception du danger » (notamment le Speed Awareness Course), soit sur les cours qui démontrent ce que signifie la distance de freinage réelle d'un véhicule (notamment « La vitesse : prenons le temps d'y réfléchir... » de l'institut VIAS).

L'écueil de cette approche est que l'on peut tendre vers l'amélioration de la maîtrise technique des véhicules (par ex. dans les cours de dérapage classiques). L'amélioration de la maîtrise des véhicules est souvent néfaste chez les contrevenants, car elle peut accroître l'assurance de soi et la surestime de soi, et donc avoir tendance à inciter davantage à la prise de risques (Katila et al., 2004).

Bien que l'analyse des aptitudes (de conduite) repose sur une base théorique, le comportement souhaité est analysé dans des sous-tâches « éprouvées » ou des compétences nécessaires. Toutefois, la question cruciale est de savoir si l'on a pris le bon point de départ. Si l'on prend l'exemple des contrevenants pour excès de vitesse, on peut se demander si les compétences en question sont directement liées à la circulation (perspicacité, reconnaissance des risques, connaissance du Code de la route, etc.) ou si le facteur crucial doit plutôt être trouvé dans des aspects comme l'impulsivité, ou le fait de ne pas pouvoir/vouloir respecter les règles, quelles qu'elles soient. En d'autres termes, on a pris soin de bien fonder l'objectif que l'on veut

atteindre, mais on n'a pas suffisamment pris en considération les caractéristiques spécifiques ou les caractéristiques du groupe cible. Par exemple, il semble très probable qu'un large groupe de jeunes bénéficierait d'une explication claire du fonctionnement de l'alcool et de la manière de rentrer chez eux en toute sécurité, mais pour un groupe souffrant d'une dépendance à l'alcool, cela pourrait ne pas fonctionner (Bukasa, et al. 2009).

3.1.3 Une justification appropriée

De bonnes preuves scientifiques comprennent divers éléments et tiennent compte à la fois de la spécificité du comportement prévu et de la particularité du groupe cible auquel l'intervention est destinée. Elles s'appuient sur une théorie reconnue qui décrit quels facteurs sont liés et comment l'intervention peut intervenir. Une attention particulière est également accordée aux circonstances particulières dans lesquelles l'intervention a lieu et à la question de savoir si les conditions préalables à la réussite ont été satisfaites.

Les éléments suivants sont importants :

- Quel est l'objectif ultime ? Que voulons-nous réaliser, quel changement souhaitons-nous voir et comment pouvons-nous l'établir ?
- Quel est le groupe cible spécifique ? Quel est le problème central de ce groupe ?
- Quels facteurs pouvons-nous influencer ou renforcer et comment pouvons-nous le faire ?
- Existe-t-il des contre-indications dans les caractéristiques du groupe cible et par rapport au contexte dans lequel l'intervention se déroule ? Peut-on les aborder, les déceler ?
- Quelles méthodologies générales et spécifiques (à utiliser) allons-nous appliquer pour rendre l'intervention la plus efficace possible ?

Plus les réponses à ces questions reflètent les dernières connaissances sur le terrain et plus la feuille de route est claire, plus le potentiel de réussite d'une telle intervention est élevé (Yperen & Veerman (réd.), 2008). Même si l'on ne dispose pas d'une preuve claire du degré d'efficacité, on dispose au moins d'une théorie d'intervention solide qui offre un certain potentiel d'efficacité à partir des connaissances scientifiques. Une description claire du quoi et du comment (et en partie du pourquoi) ouvre la voie à une étude approfondie de l'efficacité. Parfois, on peut déjà trouver un premier niveau de force probante par rapport à d'autres interventions qui ont déjà prouvé leur efficacité et présentent une théorie d'intervention similaire.

La Figure 2 illustre schématiquement les différents éléments. Cette illustration est une adaptation de la Figure « ordening van de mechanismen en factoren » (organisation des mécanismes et des facteurs) des travaux d'Ypres et Veerman (2008 (réd.) : 47).

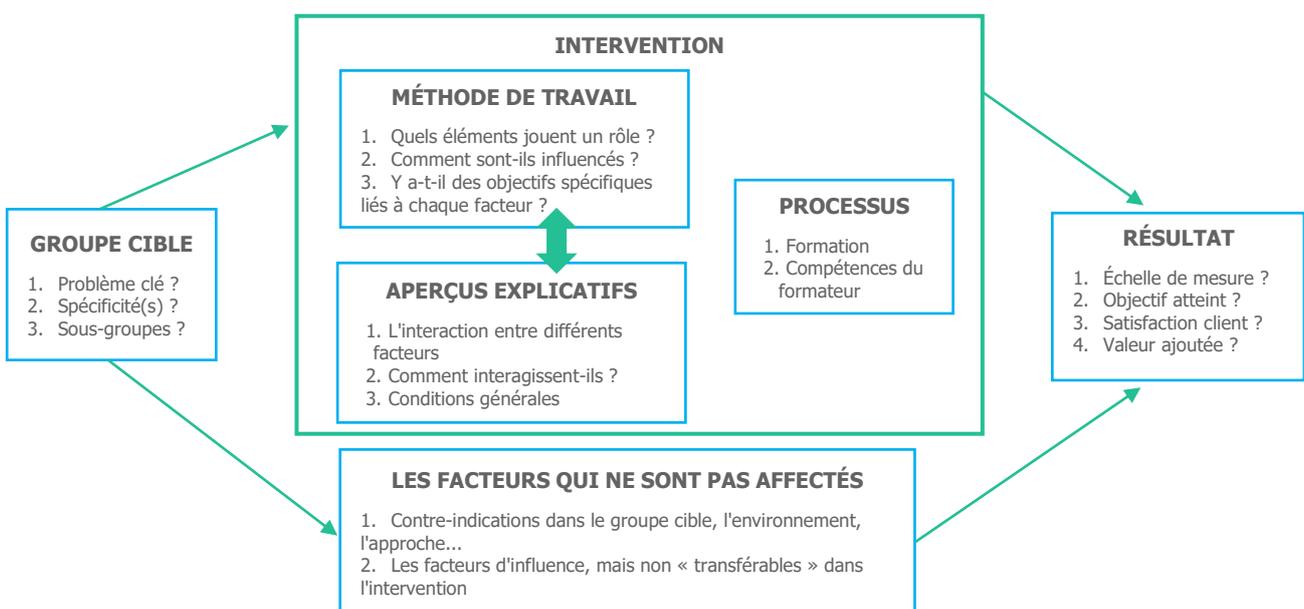


Figure 2. Aperçu des différents aspects d'une intervention fondée sur la théorie.

3.2 Evaluation de l'impact d'une mesure

3.2.1 La nécessité d'évaluer les mesures

L'accent mis sur l'efficacité n'est pas nouveau, mais elle a fait l'objet d'une attention accrue au cours des dernières décennies. Selon Yperen (Yperen (réd.), 2010), on relève deux gros impératifs, à savoir le souci de la qualité et les restrictions financières.

L'efficacité fait l'objet d'une attention croissante, tant de la part de la société dans son ensemble que du client, mais certainement aussi des travailleurs (formateurs, soignants, superviseurs, ...) eux-mêmes. Se soucier de l'efficacité signifie, entre autres, que l'on utilise la méthode la plus appropriée pour atteindre ses objectifs et que l'on veut "mesurer" cette efficacité d'une manière ou d'une autre.

Dans le cadre des mesures imposées, ce client n'est pas seulement le participant. Il est le donneur d'ordre, c'est-à-dire les autorités judiciaires ou administratives. Par conséquent, une attention particulière est accordée à la justification de ce que l'on propose. Un gouvernement qui émet une mesure doit démontrer à ses citoyens qu'il s'agit également d'une mesure efficace, dans les limites du possible.

Les contraintes financières s'appliquent également au client (à savoir la société) et au participant même, qui sont au moins partiellement responsables des coûts d'une telle mesure.

Travailler avec des interventions efficaces dirigées vers le bon groupe cible permettra également de réaliser des économies de coûts à terme. Une intervention réussie permettra au moins de réduire d'autres problèmes (infractions, accidents, etc.), sinon de les prévenir, ce qui devrait se traduire à long terme par une réduction des « coûts ». Yperen voit également un autre avantage par rapport à l'impact financier de mesures efficaces. Selon lui, « la recherche de travaux les plus efficaces possible doit non seulement nous aider à améliorer le contenu des soins, mais aussi à les rendre les meilleurs marchés possibles afin que le plus grand nombre de clients possible puisse être aidé à budget identique. » (Yperen, (réd.) 2010).

3.2.2 Exigences techniques pour une étude d'effet approfondie

Si l'on parcourt l'une des méta-analyses énumérées, le nombre d'études rejetées en raison d'une piètre conception saute aux yeux. Cela pose un problème systématique pour la littérature, car nous savons que des études plus faibles sont plus susceptibles de présenter des effets bénéfiques des interventions de formation (af Wahlberg, Barraclough & Freeman, 2016 ; Rongen, Robroek, van Lenthe & Burdorf, 2013). Dans leur examen des évaluations de cours de conduite défensive, Lund et Williams (1985) ont classé les études comme étant de conception forte, faible ou inadéquate. Comme l'illustre la Figure 3, il y a une corrélation nette entre l'infériorité de la conception d'étude et la probabilité de trouver des résultats positifs. Un examen des évaluations des cours de conduite défensive montre que les effets positifs les plus importants, tant pour les accidents (voir Figure 3 : partie supérieure) que pour les amendes (partie inférieure), se retrouvent dans les études dont la conception méthodologique est la plus faible. Extrait de Lund et Williams (1985).

Il est donc important d'appliquer les exigences techniques suivantes aux études d'effets :

- **Les évaluations doivent être planifiées dès le début.** Trop souvent, nous voyons des conceptions d'étude confuses, sur lesquels les auteurs avaient probablement peu de contrôle. Par exemple, Vaucher *et al.* (2016) ont comparé trois interventions qui contenaient à peu près le même contenu, bien qu'elles se soient étendues sur des durées différentes (7, 4 et 2 heures). Certes, le cours de 2 heures ne pouvait pas contenir toutes les informations du cours de 7 heures, mais on a relevé un biais bien pire. Dans le cours de 4 heures, les participants ont été invités à prendre un ami ou un parent. Bien qu'il y ait des motifs théoriques pour lesquels les pressions sociales pourraient augmenter les résultats d'apprentissage et mieux favoriser le changement de comportement, il semble insensé que cela change si l'on suit un cours avec un accompagnant, tout en modifiant la durée du cours de façon non orthogonale. Cela laisse entendre que les auteurs avaient peu de contrôle sur le plan de l'évaluation, peut-être du fait qu'ils n'étaient pas présents au moment où les cours ont été élaborés au départ, de nombreuses années avant l'évaluation.

- En collectant des données sur les accidents post-intervention, tout doit être mis en œuvre **pour faire la distinction entre les accidents en tort et les accidents pas en tort.** Le lien entre les infractions et les accidents est faible au mieux (Janke, 1994 ; Struckman-Johnson *et al.*, 1989 ; Masten and Peck, 2004 af Wåhlberg, 2009), mais cela peut être dû en partie au fait que les chercheurs traitent tous les accidents comme un groupe homogène à des fins d'évaluation. Les accidents pas en tort sont logiquement moins susceptibles d'être influencés par les résultats positifs d'un cours (par ex., théoriquement, un conducteur post-intervention ne devrait pas être plus susceptible d'éviter d'être embouti par l'arrière qu'un participant témoin). Si les accidents pas en tort sont inclus dans les analyses de réduction des collisions, ils peuvent masquer tout bénéfice du cours en matière de sécurité. Af Wåhlberg (2018) a modélisé un effet de sécurité sur des données d'accident d'autobus dont la culpabilité était établie, démontrant clairement l'impact négatif sur l'ampleur de l'effet si la culpabilité de l'accident était ignorée. L'argument qui en découle est sans appel : si l'on ne sépare pas les collisions en tort des collisions pas en tort, nous compromettons les chances de trouver un effet d'intervention sur le risque d'accident. Une seule étude dans nos articles sélectionnés a fait la distinction entre les accidents en tort et les accidents pas en tort (rapportée dans Paaver *et al.*, 2013, et suivie dans Eensoo *et al.*, 2018). Contrairement à la logique et à la théorie, ils n'ont constaté qu'une diminution des accidents pas en tort dans leur groupe d'intervention. Il ne fait aucun doute qu'il faut approfondir la recherche à ce sujet.
- La **taille de l'échantillon** est un autre point souvent abordé en relation avec le faible lien entre les infractions et les accidents. Heureusement, les accidents sont relativement peu fréquents et, par conséquent, même un effet d'ampleur modérée nécessitera un échantillon de grande taille pour être détectée. Peck (2011) a calculé que des dizaines de milliers de participants seraient nécessaires pour obtenir un poids suffisant afin de détecter un effet d'ampleur modérée. Cela peut expliquer la raison pour laquelle de nombreuses études n'ont trouvé aucun effet sur les accidents, mais pas toutes. Barrett (2018) a affirmé que la taille de son échantillon n'était pas suffisante pour détecter un impact du cours UK Speed Awareness sur les taux d'accidents, mais son N total de 2,4 millions pour une seule évaluation éclipse les tailles d'échantillon que Peck considère comme appropriées. Les évaluations ne peuvent pas toutes bénéficier du niveau de financement et de l'accès aux données nécessaires pour fournir de telles tailles d'échantillon. Et les données sur les accidents doivent tout de même être collectées. Des mesures de substitution peuvent également être appliquées. Par exemple, les presque-accidents sont souvent utilisés comme substituts d'accidents réels dans les études naturalistes (par ex. Dingus *et al.*, 2006), et les presque-accidents les plus récents sont probablement plus faciles à se rappeler pendant l'autodéclaration (Underwood, 1999). Pour les presque-accidents autodéclarés, il peut y avoir une tendance à sous-estimer le potentiel de certains accidents pas en tort (par ex. collisions par l'arrière, Jonasson & Rootzén, 2014), mais ces accidents sont peu préoccupants pour les résultats d'une intervention de formation pour les contrevenants (af Wåhlberg, 2018).

3.3 Travailler uniquement avec des interventions « éprouvées » ?

Travailler avec des interventions qui se sont avérées efficaces garantit naturellement un bon niveau de qualité et des économies de coûts, en particulier à long terme. Nous devons donc nous efforcer de soutenir fermement les mesures d'apprentissage, quelle qu'en soit la nature, et d'en tester la qualité et l'efficacité dans les plus brefs délais.

Cependant, cela ne change rien au fait que souvent, et peut-être plus que nous ne le souhaiterions, nous développons et utilisons des interventions dont l'efficacité n'a pas été testée, ou pour lesquelles nous ne disposons pas de matériel fondé sur des preuves. Il y a deux raisons importantes à cela. Tout d'abord, il y a l'objection pratique que pour certains groupes cibles ou problèmes, il n'existe pas encore d'interventions "éprouvées". Deuxièmement, il y a une objection plus fondamentale, à savoir que les nouvelles formes de travail et les idées créatives doivent avoir la possibilité de se développer. Dans les deux cas, bien sûr, il faut disposer d'une base théorique solide et contrôler l'efficacité de l'intervention avant de l'appliquer à plus grande échelle. Après tout, il faut se méfier des effets pervers, comme on l'a souvent vu dans les années 1990 avec certains cours d'aptitude à la conduite.

Yperman (2010) soulève également un autre obstacle fondamental, à savoir lorsque l'on travaille dans les soins de santé avec des professionnels et qu'ils doivent avoir un choix certain quant à leurs méthodes de

travail et à la mesure dans laquelle elles sont adaptées à leur client. Bien entendu, cela s'applique davantage aux interventions individuelles, mais aussi, en partie, à la formation de groupes. En témoignent les discussions aux Pays-Bas² où il existe une certaine tension entre les formateurs pour les mesures d'apprentissage et le donneur d'ordre (en l'occurrence le Centraal Bureau Rijbewijzen – dienst Vorderingen³) qui impose un protocole strict pour la mise en œuvre des mesures. Ce protocole détermine non seulement la taille du groupe, le prix et la durée, mais aussi les composants et l'ordre dans lequel ils doivent être exécutés.

² Informations basées sur les nombreuses discussions et nombreux contacts avec les différents acteurs aux Pays-Bas.

³ <https://www.cbr.nl/nl/onveilig-rijgedrag/nl/mijn-rijbewijs-is-ingevoerd-wat-nu.htm>

4 Effets des mesures éducatives courtes⁴

4.1 Introduction

Le présent chapitre vise à identifier les évaluations récentes de cours de formation de courte durée (d'une journée environ) conçus pour les conducteurs contrevenants et les études empiriques associées. Les professionnels de la sécurité routière déclarent souvent que l'éducation est l'une des principales méthodes de promotion de la sécurité routière, avec l'ingénierie et l'application de la loi.

Au sein de la communauté des chercheurs, quelques réticences ont été relevées en ce qui a trait à l'éducation des conducteurs, surtout en ce qui concerne les conducteurs contrevenants, du fait que de telles interventions sont difficiles à mettre en place et encore plus difficiles à évaluer efficacement. Les évaluations sont équivoques dans leurs éléments de preuves, de nombreux examens et méta-analyses signalant de légers effets, voire aucun effet du tout. Dans la neuvième édition du Highway Safety Countermeasure Guide for State Highway Safety Officers, Richard *et al.* (2018) concluent que les cours pour les conducteurs contrevenants ont « peu voire pas de preuves de haute qualité ». En reconnaissant les données publiées, ils soutiennent qu'il n'y a pas suffisamment de motifs permettant de croire que les résultats positifs de la formation des contrevenants l'emporteront sur les éventuels résultats négatifs, qui comprennent dans certains cas (comme, par exemple, dans la formation à la conduite) l'augmentation des taux d'accidents après l'intervention (par ex. Gebers, 1999 ; Gebers & Peck, 2003 ; Michael, 2004). Les auteurs ont identifié de nombreuses raisons pouvant justifier l'absence d'interventions de formation réussies (défis méthodologiques, puissance statistique, accès difficile aux données objectives et financement insuffisant des évaluations, par ex. Clarke & Edquist, 2013). Il se peut toutefois que de nombreux cours ne réduisent tout simplement pas le risque d'accident en raison d'un piètre contenu, de théories sous-jacentes inappropriées du changement comportemental ou du faible rapport entre le comportement d'infraction et le risque d'accident absolu (par ex. af Wåhlberg, 2018).

Nous notons toutefois que de nombreux examens et méta-analyses font référence à d'anciennes évaluations datant de plusieurs décennies. L'un des rapports les plus critiques sur les interventions de formation des contrevenants (Ker *et al.*, 2005) reconnaît qu'il est difficile de généraliser aux interventions actuelles. Le fait que leur article influent a aujourd'hui 15 ans alourdit ce problème. Il est donc important d'évaluer périodiquement la quantité et la qualité des nouvelles données de recherche relatives aux interventions actuelles ou récentes. Le présent bref examen vise à répondre à ce besoin.

Dans un premier temps, nous donnons un aperçu du contexte en présentant brièvement les résultats des principales analyses et méta-analyses systématiques réalisées au cours des dernières décennies, avant de décrire le protocole actuel de recherche documentaire et les études que nous avons jugées pertinentes. De ces études, nous extrairons des tendances clés et les comparerons aux tendances rapportées dans des analyses antérieures afin de déterminer si notre compréhension de la formation des conducteurs contrevenants a changé au cours des dix dernières années.

4.2 Aperçu contextuel

Un petit nombre d'analyses et de méta-analyses influentes ont été publiées au fil des années, qui ont mis l'accent sur l'impact d'une série d'interventions ciblant les conducteurs contrevenants. Par exemple, Masten & Peck (2004) ont recensé 35 études qui, ensemble, indiquent une réduction des infractions et des collisions dans de nombreux groupes de traitement. L'ampleur globale de ces effets observés était modeste, mais significative, avec une réduction plus importante des infractions que des accidents (respectivement 8 % et 6 %). Toutefois, les interventions visées ne se limitaient pas aux interventions de formation. Elles incluaient également l'envoi de courrier d'avertissement, des audiences individuelles et le retrait définitif ou provisoire du permis de conduire. Sans surprise, le retrait définitif/provisoire du permis de conduire a eu le plus gros impact sur la diminution des accidents et des infractions ultérieurs, probablement en partie en raison d'une exposition moindre. Ils ont toutefois constaté que les réunions de groupe avaient un effet positif tant sur les infractions que sur les accidents, mais ils n'ont pas donné d'informations détaillées sur le déroulement de ces réunions. La simple dispense d'informations de formation (sous la forme de « brochures éducatives ») n'a toutefois eu aucun effet.

⁴ Nous tenons à remercier Pr. David Crundall (PhD) et Madame Victoria Kroll (PhD), de l'Université de Nottingham pour leur contribution à ce chapitre.

Un an plus tard, l'analyse de Ker *et al.* (2005) était moins optimiste. Ils se sont concentrés plus particulièrement sur les évaluations des interventions de formation, qu'ils ont scindées en trois catégories : 1) *formation par correspondance*, 2) *formation de groupe* ou 3) *formation individuelle*. De 1.300 études, ils n'en ont identifié que 21 éligibles à l'inclusion, dont 18 étaient axées sur une formation de rattrapage de conducteurs ayant déjà subi un accident ou une infraction (avec un N total supérieur à 250.000). Ils ont conclu n'avoir trouvé aucune preuve que ces interventions permettaient de réduire le nombre d'accidents ultérieurs par rapport à un groupe témoin et que le léger effet positif qu'ils ont relevé sur les infractions routières avait été écarté en raison de divers biais qui, selon eux, avaient contaminé les données.

D'autres analyses d'interventions de grande envergure font état de la même tendance : des effets modestes sur la diminution des infractions post-intervention et peu d'effet, voire aucun, sur les collisions ultérieures (Clarke & Edquist, 2013 ; Lund & Williams, 1985 ; Struckman-Johnson *et al.*, 1989 ; Wundersitz and Hutchinson, 2006). Ces analyses et méta-analyses sont reprises au Tableau 1 pour faciliter la consultation.

Quelques analyses ont porté sur les interventions visant des infractions cibles plus spécifiques. Par exemple, Deffenbacher (2016) a examiné 18 études qui ont tenté de diminuer la colère et l'agressivité des conducteurs au moyen d'une formation cognitive, de techniques de relaxation et d'interventions comportementales. Ces études sont peu nombreuses et certaines souffrent de problèmes méthodologiques, mais Deffenbacher était positif sur les résultats initiaux indiquant une baisse de la colère des conducteurs (bien qu'autodéclarée). De telles études sur la colère présentent toutefois un inconvénient : elles ont tendance à être menées auprès de non-contrevenants. Ces conducteurs peuvent être plus malléables que ceux qui ont de sérieux problèmes de colère, tandis que la faible variance et les effets plancher dans les évaluations de colère peuvent également affecter les analyses.

Une analyse alternative a pris en compte l'impact de la formation de compétences sur la perception des dangers afin de réduire le risque d'accident des conducteurs (Unverricht & Samuel, 2018). Bien que ces interventions de formation ciblent généralement les jeunes conducteurs inexpérimentés plutôt que les contrevenants (voir Castro *et al.*, 2016, Tableau 2), certains chercheurs soutiennent que des comportements ostensiblement répréhensibles pourraient survenir du fait que certains conducteurs sont plus « ignorants que négligents » (Zhang *et al.*, 2018). Certes, les interventions de formation sur la perception des dangers semblent prometteuses pour améliorer les compétences de la population générale de conducteurs, une étude récente démontrant une baisse considérable de 23 % des collisions chez les jeunes hommes au cours des 12 mois suivant un cours sur la perception des dangers en Californie (Thomas *et al.* 2016). Toutefois, on ne sait toujours pas s'il existe un lien entre la perception des dangers et les infractions. Bien qu'il y ait un argument logique qui laisse entendre que les conducteurs pourraient être moins disposés à adopter des comportements à risque s'ils comprennent le niveau de danger sur la route (en utilisant des compétences de perception des dangers), les preuves de ce lien sont limitées (par ex. Krishnan *et al.*, 2018). Après tout, les violations ne conduisent pas toujours à des accidents et les violations délibérées se produisent souvent dans des situations où le risque est moins prononcé.

Bien que l'analyse par Deffenbacher des interventions sur la colère et l'analyse par Unverricht & Samuel de la formation sur les dangers rapportent des résultats significatifs, elles n'établissent aucune corrélation entre ces effets et la sous-population contrevenante comme le font les analyses de Ker *et al.* et de Masten & Peck (principalement du fait qu'à l'époque, il n'y avait aucune étude établissant un lien entre les interventions sur la colère et la perception des dangers chez les contrevenants). Il y a toutefois une cible spécifique des interventions pour les contrevenants qui a généré des résultats positifs à travers une gamme d'études : le conducteur en état d'ébriété. Une analyse systématique et une méta-analyse des interventions auprès des conducteurs en état d'ébriété (Miller *et al.*, 2015 ; Wells-Parker *et al.*, 1995) ont conclu en faveur d'interventions auprès des conducteurs en état d'ébriété, bien qu'ils aient tous deux conclu qu'une approche à composantes multiples était la plus appropriée (par ex. combiner les entretiens avec formation collective et plans comportementaux afin d'éviter la consommation d'alcool à risque). Comme dans le cas d'interventions sur la colère, il est suggéré que les interventions de ce type sur l'alcool ne s'adresseront qu'aux conducteurs ayant un problème de faible intensité, alors que les contrevenants « intrépides » (surtout ceux qui ont une dépendance à l'alcool) sont peu susceptibles d'être influencés. Cependant, un problème plus important se pose pour ces études : bien que de nombreuses interventions influent positivement sur la consommation d'alcool à faible risque, l'impact de ces interventions sur les infractions ultérieures et la probabilité d'accident est rarement évalué.

En résumé, les analyses et les méta-analyses de certaines d'études dressent un tableau relativement clair :

- La formation des contrevenants peut avoir une incidence modeste à parfois modérée sur les infractions ultérieures...
- ...mais une telle formation ne semble pas avoir d'avantage global significatif sur les taux d'accidents futurs
- Les interventions les plus efficaces tendent à être des programmes obtus à composantes multiples
- Les interventions qui ciblent des comportements spécifiques et des sous-groupes particuliers sont plus susceptibles de produire des résultats positifs (par ex. les consommateurs d'alcool à faible risque).

Tableau 1. Méta-analyses et revues de la littérature clés qui résument les résultats des formations dans une gamme de domaines de la sécurité au volant.

Référence	Thème ciblé	Méthode	Documents inclus	Conclusions générales
Deffenbacher (2016). A review of interventions for the reduction of driving anger	Colère et agressivité chez les conducteurs colériques	Analyse documentaire	18	Il n'existe que peu de documentation sur la diminution de la colère au volant, mais on soutient les interventions cognitives, relaxantes et comportementales et leurs combinaisons. Les effets positifs du traitement sont notés pour leurs aspects cognitifs, émotionnels et comportementaux des expériences de conducteurs en colère, ainsi que pour les comportements à risque et agressifs au volant. Une intervention de pleine conscience a été signalée comme meilleure qu'une intervention cognitive, bien que les auteurs reconnaissent qu'une réplique s'avère nécessaire.
Wundersitz & Hutchinson (2006). South Australia's Driver Intervention Program: Participant characteristics, best practice discussion and literature review	Jeunes conducteurs impliqués dans un accident (< 25 ans)	Analyse documentaire	32	Cet article passe en revue la littérature antérieure en vue de créer une nouvelle intervention. Sur la base des articles examinés, ils ont conclu qu'aucune intervention ne devrait avoir d'effet important sur le taux d'accident. Toutefois, en termes de coûts-bénéfices, même des interventions peu efficaces pourraient s'avérer utiles (par ex. courriers d'avertissement).
Masten & Peck, (2004). Problem driver remediation: a meta-analysis of the driver improvement literature.	Infractions routières et accidents à répétition	Méta-analyse	35	Parmi les interventions multiples, on a relevé une diminution de 6 % des collisions et de 8 % des infractions chez les conducteurs traités. L'efficacité des interventions était toutefois variable. Le retrait provisoire/définitif du permis de conduire a entraîné une diminution de 17 % et de 21 % des collisions et des infractions, respectivement (sans doute confondue avec une exposition réduite). Les incitants à la prolongation du permis de conduire pour améliorer la conduite étaient également associés à une diminution de 16 % des accidents, mais n'ont eu aucun effet sur les infractions. Les réductions des taux de collision ont été associées à des réunions individuelles et de groupe, des courriers et des prolongations de permis. La probation (une suspension de peine) a toutefois induit une augmentation de 7 % des taux de collision. Les interventions éducatives ou informatives n'ont eu que peu d'effet, voire aucun, sur les infractions ou les collisions.
Lund & Williams (1985). A Review of the Literature Evaluating the Defensive Driving Course.	Impact de l'intervention sur les collisions et les infractions commises par les contrevenants	Analyse documentaire	14	Les cours de conduite défensive n'ont pas eu pour effet constant de diminuer les taux de collision, mais ils ont réduit les infractions de 10 %.
Ker <i>et al.</i> , (2005). Post-licence driver education for the prevention of road traffic crashes: a systematic review	Conducteurs éligibles à une formation de conduite de rattrapage	Analyse systématique	21	Les résultats n'ont présenté aucune preuve que la formation des conducteurs après l'obtention du permis de conduire puisse diminuer les taux de collision ou prévenir les blessures sur la route. Certains éléments de preuve indiquent que ces cours entraînent une légère réduction des infractions routières, bien que l'on reconnaisse que cela pourrait être le résultat de biais de sélection ou de biais dans les essais inclus.

Référence	Thème ciblé	Méthode	Documents inclus	Conclusions générales
Struckman-Johnson <i>et al.</i> (1989). Comprehensive Effect of Driver Improvement Programs on Crashes and Violations.	Diverses interventions auprès de divers types de conducteurs contrevenants	Analyse documentaire	65	Les interventions d'amélioration auprès des conducteurs ont permis de diminuer les infractions (entre 5 et 10 %, selon la taille de l'échantillon). Toutefois, parmi les études qui ont montré des réductions du nombre d'infractions, relativement peu ont connu une réduction correspondante du nombre de collisions. Le lien le plus étroit entre les effets sur les infractions et les accidents a été constaté avec les interventions qui impliquaient un contact direct avec les conducteurs individuels, mais trop peu d'études ont déterminé la fiabilité de ce modèle.
Clark & Edquist, (2013). Road Trauma Awareness Seminar Literature Review	Changement des comportements de conduite à haut risque	Analyse documentaire	12	La conclusion générale était que les recherches sur les changements de comportement au volant basés sur les taux de collision et/ou de récidive ont montré peu de preuves cohérentes des effets positifs de ces interventions. Toutefois, ils ont également déclaré qu'il est difficile d'évaluer l'efficacité de tels programmes et que les quelques études qui s'y risquent manquent souvent d'une bonne conception d'étude.
Miller <i>et al.</i> (2015). Effectiveness of interventions for convicted DUI offenders in reducing recidivism: a systematic review	Contrevenants sous influence	Analyse systématique	42	Les auteurs rapportent que les méthodologies des études en la matière sont généralement faibles, ce qui limite la solidité de leurs conclusions. Toutefois, ils laissent entendre que les programmes à composantes multiples (par ex. le programme de surveillance intensive) ont été plus efficaces que ceux qui ne s'attaquent qu'à un seul aspect de la question. Les interventions avec l'antidémarrage se sont avérées efficaces quand il était en service dans les véhicules des contrevenants, mais une fois retiré, les effets se sont évaporés. Les groupes de discussion sur l'impact sur les victimes n'ont pas non plus d'effet sur la diminution de la récidive.
Wells-Parker <i>et al.</i> , (1995). Final results from a meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders	Contrevenants sous influence	Méta-analyse	215	Dans l'ensemble, la conclusion était que la remédiation des conducteurs sous influence avait un effet généralement positif sur les événements de la circulation liés à l'alcool, démontrant une réduction de 7 à 9 % du taux de récidive des conducteurs sous influence et des collisions liées à l'alcool. Il a également été observé que des méthodes combinées, en particulier l'éducation, la thérapie et le suivi, se sont révélées plus efficaces qu'une approche stratégique unique.
Unverricht, J., Samuel, A., and Yamani, Y. (2018). Latent hazard anticipation in young drivers: Review and meta-analysis of training studies.	Feed-back sur les erreurs pour améliorer l'anticipation des dangers	Méta-analyse	19	Les programmes de formation au feed-back sur les erreurs peuvent améliorer les performances des conducteurs en matière d'anticipation des dangers. Ils ont également constaté que des visions de formation égocentriques et exocentriques améliorent l'anticipation des dangers latents, mais uniquement lorsque l'un d'eux est utilisé, pas les deux. Les effets de ces programmes de formation ont été plus importants chez les conducteurs entre 18 et 21 ans que chez les conducteurs entre 16 et 17 ans.

4.3 Aperçu des possibilités

Les interventions en faveur des contrevenants routiers couvrent un large éventail de possibilités, allant de la sanction pure (accent mis sur les peines, à savoir des conséquences négatives) à davantage de thérapie. Cette étude se concentre sur les interventions éducatives de courte durée.

Par « de courte durée », l'on désigne des interventions d'une durée maximale d'une journée (env. 7 heures). Bien que les efforts puissent être répartis sur plusieurs périodes, le laps de temps sera ici également limité à une répartition sur un mois maximum.

Par « éducatives », l'on désigne une intervention dans laquelle l'accent est mis sur l'apprentissage, la transmission d'idées et/ou la formation du comportement souhaité, en tenant compte de la nature spécifique, des conséquences ou des compétences par rapport au comportement déclaré et/ou souhaité. L'éducation diffère de la thérapie par son contenu et sa forme.

- En termes de contenu, une intervention éducative repose sur les compétences et les connaissances requises pour atteindre le comportement souhaité et n'est pas basée (ou dans une moindre mesure) sur les facteurs personnels et les problèmes du participant.
- Sur le plan de la forme, une mesure éducative repose davantage sur un ensemble bien défini d'activités qui facilitent l'objectif d'apprentissage souhaité.

Ces interventions éducatives de courte durée présentent trois grandes variations de forme (Ker et al. 2005) :

1. « Éducation à distance » (« correspondence education »), au cours de laquelle il n'y a pas de contact direct entre le participant et le formateur ;
2. « Formation de groupe » (« group education ») au cours de laquelle un groupe de participants suit un court programme ;
3. « Formation individuelle » (« individual education »), au cours de laquelle se tiennent uniquement des missions et des discussions individuelles.

4.3.1 Éducation à distance

Étant donné que de nombreuses infractions routières sont traitées de façon standardisée (une personne reçoit une notification écrite), un message éducatif peut déjà être donné avec cette notification.

Au total, quatre applications sont en l'occurrence connues :

1. En cas de notification officielle d'une infraction, des informations supplémentaires peuvent être fournies sur **les risques éventuels** d'un tel comportement. En Belgique, depuis mai 2019, une brochure expliquant les risques éventuels de l'infraction présumée est envoyée avec la notification de perception immédiate⁵.
2. Une autre approche a été expérimentée par la police d'Anvers en 2012⁶. Un **appel émotionnel** a plutôt été lancé en ajoutant des dessins d'enfants à la notification, dessins faisant référence à un message de sécurité routière.
3. Une approche plus ambitieuse repose sur une **lettre d'avertissement** jointe à la notification de l'infraction. Au Royaume-Uni, la vitesse est basée sur le système de « community speed watch »⁷. La police a demandé à des volontaires formés d'effectuer des contrôles de vitesse annoncés. En cas d'infraction éventuelle, la police n'inflige pas d'amende (en effet, le constat n'a pas été dressé par un fonctionnaire assermenté), mais le contrevenant reçoit une lettre d'avertissement de la police. Dans certains États américains, comme en Californie, les personnes qui ont déjà été prises pour conduite sous influence reçoivent une lettre d'avertissement (ou plusieurs lettres consécutives) mentionnant d'éventuelles vérifications et sanctions supplémentaires. Après en avoir examiné les éventuels effets, il a été mis fin à cette pratique dans la plupart des États⁸.
4. Une forme relativement nouvelle d'éducation concerne l'utilisation **d'Internet**, un parcours d'apprentissage pouvant être proposé à distance. Le terme « e-learning » couvre diverses possibilités, allant du suivi d'un webinar jusqu'à la réalisation d'un parcours d'apprentissage interactif et personnalisé, en passant par l'apprentissage intégré, où un module e-learning fait partie d'un cours

⁵ <https://www.vias.be/fr/newsroom/des-messages-de-sensibilisation-envoyes-avec-les-amendes/>

⁶ https://www.vrt.be/vrtnws/en/2012/09/27/caught_speeding_childrendrawingsenttoyourhome-1-1441022/

⁷ <https://www.communityspeedwatch.org/FRONT-Runningagroup.php?m=5>

⁸ <https://www.dmv.ca.gov/portal/dmv/dmv/home/dmvsearch?q=warning+letters+dor+DUI>

« traditionnel ». À ce jour, au Royaume-Uni (af Wåhlberg, non-publié), deux modules ont été conçus, l'un destiné spécifiquement aux conducteurs qui grillent les feux rouges et l'autre relatif à l'utilisation de la ceinture de sécurité⁹. En plus d'offrir un module standard, on peut également développer des modules plus sophistiqués dans lesquels le contenu et la forme sont spécifiquement adaptés aux besoins et aux connaissances de la personne.

4.3.2 Formation de groupes de courte durée

La formation de groupe est un outil largement utilisé dans les mesures éducatives pour les contrevenants (Tsapi, 2017). La formation de groupe présente des avantages pratiques (temps et efficacité en termes de coûts) et des avantages qualitatifs. Dans un groupe, on peut apprendre des choses les uns des autres, être un exemple mutuel et signifier quelque chose pour les autres. Un groupe bien dirigé est aussi plus conflictuel qu'une approche individuelle. En effet, au contact de « compagnons d'infortune », c'est soi-même que l'on voit. La façon dont les gens réagissent les uns aux autres apparaît bien vite. Vanhoeck (dans Dillen & Cosyns - 2000) souligne également l'importance de ces « coparticipants ». Ils sont souvent mieux placés qu'un formateur, car ils écoutent avec des « oreilles connaisseuses » et décèlent plus facilement les demi-vérités. Enfin, une approche de groupe requiert davantage de règles et d'accords mutuels, un problème auquel sont souvent confrontés les contrevenants.

Selon le contenu ou l'objectif spécifique de la formation du groupe, une distinction peut être faite entre différentes formes qui peuvent ou non se produire en combinaison les unes avec les autres.

1. La **démonstration**. En supposant que la plupart des contrevenants sous-estiment le risque de leur infraction, d'une part, et surestiment leurs propres capacités de contrôle, d'autre part, rendre visibles les conséquences éventuelles semble constituer une approche judicieuse. Une telle approche est souvent utilisée en action préventive, en particulier à l'égard des jeunes. La police d'Anvers organise régulièrement des démonstrations sur l'impact de la vitesse en cas de collision. Cela se fait dans le cadre d'une approche préventive, mais cela a également été utilisé dans le cadre d'une campagne spécifique destinée aux contrevenants pour excès de vitesse².
2. **Rafraîchissement du Code de la route**. Une autre explication des infractions peut être le manque de connaissances ou de compréhension de certaines règles de circulation. En effet, on constate bien souvent que l'utilisateur moyen de la route n'est pas toujours suffisamment au courant du Code de la route. Une sorte de rafraîchissement de certaines règles de la route, liées ou non à l'infraction commise, peut être une perspective. Des classes de circulation routière ont été créées (en particulier en Flandre) pour les contrevenants mineurs en vue d'un impact direct sur les jeunes. Souvent, les infractions mineures ont été soit rejetées, soit réglées par une perception immédiate qui a donc été payée par les parents. Différents services de police (Debroux 2012) ont organisé une classe de circulation routière, consistant en 1 ou 2 mercredis après-midi, en concertation avec les services de police (et/ou le parquet de la jeunesse, en fonction de l'âge du jeune), au cours de laquelle le Code de la route a été expliqué (par rapport aux cyclistes). La police d'Anvers l'a étendue aux cyclomotoristes de 16 à 18 ans qui avaient débridé leur véhicule (Police d'Anvers – 2014).
3. **Formation à la conduite**. Comprendre la circulation et ses propres aptitudes à conduire est souvent insuffisant ou n'est pas assez réaliste pour un groupe de contrevenants. Les aptitudes éventuelles sont les suivantes :
 - a. Aptitudes de freinage et d'évitement (dans les situations difficiles et les situations d'urgence) Alors que dans ledit « cours de dérapage » précédent, l'attention portait essentiellement sur l'apprentissage à gérer un véhicule lors d'une manœuvre de dérapage, cette approche se concentre davantage sur l'acquisition d'une compréhension des limites de la « contrôlabilité ». En effet, l'apprentissage d'aptitudes au dérapage avait souvent un effet négatif (Katila et al. 2004).
 - b. Perception des risques. Castro (Castro et al. 2016) a évalué un tel cours pendant lequel des séquences vidéo et des instructions étaient utilisées.

⁹ Dans son évaluation des modules d'e-learning dédiés au port de la ceinture, af Wåhlberg (non-publié) explicite que les résultats semblent indiquer un effet sur le comportement du port de la ceinture de sécurité, et ce, sur une période de trois mois. En revanche, les convictions du conducteur sur le port de la ceinture de sécurité n'ont pas été influencées, ce qui est en contradiction avec le contenu du cours. De plus, deux paramètres de l'analyse doivent être pris en compte dans l'appréhension des résultats : l'utilisation de données auto-déclarées et l'auto-sélection de l'échantillon.

- c. Conduite anticipée (défensive). En Belgique, l'asbl RED¹⁰ organise un cours de « conduite défensive » de cinq heures à l'attention des contrevenants (jeunes, en particulier) à Nivelles. Il est bien souvent assorti d'une peine de travaux d'intérêt général dans un centre de réadaptation.
4. **Formation aux aptitudes sociales.** Une formation de groupe axée sur les compétences psychosociales sous-jacentes est plus difficile à inclure dans une intervention de courte durée. Un certain nombre de possibilités sont toutefois envisageables et partiellement testées dans la pratique. On se concentre sur les compétences qui déterminent directement les attitudes et les choix dans le comportement au volant. Cela signifie que cette formation se situe aux niveaux 3 et 4 de la matrice GDE (Hatakka et al. 2002). Les perspectives possibles sont les suivantes :
- Prévention des rechutes en cas d'abus de substances
 - Sensibilisation au comportement agressif au volant (Crundall et al. 2020)
 - Attitude à l'égard des règles et des autorités, également appelée « citoyenneté ». Une version complète de ce cours a été conçue en Nouvelle-Zélande à l'attention de jeunes délinquants qui se préparent à passer leur permis de conduire¹¹.
 - Empathie. Par le biais d'une ou de plusieurs activités spécifiques, il est fait appel à l'empathie du contrevenant, ce qui lui permet de mieux comprendre les souffrances que peuvent causer certaines infractions (ou un certain type de comportements au volant). Deux possibilités concrètes sont appliquées. D'une part, les groupes sont confrontés à un **accident de la route**. Cette approche est particulièrement appliquée en Flandre dans le cadre des actions préventives en milieu scolaire (Van Lierden – 2006). Dans le cadre des mesures alternatives, la Croix-Rouge (département de Liège) a été reconnue comme un projet de Plan global visant à fournir aux contrevenants un petit cours sur les « premiers soins ». Une attention particulière est accordée à la prévention des blessures graves (secondaires) en cas d'accident de la route.

4.3.3 Interventions individuelles de courte durée

Les interventions individuelles sont très répandues dans le domaine de l'assistance judiciaire. Presque tous les contacts avec le personnel judiciaire (palais de justice, prisons, etc.) consistent en des entretiens individuels. En effet, dans un tel contexte, il s'agit de questions axées sur la personne et l'on souhaite être en mesure de prêter beaucoup d'attention aux problèmes individuels et à l'approche de chaque client. Une telle méthode peut également être utilisée dans le cadre d'une mesure éducative. Cependant, la question en suspens est de savoir si l'on ne glissera pas vers une approche thérapeutique où l'on se concentre sur le bien-être psychologique, social et émotionnel de la personne et moins sur l'infraction spécifique. Le programme d'orientation de l'éthylotest fait exception à cette règle, car il est individuel.

Selon Vanhoeck (dans Dillen & Cosyns - 2000), il existe un certain nombre d'indications pour privilégier une approche individuelle à l'approche de groupe. Les circonstances pratiques peuvent particulièrement compliquer l'adaptation du client au rythme d'un groupe (surtout si différentes séances sont programmées). Des activités professionnelles irrégulières ou des voyages professionnels fréquents à l'étranger (notamment pour le personnel militaire) facilitent une planification plus individuelle. Plus d'indications psychologiques peuvent rendre une formation en groupe pratiquement impossible. Vanhoeck fait référence à la déficience mentale et à la faiblesse du « moi », qui compromet la communication « normale » avec les autres. Il souligne également le risque d'inclure les purs psychopathes dans un groupe, car ils apprendront essentiellement à affiner leurs aptitudes de manipulation (La question est de savoir si un psychopathe de base peut bénéficier d'une mesure éducative, ce qui est le point de vue personnel des auteurs). Une autre indication possible pour opter pour une approche individuelle, ce sont les personnes qui sortent du « profil moyen » des membres du groupe. Une personne qui est beaucoup plus jeune, ou beaucoup plus âgée que l'élève moyen, peut parfois trouver plus complexe d'adhérer à une approche de groupe, ce qui peut avoir des effets négatifs. On peut également se demander s'il est préférable que des personnes publiques participent à une session de groupe.

Les infractions routières impliquent toujours un grand nombre de dossiers. Par conséquent, les formations individuelles sont assez longues et ne sont réalisables que dans des situations exceptionnelles. Elles sont toutefois quelquefois appliquées.

1. **Entretien de motivation.** Au cours d'un bref entretien, on tente de motiver le client à éviter, à l'avenir, son comportement de contrevenant, selon un schéma plus ou moins défini. L'approche de la

¹⁰ <https://www.red.be/justice>

¹¹ <http://www.harmonytrust.org.nz/ready/>

« conversation motivationnelle » est souvent appliquée (Miller & Rollnick, 2002). On en trouve un exemple notamment dans Brown (Brown et al. – 2010) qui a appliqué ce principe aux récidivistes CSI. Dans la plupart des cas, un tel entretien a eu lieu immédiatement après un accident dans les services d'urgence. Avec un contrôle régulier, cette configuration semble plus difficile à réaliser et la discussion se tiendra ultérieurement. À l'heure actuelle, un tel entretien de motivation est souvent le point de départ d'une procédure de conciliation ou de probation et est dans les mains des assistants judiciaires. Il s'agit souvent d'affaires graves normalement portées devant les tribunaux. L'entretien a donc lieu bien longtemps après l'infraction effective.

2. **Mission** individuelle. Lors d'un premier entretien, le client reçoit une mission pratique adaptée à ses possibilités et à l'infraction spécifique. Cela peut prendre toutes sortes de formes, mais inclut généralement une forme de réflexion sur les causes, les motifs ou les conséquences possibles du comportement inapproprié. Selon la personne, l'on s'attend à ce qu'il rende compte de cette tâche oralement ou par écrit dans un deuxième entretien, qui examine également ce que la personne a « appris » de cette expérience. Cela a déjà été appliqué dans les mesures GAS, essentiellement pour les jeunes.
3. **Messages individuels via smartphone**. Après un premier bref entretien téléphonique, le client reçoit régulièrement un SMS avec un message adapté concernant son infraction (Teeters et al. 2018). La différence avec la lettre d'avertissement ou d'information (voir point 1. Intervention à distance) est que les informations envoyées s'appuient sur le résultat du premier entretien et sont donc plus personnalisées. Une forme limitée d'interaction est également possible. Cette forme serait particulièrement adaptée aux jeunes. De tels messages SMS sont déjà utilisés dans les campagnes de prévention (Green, 2002).

4.4 Méthode

L'objectif actuel est de produire un document concis qui identifie et résume les évaluations récentes des interventions de formation courtes (< 1 jour) qui ciblent (ou pourraient être utilisées pour cibler) les conducteurs délinquants. Nous avons ciblé la littérature récente des dix dernières années afin de réduire à un minimum tout chevauchement avec des analyses publiées. Une attention particulière est accordée aux évaluations qui ciblent deux variables dépendantes clés : les infractions post-intervention et les accidents ultérieurs. Ces spécifications constituaient nos critères d'inclusion, même si nous étions également ouverts à des documents de recherche empirique ciblant les contrevenants.

À partir des documents sélectionnés, nous avons souhaité identifier les thèmes sous-jacents communs aux interventions de formation couronnées de succès, ainsi que tout élément de preuve des perceptions de telles interventions par le public. Enfin, toute suggestion de critères permettant de juger de la qualité des cours a également été demandée.

Nous avons adopté un processus basé sur les principes d'analyse systématique de la littérature énoncés dans PRISMA-P (Shamsheer *et al.*, 2015). Les termes de recherche comprenaient « conducteur », « contrevenant », « conduite agressive » et « vitesse » en combinaison avec « intervention courte/brève/formation/cours ».

Les bases de données comprenaient Web of Science, SCOPUS, Safetylit, Science Direct, PubMed, TRID (Transport Research Integrated Database) et Google Scholar. Le deuxième auteur a examiné les titres et résumés de 9716 articles pour déterminer s'ils satisfaisaient aux critères d'inclusion. Après avoir supprimé les doublons et autres articles qui ne répondaient pas aux critères d'inclusion, nous avons retenu 106 articles. Trente-neuf autres articles ont été ajoutés à la suite d'une recherche dans les sections de référence des documents.

Quarante-deux lettres et 46 e-mails ont été envoyés aux services gouvernementaux du monde entier, responsables du réseau de transport de leur pays respectif, afin de leur demander des informations sur le sujet de recherche. Ce qui a donné lieu à 18 réponses (8 aux lettres et 10 aux e-mails), dont 5 ont indiqué qu'elles n'étaient au courant d'aucun cours pertinent (Croatie, Estonie, République d'Irlande, Norvège et Roumanie). Vingt-quatre lettres et 38 e-mails supplémentaires ont été envoyés aux instituts de recherche sur les transports pour leur demander les mêmes informations.

Ce qui a donné lieu à 11 réponses (1 aux lettres et 10 aux e-mails). Quatre d'entre elles indiquaient ne pas connaître de cours pertinents (Danemark, Hongrie et Irlande). La majorité des personnes interrogées, qui ont identifié des cours dans leur pays, n'ont fourni aucune évaluation de ces cours.

Des experts réputés et des groupes du domaine de la recherche ont également été contactés. Ces processus ont induit 36 articles supplémentaires. Toutefois, après analyse des documents, seuls trois ont été retenus pour la deuxième étape de l'analyse. Plus précisément, 24 ont été écartés du fait qu'ils ne répondaient pas aux critères de recherche et neuf autres ont été supprimés du fait qu'il s'agissait de doublons provenant des recherches effectuées dans la base de données. Un article a été ajouté à la suite des informations fournies par Transport Canada.

Le premier auteur a procédé à la distillation finale, dont sont ressortis 26 articles pour un examen plus approfondi. Ils n'ont pas été sélectionnés en fonction de la qualité de l'intervention ou de l'évaluation, mais uniquement en fonction des critères d'inclusion énoncés ci-dessus. Trois autres articles ont également été jugés dignes d'être inclus, bien que nous n'ayons pas pu en obtenir les manuscrits complets. Tout examen de ces trois articles est uniquement fondé sur des sources secondaires et les résumés primaires. Le processus de recherche est illustré en Figure 4.

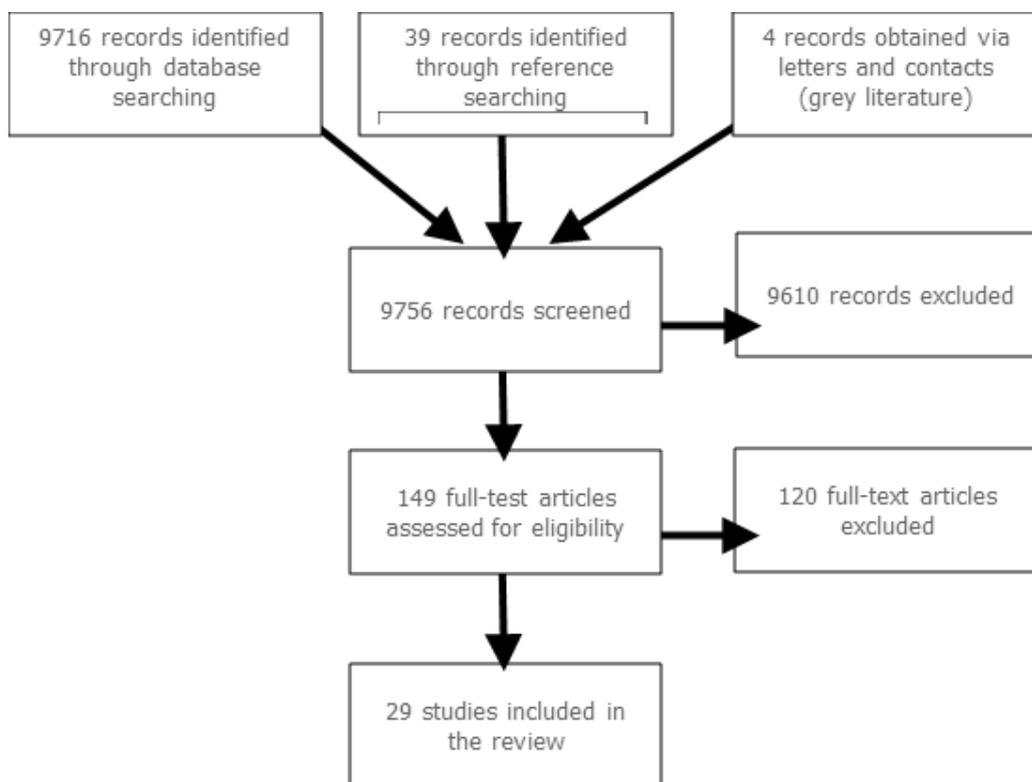


Figure 4. Représentation schématique du processus de recherche.

Au terme de la sélection finale, nous avons attribué une cote de qualité à chacune des 29 études sélectionnées. La cote de qualité est une estimation subjective sur une échelle de 1 à 10, les chiffres plus élevés indiquant une meilleure qualité. Les deux auteurs ont évalué les articles indépendamment l'un de l'autre puis ont discuté des divergences, avant de parvenir à un accord sur l'évaluation. Les notes ne sont pas liées à la qualité de l'intervention *en soi*, mais à la qualité de la preuve que chaque article présente en faveur, ou à l'encontre des interventions de formation particulières pour les contrevenants. Les points pris en considération incluent :

- Bonne conception d'étude – randomisation, groupe témoin approprié, etc.
- Échantillon - inclusion des contrevenants, grande taille de l'échantillon
- Mesures des résultats – infractions/accidents, auto-déclarations ou données objectives
- Bonne analyse - statistiques appropriées, données de suivi
- Rédaction – le document contient-il toutes les informations pertinentes et est-il compréhensible ?

4.5 Les articles

Compte tenu du grand nombre d'interventions internationales en matière de formation et d'éducation qui, selon nous, ont été entreprises au cours des dix dernières années, on pourrait considérer que le nombre d'articles qui en ont résulté est relativement faible. Toutefois, à l'exception de l'analyse exhaustive, par Wells-Parker *et al.* (1995) portant sur les interventions visant les conducteurs en état d'ébriété, le nombre final semble correspondre au nombre d'études contribuant aux articles rapportés au Tableau 1. Il y a toutefois deux différences clés entre notre approche et celle de la majorité des analyses précédentes. Premièrement, nous avons été plus restrictifs que la plupart en ce qui concerne la période de publication acceptable (ce qui a limité le nombre d'articles disponibles). Cela est toutefois contrebalancé par le fait que nous n'avons pas rejeté les articles sur la base de la qualité *en soi*. Même si certaines analyses et méta-analyses rejettent les articles pour l'inclusion en raison de l'absence d'un groupe témoin ou d'un autre problème de conception fondamental, nous avons jugé plus important que la brève analyse actuelle identifie le plus grand nombre d'articles pertinents possible, quel qu'en soit le niveau de qualité. Cela ne signifie toutefois pas que nous considérons la qualité comme peu importante lorsque nous évaluons les contributions potentielles de documents individuels au corpus de connaissances. Nous avons donc fourni une cote de qualité pour chaque article qui apporte un prisme à travers lequel il est possible de voir leurs contributions respectives.

Les documents contiennent quelques exceptions aux critères d'inclusion. Par exemple, certains articles n'évaluaient pas l'effet de la formation sur les contrevenants, mais ciblaient le comportement répréhensible (même s'il s'agissait d'un groupe de non-contrevenants). Sont également incluses quelques études qui n'ont pas évalué les résultats de la formation sur les infractions ou les accidents, mais qui ont plutôt utilisé des comportements antérieurs hypothétiques (par ex. consommation d'alcool à risque). Nous avons considéré que ces articles présentaient un intérêt suffisant pour être inclus, même s'ils ne répondaient pas aux critères d'inclusion stricts.

Les articles peuvent être consultés plus en détail au Tableau 2, mais pour résumer :

- Sur les 29 articles examinés, 25 mesuraient les infractions ultérieures, soit par autodéclaration, soit par procès-verbaux officiels de citations et d'arrestations. Vingt de ces 25 articles (80 %) faisaient état d'une diminution des infractions lors du suivi (allant de plusieurs mois à plusieurs années).
- Une mesure du risque d'accident était bien moins évidente dans ces études. Dix-neuf des 29 études n'ont collecté aucune donnée sur les accidents et n'ont rapporté aucune mesure du risque d'accident. Cela ne peut pas être uniquement dû à la difficulté de recueillir de telles données : si des données objectives sur les accidents n'étaient pas disponibles, des cas d'accidents autodéclarés auraient dû être collectés. Plusieurs articles ont rassemblé des infractions autodéclarées, mais n'ont pas demandé d'accidents autodéclarés.
- Sur les 10 études qui ont collecté une mesure des accidents post-intervention, seulement quatre ont révélé une diminution du risque d'accident. Cinq n'ont relevé aucun effet sur les accidents, tandis qu'une seule (celle de Gebers, 2010) a constaté une augmentation du risque d'accident par rapport à un groupe témoin.

Tableau 2. Toutes les évaluations de formation pertinentes publiées au cours des dix dernières années, avec le détail de leurs conclusions.

* Les notes de qualité assorties d'un astérisque s'appuient sur des informations contenues dans le résumé et les sources secondaires, car il n'a pas été possible d'obtenir le document complet.

Référence	Intervention	Durée	Contrevenants	Impact sur les infractions	Impact sur les accidents	Limitations	Qualité (1-10)
Barrett, (2018). Impact evaluation of the National Speed Awareness Course	Instructions en classe portant sur l'identification des limites de vitesse, le risque et la vitesse de conduite, les techniques de recherche visuelle et les distances de suivi. Présentation avec des activités collectives et individuelles.	4 heures (présentation de 50 minutes, le reste étant consacré aux activités)	Oui	Réduction significative des citations sur 3 ans après le cours par rapport aux témoins (avec des Ns de 1,4 et 0,8 million, respectivement)	Aucun effet sur les collisions avec blessures (Imputable à un nombre insuffisant d'accidents et à une puissance statistique insuffisante)	Les groupes n'ont pas été assignés de façon randomisée.	9
Brewster <i>et al.</i> , (2015). Evidence that implementation intentions reduce drivers' speeding behaviour: testing a new intervention to change driver behaviour.	Une mise en œuvre prévoit une intervention auprès des conducteurs qui reconnaissent avoir le pied lourd par rapport à un contrôle des informations sur les excès de vitesse. Assignation randomisée	Non spécifié, mais probable < 1 heure	Contrevenants autodéclarés	Les participants au traitement ont montré une réduction de la vitesse autodéclarée <i>à condition que leurs intentions de vitesse soient initialement inférieures à la vitesse autodéclarée de référence.</i>	Non mesuré ni déclaré	Non testé sur les contrevenants ; peu susceptible de travailler sur des personnes qui ont l'intention d'accélérer ; comportements autodéclarés.	6
Brookhuis <i>et al.</i> , (2011). Let them experience a ride under the influence of alcohol; A successful intervention program?	Des groupes de jeunes conducteurs ont passé un test informatique et une conduite réelle sur un circuit fermé. Sobres dans un premier temps, puis avec un BAC entre 0,5 et 0,8 %	< 1 jour	Non, mais le comportement ciblé était une infraction future.	Plusieurs années plus tard, les participants au traitement avaient de meilleures attitudes et les données officielles révélaient moins d'infractions de conduite sous influence que les témoins.	Non mesuré ni déclaré	La participation à l'évaluation s'est faite par autosélection ; l'intervention a peut-être encouragé la conduite sous influence chez ceux qui n'ont pas participé à l'évaluation.	6
Brown <i>et al.</i> (2010). Brief motivational interviewing for DWI recidivists who abuse alcohol and are not participating in DWI intervention	Un bref entretien de motivation en face à face avec les contrevenants sous influence. Elle est personnalisée, empathique et favorise l'auto-efficacité pour réduire la « consommation d'alcool à risque ».	Entretien de 30 minutes (avec un groupe témoin basé sur l'information) avec des comportements autodéclarés en matière de consommation d'alcool suivis à 6 et 12 mois	Oui	Réduction de la « consommation d'alcool à risque » autodéclarée étayée par des données sur les biomarqueurs, mais qui n'établit aucun lien avec les infractions liées à la conduite sous influence	Non mesuré ni déclaré	Les données n'établissent pas de lien entre la réduction de la consommation d'alcool à risque et la réduction des infractions au volant.	3

Référence	Intervention	Durée	Contrevenants	Impact sur les infractions	Impact sur les accidents	Limitations	Qualité (1-10)
Castro et al. (2016). Proactive listening to a training commentary improves hazard prediction	Séances de formation de groupe avec des contrevenants (et des non-contrevenants) sur la prévision des dangers à l'aide de scénarios vidéo et de commentaires d'experts	En incluant la pré-évaluation et la post-évaluation, l'intervention de formation a duré environ 1 heure.	Oui (et non-contrevenants)	Non mesuré ni déclaré	Non mesuré ni déclaré	Les données montrent une amélioration des compétences en matière de dangers pour la formation, mais est-ce lié à l'infraction ? Le bénéfice de la formation est identique pour les contrevenants et les non-contrevenants.	3
Crew and Johnson (2011). Do Victim Impact Programs reduce recidivism for operating a motor vehicle while intoxicated?	Réunions de groupe avec présentations de survivants et de personnes endeuillées axées sur les infractions liées à la conduite en état d'ébriété	1-2 heures par semaine pendant 7 semaines	Oui	Pas de réduction cohérente des citations au-dessus des contrôles (et dans certains cas, une potentielle augmentation)	Non mesuré ni déclaré	Les groupes n'ont pas été assignés de façon randomisée. Les participants ont été observés pour être libérés.	6
Davis et al., (2012). The effectiveness of screening and brief intervention on reducing driving while intoxicated citations	Une brève intervention via un entretien en face à face, entreprise au Nouveau-Mexique.	<1 heure	Oui	Le groupe d'intervention avait réduit les condamnations sur une période de 5 ans par rapport à un groupe témoin.	Non mesuré ni déclaré		5*
Ensoo et al. (2018). Risky driving and the persistent effect of a randomized intervention focusing on impulsivity	Étude de suivi sur les mêmes participants que ceux rapportés par Paaver <i>et al.</i> , (2013)	1,5 heure (conférence de 45 minutes et 45 minutes d'activités)	Non, mais le comportement ciblé était une infraction future.	Le groupe d'intervention avait encore bien moins de citations pour excès de vitesse 4 ans après l'intervention. Ils affichaient également moins d'infractions liées à la conduite en état d'ébriété.	La diminution des accidents « non en tort » s'est maintenue après 4 ans.	Menée sur des « précontrevenants » qui peuvent être plus ouverts au changement ; randomisation au niveau de l'école de conduite plutôt qu'à un niveau individuel	7
Ekeh et al., (2011). Long-term evaluation of a trauma center-based juvenile driving intervention program	Sessions en classe, y compris session de simulation de traumatisme, éducation sur la drogue et l'alcool, conférences par les soldats de l'État et des survivants, éducation à la conduite automobile.	10 heures, mais réparties sur 4 semaines.	Oui	Les infractions liées à la conduite étaient significativement plus faibles dans le groupe de traitement que dans le groupe témoin au cours des 6 premiers mois, mais ce n'est plus le cas.	Non mesuré ni déclaré	Les groupes n'ont pas été assignés de façon randomisée.	5*

Référence	Intervention	Durée	Contrevenants	Impact sur les infractions	Impact sur les accidents	Limitations	Qualité (1-10)
Fylan and Stradling (2010). Comparison of driver alertness and the national driver improvement scheme	Deux cours sont comparés, comprenant tous deux des présentations et des activités en classe ainsi que la conduite sur route en personne	Programme national d'amélioration de la conduite -1,5 jour Cours de vigilance du conducteur - 1 jour	Oui	Augmentation autodéclarée de comportements au volant plus sûrs	Non mesuré ni déclaré	Pas de groupe témoin ; comportements autodéclarés	4
Gebers, (2010). A traffic safety evaluation of California's traffic violator school citation dismissal policy	Options de cours en classe et d'études à domicile, y compris les cours en ligne et par correspondance	Varie, mais pas plus d'un jour.	Oui	Non mesuré ni déclaré	Les taux d'accident ont augmenté pour le groupe de traitement par rapport au groupe témoin.	Les groupes n'ont pas été assignés de façon randomisée. Variations dans les interventions d'une école de conduite à l'autre.	7
Kazemeini <i>et al.</i> , (2013). Mindfulness based cognitive group therapy as a treatment for driving anger and aggression in Iranian taxi drivers.	Deux interventions ont été comparées : une intervention de traitement cognitif basé sur la pleine conscience et une intervention de thérapie de groupe du comportement cognitif	Chaque intervention dure 2 heures x 6 séances (1 séance par semaine).	Non, mais le comportement ciblé était une infraction future.	Les deux cours ont montré une diminution de la colère des conducteurs autodéclarants. Le traitement de pleine conscience a eu l'impact le plus notable.	Non mesuré ni déclaré	Non testé sur des contrevenants (la colère des participants était faible avant l'intervention). Comportements autodéclarés.	5
Krishnan <i>et al.</i> (2019). Effectiveness of a strategic hazard anticipation training intervention in high-risk scenarios.	Formation interactive en face à face avec vues en plan des scènes de conduite. Groupe de traitement comparé à un groupe témoin avec intervention de placebo	< 1	Non, mais le comportement ciblé était une infraction future (conduite délibérément distraite).	Le groupe de traitement a montré une meilleure détection des dangers et une volonté réduite de s'engager dans des tâches de distraction autour des dangers dans un simulateur de conduite.	Non mesuré ni déclaré	Non testé sur des contrevenants. L'impact sur la distraction au volant est indirect. Le traitement n'a été testé que dans des conditions <i>de transfert extrêmement proches</i> .	5

Référence	Intervention	Durée	Contrevenants	Impact sur les infractions	Impact sur les accidents	Limitations	Qualité (1-10)
Markl, M. (2016). Effectiveness of road safety educational program for pre-drivers about DUI: Practical implication of the TPB in developing new preventive program in Slovenia	Conférences et activités collectives ciblant les élèves du secondaire pour prévenir les futures conduites sous influence. Comportait de l'information, une narration émotive (avec vidéos d'accidents) et une discussion de groupe.	90 minutes	Non, mais le comportement ciblé était une infraction future.	Non mesuré ni déclaré. Seules les attitudes relatives à la conduite sous influence ont été enregistrées et elles ne différaient pas avec l'intervention.	Non mesuré ni déclaré	Aucune mesure des infractions ou des accidents. Pas de test sur les contrevenants, donc tous les participants avaient déjà de bonnes attitudes à l'égard de la conduite sous influence.	2
Murphy et al. (2013). Feasibility of a computer-delivered driver safety behavior screening and intervention program initiated during an emergency department visit.	Évaluation en face à face assistée par ordinateur et éducation basée dans un service d'urgence	Indéterminée. À son rythme, mais pourrait durer moins de 30 minutes.	Oui	Les participants ont signalé des diminutions significatives dans une gamme de comportements d'infraction 1 mois plus tard.	Non mesuré ni déclaré	Données autodéclarées. Pas de groupe témoin.	3
D'Onofrio <i>et al.</i> (2012). A Brief Intervention Reduces Hazardous and Harmful Drinking in Emergency Department Patients	Entretien en face à face avec les participants à un service d'urgence, assignée de façon randomisée au groupe de traitement, au groupe de traitement + appel téléphonique de rappel (1 mois plus tard) et au groupe témoin.	10 minutes	Oui	Les groupes de traitement ont significativement réduit le nombre d'infractions de conduite sous influence autodéclarées par rapport aux groupes témoin, mais il n'y a eu aucun effet sur le nombre d'arrestations.	Le nombre d'accidents officiellement enregistrés n'a pas été affecté par le traitement.	Seules les données autodéclarées montrent l'impact.	6
Ouimet et al. (2013). A randomized controlled trial of brief motivational interviewing in impaired driving recidivists: A 5-year follow-up.	Étude de suivi sur les mêmes participants que ceux rapportés par Brown <i>et al.</i> , (2010)	Un entretien de 30 minutes (avec un groupe témoin basé sur l'information) a été suivi 5 ans plus tard, à l'aide de données officielles sur les accidents et les arrestations.	Oui	Le tiers le plus jeune de l'échantillon affichait moins d'arrestations sur 5 ans pour conduite sous influence et autres infractions par rapport au groupe témoin.	Aucun effet significatif sur la probabilité d'accident par rapport au groupe témoin.	Très petit échantillon (N=180) pour l'analyse des taux d'accidents. La réduction des arrestations aurait pu être trouvée lors de la collecte de données.	5

Référence	Intervention	Durée	Contrevenants	Impact sur les infractions	Impact sur les accidents	Limitations	Qualité (1-10)
Paaver <i>et al.</i> , (2013). Predicting risky driving: A novel and efficient brief intervention focusing on acknowledgement of personal risk factors	Conférence et activités collectives ciblant l'impulsivité chez les élèves des écoles de conduite.	1,5 heure (conférence de 45 minutes et 45 minutes d'activités)	Non, mais le comportement ciblé était une infraction future.	Le groupe d'intervention avait enregistré significativement moins de citations d'excès de vitesse au cours des 12 mois suivants par rapport à un groupe témoin.	Aucun effet significatif sur la probabilité d'accident « en tort » par rapport aux témoins, mais ils ont eu moins d'accidents « en tort ».	L'impact sur les infractions d'excès de vitesse ne s'est pas étendu à la conduite sous influence et aux infractions générales. Menée sur des « précontrevenants » qui peuvent être plus ouverts au changement ; randomisation au niveau de l'école de conduite plutôt qu'à un niveau individuel	6
Sommers, et al (2015). Emergency Department–Based Brief Intervention to Reduce Risky Driving: A Life course Perspective	Entretien en face à face portant sur la conduite à risque et la conduite en état d'ébriété ; Entretien téléphonique individuel 14 jours plus tard	20 minutes pour l'entretien en face à face et 20 minutes pour l'entretien téléphonique	Oui	Les infractions autodéclarées ont diminué pendant 9 mois dans le groupe de traitement (port de la ceinture de sécurité, feux rouges, conduite en état d'ébriété, excès de vitesse).	Non mesuré ni déclaré	Infractions autodéclarées : tous les participants n'étaient pas des contrevenants.	6
Thomas et al., (2014). Demonstration of the Trauma Nurses Talk Tough seat belt diversion program in North Carolina.	Conférence de groupe sur l'utilisation de la ceinture de sécurité, avec un accent sur l'imagerie graphique des conséquences.	2 heures	Oui	Augmentation significative du respect du port de la ceinture de sécurité post-intervention observé dans le comté ; amélioration des attitudes à l'égard du port de la ceinture de sécurité.	Non mesuré ni déclaré	Les observations sur le port de la ceinture de sécurité ne peuvent pas être liées aux participants du cours ; pas de groupe témoin ; participants autosélectionnés.	3

CONFIDENTIAL

Référence	Intervention	Durée	Contrevenants	Impact sur les infractions	Impact sur les accidents	Limitations	Qualité (1-10)
Teeters <i>et al.</i> (2018). A mobile phone-based brief intervention with personalized feedback and text messaging is associated with reductions in driving after drinking among college drinkers.	Une brève intervention sur l'alcool comprenait des informations personnalisées fournies par téléphone mobile, suivies par des SMS personnels d'un intervieweur qualifié. Le contrôle était constitué d'informations sur la conduite sous influence non personnalisées fournies via mobile.	Indéterminée. À son rythme, mais pourrait être clôturé en une journée.	Contrevenants autodéclarés	Le groupe de traitement a rapporté une probabilité moindre de futur comportement de conduite sous influence.	Non mesuré ni déclaré	Données autodéclarées ; ne peut pas dire ce qui a eu de l'effet (feed-back personnalisé/SMS ?) ; impossible de donner l'avantage du mobile (car le contrôle a également été fourni par mobile)	3
Utter, et al (2014). The effect on problematic drinking behavior of a brief motivational interview shortly after a first arrest for driving under the influence of alcohol: A randomized trial.	Une brève intervention de conseil en face à face ciblant les personnes arrêtées pour la première fois avant leur libération de la prison du comté. Les conducteurs ont été assignés au hasard dans le groupe de traitement ou dans un groupe témoin sans traitement.	< 1 heure	Oui	Aucun effet rapporté sur le comportement en matière de consommation d'alcool ou les blessures liées à l'alcool à soi-même ou à autrui	Aucun effet rapporté sur les accidents		5*
Vaucher et al. (2016). Benefits of short educational programmes in preventing drink-driving recidivism: A ten-year follow-up randomised controlled trial.	Trois cours magistraux pour les contrevenants pour conduite sous influence sont comparés : 7 heures de conférences, 4 heures de conférences (avec un ami/parent) ou une conférence de 2 heures.	La durée de l'intervention était la variable clé : 7, 4 ou 2 heures	Oui	C'est le cours de 2 heures qui a réduit le plus la récurrence, au moins au cours des deux premières années après l'intervention.	Non mesuré ni déclaré	Autosélection des conducteurs pour assister aux cours ; pas de groupe témoin ; impossible d'identifier si la conférence de 4 heures est influencée par la durée ou si elle est accompagnée.	5

CONFIDENTIAL

Référence	Intervention	Durée	Contrevenants	Impact sur les infractions	Impact sur les accidents	Limitations	Qualité (1-10)
Villaveces et al., (2011). Effects of a post-violation driver improvement class on traffic convictions and crashes	Enseignement en classe couvrant les risques de conduite, les techniques de recherche visuelle, la communication, la vitesse, les distances de suivi, les connaissances et la commande du véhicule, les urgences de conduite et la conduite avec facultés affaiblies.	2 cours du soir de 4 heures ou 1 cours du samedi de 8 heures.	Oui	Aucun effet significatif sur les infractions par rapport au groupe témoin.	Les effets sur les accidents semblent indiquer une très faible diminution. Cet effet est particulièrement évident dans le groupe des participants à la formation (DI) où le taux d'accident est plus faible chez les participants qui ont eu un accident que chez ceux qui n'en ont pas eu au cours des 24 derniers mois.	Les groupes n'ont pas été assignés de façon randomisée.	9
af Wåhlberg (2011). Re-education of young driving offenders: effects on recorded offences and self-reported collisions	Cours en ligne composé de 5 modules contenant des vidéos et des activités.	Indéterminée. À son rythme, mais pourrait durer entre 1 et 2 heures.	Oui	Le cours en ligne a réduit les infractions enregistrées par la police par rapport à un groupe d'avis de pénalité fixe et un groupe de sensibilisation à la vitesse (voir Barrett, 2018).	Réduction des collisions autodéclarées pour le groupe de traitement.	Collisions autodéclarées ; participants autosélectionnés.	6
af Wåhlberg, A. E., (non publié). Evaluation of an e-learning intervention for red light offenders.	Cours en ligne donné aux contrevenants aux feux de circulation. Quatre modules couvraient (1) les conséquences du franchissement de feux rouges, (2) la perception des dangers, (3) surmonter la frustration et (4) la distraction.	Indéterminée. À son rythme, mais pourrait durer entre 1 et 2 heures.	Oui	Les infractions aux feux rouges autodéclarées étaient très faibles et n'ont pas changé après l'intervention.	Non mesuré ni déclaré	Données autodéclarées ; accent mis sur les attitudes ; informations insuffisantes fournies dans l'article ; pas de groupe témoin ; participants autosélectionnés	2

CONFIDENTIEL

Référence	Intervention	Durée	Contrevenants	Impact sur les infractions	Impact sur les accidents	Limitations	Qualité (1-10)
af Wählberg, A. E., (unpublished). Evaluation of an e-learning seatbelt wearing intervention.	Cours en ligne, basé sur un exemple de scénario qui se déroule avec et sans le port de la ceinture de sécurité. Des questions d'évaluation sont posées à la fin du cours.	Non défini ; son propre rythme, mais susceptible de durer entre 1 et 2 heures	Oui	Comportement autodéclaré sur le port de la ceinture de sécurité s'est amélioré 3 mois après le cours suivant l'intervention.	Non mesuré ou rapporté	Données autodéclarées ; pas de groupe de contrôle ; participants autosélectionnés ; informations insuffisantes données dans le document ; taux de réponse très faible	1
Weston and Hellier (2018). Designing road safety interventions for young drivers – The power of peer influence.	Trois groupes ont été comparés : un cours entre pairs, un cours reposant sur des stimuli d'anxiété et un groupe de contrôle ne suivant pas de cours.	<1 jour bien que le cours P2P (peer-to-peer) comprenait des rappels par SMS et par e-mail pendant 1 mois.	Non, mais le comportement ciblé était les infractions futures	Le P2P a entraîné une diminution des attitudes et des intentions de commettre des infractions, mais pas des infractions réelles déclarées par les intéressés.	Non mesuré ou rapporté	Non testé sur des délinquants de la route ; comportement auto-déclaré ; impossible de dire ce qui a déclenché le changement d'attitudes et d'intentions.	4
Zhang et al., (2011). Age and gender differences in conviction and crash occurrence subsequent to being directed to Iowa's driver improvement program	"Les stratégies d'intervention ... comprennent généralement des lettres d'avertissement, du matériel et des cours éducatifs, des réexamens de diagnostic, des conseils individuels et la suspension/ révocation du permis de conduire. "	Diffère, mais pas plus d'une journée	Oui	Le nombre d'infractions détectées était significativement inférieur pour le groupe d'intervention par rapport au groupe de contrôle.	Pas d'effet significatif sur le taux d'accidents par rapport au groupe de contrôle, selon les données officielles.	Les groupes n'ont pas été assignés au hasard ; le groupe de contrôle était composé d'une combinaison de conducteurs qui n'ont pas assisté au cours ou qui ne l'ont pas terminé.	7

L'impact positif sur les infractions et les effets mixtes sur les taux de collision reflètent les tendances observées dans la littérature des décennies précédentes, bien que l'effet sur les infractions puisse être plus prononcé dans les articles sélectionnés que ce à quoi l'on pourrait s'attendre au regard de la littérature précédente. Bien qu'il ne faille pas trop lire nos notes de qualité agrégées pour un si petit nombre d'articles, un regard sur les notes moyennes ne suggère pas de différence de qualité entre les articles qui ont rapporté des effets positifs significatifs et ceux qui ne l'ont pas fait (voir le Tableau 3). La différence apparente de qualité entre les articles qui rapportent des données d'accidents et les articles qui ne rapportent que des données d'infraction n'est pas surprenante, car c'était l'une des considérations à l'attribution d'une évaluation indépendante.

Tableau 3. Notes de qualité moyennes attribuées à certains articles en fonction de leur effet positif sur la réduction des infractions et des accidents.

	Diminution positive	Un effet nul ou négatif
Infractions	5,15 (N=20)	5,2 (N=5)
Accidents	7 (N=4)	6,5 (N=5)

La plus grande étude parmi les articles sélectionnés était une évaluation du cours de sensibilisation à la vitesse au Royaume-Uni. Avec 2,4 millions de participants (1,4 million ayant suivi le cours contre un groupe témoin de 800.000 ayant opté pour une amende au lieu de suivre le cours ; Barrett, 2018). Même avec ce niveau de pouvoir statistique, ils n'ont pu identifier qu'une réduction significative de la récidive. L'effet sur les accidents était encore absent.

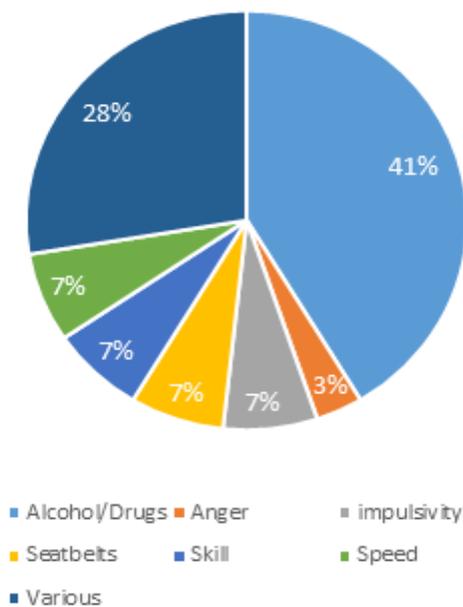


Figure 5. Classification des différentes interventions en fonction de la thématique

Le manque d'intérêt pour le risque d'accident dans la majorité des études est intéressant. Cela représente peut-être une hypothèse selon laquelle le lien entre les violations et les accidents est fort et, par conséquent, une réduction des infractions futures se traduira automatiquement par une réduction des accidents. Cette hypothèse est toutefois erronée. Des études ont révélé à maintes reprises de faibles corrélations entre la probabilité d'accident et les infractions (par ex. Masten & Peck, 2004), ce qui est manifeste dans le développement des jeunes conducteurs pour lesquels la probabilité d'accident diminue rapidement au cours de la première année, tandis que leur propension à enfreindre le code de la route augmente avec le temps (Ferdun, Peck & Coppin, 1967).

Les interventions évaluées dans ces articles sont principalement axées sur la conduite sous l'influence de l'alcool et/ou de drogue (Figure 5). Cette prépondérance d'articles peut refléter l'existence d'un plus grand nombre d'interventions liées à l'alcool et aux drogues par

rapport à d'autres types d'intervention, ou elle peut refléter un biais de publication : comme ces articles tendent à se limiter aux évaluations de la consommation d'alcool à risque et des infractions liées à l'alcool à risque et à la conduite sous influence, ils sont plus susceptibles de constater un effet significatif et publiable. Nous avons qualifié la deuxième plus grande catégorie de « divers », reflétant plusieurs thèmes au sein d'un même cours. Alors que de nombreuses interventions sur la conduite en état d'ébriété touchent à d'autres formes d'infractions, les articles avec un accent « divers » se réfèrent à des cours ouvertement disparates qui touchent à de nombreuses questions sans qu'une seule ne soit le point central.

D'autres détails contenus dans les articles soulèvent plusieurs questions d'intérêt pour ceux qui conçoivent des interventions, ou du moins conçoivent des évaluations pour les interventions. Nous abordons certaines de ces questions plus en détail à la section 5.

4.6 Questions spécifiques

4.6.1 Quelle est la durée optimale d'un cours ?

On sait d'expérience que des interventions plus longues et plus impliquées sont plus susceptibles de produire les effets souhaités. Des interventions plus longues permettent d'employer de multiples composantes, donnent aux participants le temps d'explorer eux-mêmes l'espace d'apprentissage et permettent aux formateurs d'expliquer des questions complexes sans précipitation. L'exécution d'un programme sur plusieurs séances permet également d'établir des devoirs qui peuvent augmenter les possibilités d'apprentissage (Clark et Edquist, 2013). Plusieurs chercheurs sont convaincus qu'il est peu probable que les cours d'une journée altèrent le comportement ou réduisent la probabilité d'accident (par ex. Bartl, 2002 ; Senserrick & Haworth, 2005).

Malgré cette position compréhensible, il est prouvé que les cours d'une journée peuvent produire des résultats, au moins en ce qui concerne la réduction des infractions futures (par ex. Barrett, 2018), tandis que Vaucher *et al.* (2016) ont même suggéré que leur cours de vitesse de 2 heures avait de meilleurs résultats en ce qui concerne les infractions futures que leur cours de 7 heures. Les interventions réussies les plus courtes sont

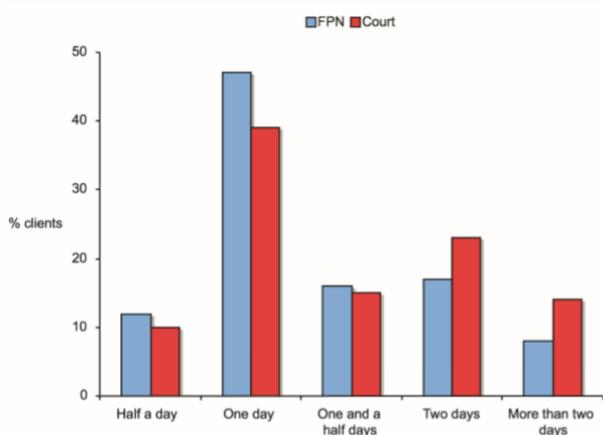


Figure 6. Préférence des participants au cours de Speed Awareness Course en termes de durée de cours (Source : Fylan et al. 2010)

des entretiens motivationnels solidement structurés pour aborder la conduite en état d'ivresse, qui ne prennent que 10 ou 20 minutes (bien que cette brièveté soit souvent confondue avec des entretiens de suivi planifiés pour renforcer le comportement ; par exemple, D'Onofrio, 2012 ; Sommers et al., 2015). Des questions pratiques de coût et de volonté de s'engager se posent également. Un cours d'une journée est bien moins coûteux à organiser qu'une intervention multisession (par ex. la série de conférences de 7 semaines, rapportée par Crew & Johnson, 2011) et sera moins susceptible de souffrir d'abandons de participants. En effet, quand Fylan & Stradling ont demandé aux participants à leur cours quelle serait la durée idéale selon eux, le choix modal était une seule journée (voir Figure 6).

En résumé, bien que de nombreux traditionalistes dans le domaine du changement comportemental soutiennent que des cours plus longs sont plus efficaces, il est prouvé que certains cours peuvent donner des résultats positifs en des durées bien plus courtes. Elle s'inscrit dans la lignée de la thérapie comportementale traditionnelle originale. Là aussi, il existe un accord raisonnable sur le fait que (soins échelonnés) il faut commencer par une intervention aussi courte que possible. Si l'on ajoute à cela les avantages logistiques, financiers et d'engagement des cours de courte durée, l'on ne peut pas écarter automatiquement de telles « solutions rapides ». Le contenu du cours est peut-être plus important que la durée du cours. Les sept semaines d'un Victim Impact Program n'ont révélé aucun bénéfice permanent pour Crew & Johnson (2011), alors que des cours plus concis et ciblés ont présenté des résultats d'apprentissage positifs (par ex. Paaver *et al.*, 2013 ; Eensoo *et al.*, 2018).

Fylan & Stradling (Fylan *et al.*, 2010) ont signalé que la durée de cours la plus attrayante pour les contrevenants était celle d'une journée, peu importe s'ils devaient se présenter pour échapper à une amende fixe (barres bleues) ou s'ils avaient reçu l'ordre de participer d'un tribunal (barres rouges), comme l'illustre la Figure 6. On peut supposer que les cours d'une durée supérieure à une journée sont moins attrayants en raison de la logistique inhérente à la participation (prendre deux jours de congé, organiser des gardes d'enfants, etc.), alors qu'une demi-journée pourrait ne pas être rentable.

4.6.2 Quel contenu une intervention devrait-elle inclure ?

Malheureusement, la grande majorité des évaluations ne portent pas sur le contenu réel d'une intervention. La plupart des articles font simplement référence au contenu d'un cours dans une section relative à la méthodologie ou renvoient le lecteur à des programmes accessibles au public pour les interventions plus larges. Cette absence d'information provient d'un certain nombre de causes :

- De nombreuses évaluations visent à répondre à la question pratique de savoir si « l'intervention X » s'est avérée fructueuse. À ce titre, elles se préoccupent moins des aspects du contenu qui ont contribué à ce succès (ou à l'échec).
- La plupart des interventions présentent un contenu qui s'étend sur de nombreuses heures et aborde de nombreux sujets différents. Dans une évaluation d'une intervention en direct, il serait très difficile d'isoler les effets d'éléments spécifiques du contenu.
- De nombreux chercheurs, même ceux qui portent le titre de « psychologue de la circulation », ne sont pas des experts en matière de sécurité routière (il est peu probable qu'ils aient la même base de connaissances qu'un instructeur de conduite). Leur expertise tend plutôt vers une théorie sous-jacente et une méthodologie de résultats. Il est probable que les variables indépendantes incluses dans les évaluations soient celles avec lesquelles les chercheurs se sentent à l'aise et disposent des meilleures connaissances.

Voilà pourquoi de nombreuses évaluations se limitent aux variables les plus grossières (intervention vs aucune intervention ; intervention A vs intervention B ; séances collectives vs brochures éducatives, etc.). C'est compréhensible : peut-être qu'une comparaison détaillée du contenu spécifique est tout simplement trop complexe pour les évaluations d'interventions en direct ?

Malheureusement, cela signifie que les chercheurs passent la majeure partie de leur temps à examiner des

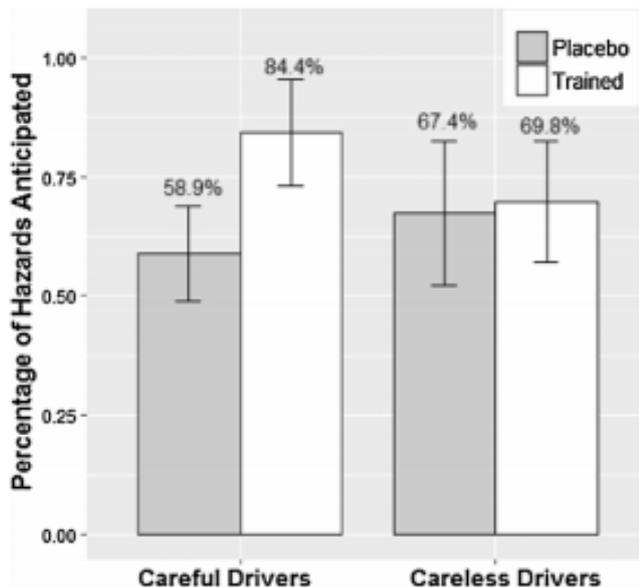


Figure 7. Seuls les conducteurs « prudents » bénéficient d'une telle formation, voir Zhang et al., 2018.

aspects d'interventions qui sont peu susceptibles de se généraliser. Nous pouvons constater que l'intervention X est une réussite, mais nous n'avons aucune idée de ce qui en est à la base. Prétendre que le recours à des séances collectives ou que la durée particulière du cours est le facteur le plus pertinent s'apparente à un médecin qui vanterait les vertus d'une seringue sans se préoccuper du médicament qu'elle contient.

Néanmoins, nous pouvons tirer quelques leçons de ces études en ce qui concerne l'élaboration du contenu de cours :

Les cours devraient être adaptés à l'infraction et au contrevenant - les leviers de changement de comportement en matière de vitesse seront probablement différents de ceux qui sont nécessaires pour réduire la distraction au volant. Cela reflète très probablement les différences entre les contrevenants qui suivent ces cours. Il est plus difficile d'influencer par le biais d'interventions les

contrevenants « intrépides » conduisant sous l'influence de l'alcool, les conducteurs ayant subi un accident fatal et les contrevenants obstinés (Donelson & Mayhew, 1984 ; Helander, 1984 ; Voas, 2001 ; Zhang *et al.*, 2018). De même, des recherches antérieures ont conclu que ces conducteurs reconnaissent que les problèmes de colère nécessitent des interventions différentes de celles des conducteurs qui ne sont toujours pas conscients de leur colère (Deffenbacher *et al.*, 2003). Dans une récente intervention de formation (axée sur les compétences), Zhang *et al.* (2018) ont constaté que les conducteurs identifiés comme des demandeurs de sensations agressives sont moins susceptibles de bénéficier d'un cours (Figure 7). L'ensemble de ces études suggère que les leviers permettant de modifier le comportement sont différents selon les sous-groupes de conducteurs et les infractions (voir aussi Clark & Edquist, 2013).

Les *Victim Impact Programs (VIP)* pourraient ne pas fonctionner – ils semblent théoriquement attrayants. Ils impliquent généralement des présentations de survivants ou de membres de la famille endeuillés pour évoquer la prise de point de vue et encourager l'empathie. La littérature est toutefois mitigée quant à leur succès. Alors que certains chercheurs ont constaté des effets positifs (Fors & Rojek, 1999), d'autres ont trouvé des résultats mitigés (Shinar & Compton, 1995) ou aucune preuve (Polacsek *et al.*, 2001 ; Wheeler *et al.*, 2004). Dans la sélection actuelle d'articles, Crew & Johnson (2011) ont évalué un cours de 7 à 14 heures (réparties sur 7 semaines) et comportant plusieurs présentations VIP. Ils ne sont pas parvenus à identifier d'améliorations constantes des taux de citations ultérieures et, dans certains cas, ils ont constaté que les citations augmentaient par rapport à celles d'un groupe témoin.

Les intentions de mise en œuvre sont prometteuses – de nombreuses interventions se terminent par un plan comportemental élaboré par le participant qui les engage dans une ligne d'action (par ex. Barrett, 2018). Un type de plan comportemental est une *intention de mise en œuvre* (Gollwitzer, 1990). Elles prennent la forme de déclarations « si-alors » qui précisent le comportement critique en matière de sécurité à adopter en présence de déclencheurs environnementaux particuliers (par ex. « SI je passe en voiture devant une école, ALORS je passerai en 3^e pour veiller à ralentir le véhicule » ou « SI une voiture me dépasse, ALORS je m'assurerai de ne pas accélérer »). La théorie suggère qu'avec une pratique suffisante, la chaîne stimulus-réponse devient automatique, formant essentiellement une habitude positive. Une méta-analyse laisse entendre que cette forme de contrat comportemental peut évoquer des effets modérés à importants lorsque l'on cherche à changer de comportement. Dans notre sélection d'études, l'article de Brewster *et al.* (2015) représente l'une des deux seules études qui ont évalué l'impact des intentions de mise en œuvre sur le comportement du conducteur (l'autre étant Elliott & Armitage, 2006). Ils ont constaté que les participants qui ont subi une intervention d'intention de mise en œuvre ont rapporté moins de cas d'excès de vitesse par rapport à un groupe témoin, mais cet effet ne s'est matérialisé que si les participants au traitement étaient des « abstinents enclins » (c'est-à-dire des participants qui voulaient réellement accélérer moins). Le problème de cette étude est qu'elle repose sur la vitesse autodéclarée chez les personnes qui voulaient accélérer moins. Même avec un groupe témoin, cela soulève la possibilité que les résultats soient confondus avec la désirabilité sociale. Néanmoins, ce rapport fournit un excellent exemple de la façon de déterminer si les différentes sous-composantes d'interventions complexes sont chacune susceptibles d'avoir un effet. Compte tenu de l'utilisation croissante de la télématique dans les études naturalistes sur la conduite automobile, ce n'est qu'une question de temps avant que les chercheurs reproduisent cette étude avec des données objectives, plutôt que sur la base d'autodéclarations.

5 Conclusions pour une application en Belgique

5.1. Mesures éducatives existantes

Dans notre pays, le pouvoir judiciaire dispose de nombreuses options différentes pour répondre à une infraction. La « loi de la circulation routière » (loi du 16 mars 1968 relative à la police de la circulation routière) précise pour chaque infraction la peine qu'un juge peut prononcer en termes d'amendes et de déchéance du droit de conduire, et éventuellement une peine d'emprisonnement, dans des cas exceptionnels. Elle précise également le fait pour lequel le parquet peut prendre certaines mesures et les infractions qui entrent en ligne de compte pour une perception immédiate.

En outre, les différents acteurs judiciaires ont également la possibilité de prendre d'autres mesures officiellement reconnues et/ou justifiées par la législation.

- Par exemple, la loi (article 45 de la loi du 16 mars 1968 relative à la police de la circulation routière) prévoit que la restitution d'un permis de conduire après la déchéance du droit de conduire prononcé par le juge peut être subordonnée à des examens de réintégration (examen médical, psychologique, théorique et/ou pratique). Cet article prévoit également une 5^e possibilité, à savoir le suivi d'une formation. À ce jour, aucune directive n'a été publiée sur ce 5^e pilier et cette option n'a pas été appliquée.
- La loi du 12 juillet 2009 permet également au juge de limiter la validité du permis de conduire de conducteurs qui conduisent sous l'influence de l'alcool aux véhicules à moteur équipés d'un éthylotest antidémarrage.
- La loi sur la probation et la médiation (1996) donne au procureur la possibilité d'engager une procédure de « médiation pénale » dans le cadre de laquelle la participation à un cours peut être une condition préalable au lieu de poursuites devant le tribunal.
- La même loi permet également aux juges d'imposer une formation comme condition probatoire dans le cadre d'une procédure de probation.
- La loi de mars 2014 relative à la police de la circulation routière prévoit la possibilité pour un contrevenant de choisir entre le paiement d'une perception immédiate ou le suivi d'un module de formation.
- La loi instaurant la peine de travail comme peine autonome en matière correctionnelle et de police (loi du 17 avril 2002) prévoit également qu'au lieu d'une amende, une mission de travail peut être attribuée dans un centre reconnu à cet effet et sous le contrôle d'un assistant de justice.
- En mai 2019, les ministres fédéraux de la mobilité et des transports, de la justice et des finances, ainsi que les régions, la police et l'institut VIAS, ont décidé d'envoyer à tous les contrevenants un message de sensibilisation semi-personnalisé accompagnant leur amende.

D'un point de vue légal, il existe déjà de nombreuses possibilités et pistes pour proposer une mesure plus éducative. Le tableau suivant présente un aperçu des possibilités concrètes qui sont effectivement appliquées aujourd'hui en Belgique. Outre le cadre dans lequel la mesure (ou le groupe de mesures) est appliquée, le groupe cible est également brièvement défini ainsi que la durée dans laquelle elle est établie. Deux choses ne figurent pas dans le tableau, bien qu'elles soient prévues dans le cadre juridique. Il s'agit de la formation comme alternative à une perception immédiate et de la formation comme 5^e possibilité pour la réintégration dans le droit de conduire. Il n'y a actuellement aucun modèle prévu ni pour l'une, ni pour l'autre.

Dans le tableau, les deux mesures de courte durée (< 1 jour ou < 8 heures) sont indiquées en « **gras** ».

Tableau 4. Aperçu des mesures éducatives actuelles pour les délinquants de la route en Belgique.

Projet	Public cible	Dans la pratique	Cadre juridique
Brochure informative sur les amendes	Personnes éligibles à une perception immédiate (vitesse, alcool, ceinture et usage du GSM)	Envoi automatique via b-post – brochure de 2 feuilles A4	Accord entre différents ministères et régions.
Cours de circulation (cyclistes/cyclomotoristes) dans les zones de police	Délinquants de la route mineurs, principalement des cyclistes ; exceptionnellement des cyclomotoristes	1 ou 2 après-midi - cours sur la circulation	Accord entre la zone de police et le parquet local (de la jeunesse).
Cours DI comme mesure alternative	Modules spécifiques pour des groupes cibles spécifiques	20 heures (4 séances) - payées par la justice	Médiation-cadre en matière pénale ou de probation
Victime en image	Module qui inclut également les agressions routières et parfois les responsables d'accidents. L'objectif est « l'empathie envers la victime ».	30 heures (6 séances) payées par la justice	Médiation-cadre en matière pénale ou de probation
Peine de travail ciblée (centres de revalidation ; PROVELO, RED)	Spécialement destinée aux jeunes ayant commis des infractions diverses	De 20 à 120 heures - selon la décision du juge	Médiation-cadre en matière pénale ou de probation
Cours de courte durée, non reconnus comme mesures judiciaires alternatives officielles (VIAS)	Groupes cibles spécifiques tels que ceux qui provoquent des accidents mineurs sans circonstances aggravantes ; intoxication alcoolique légère, « La vitesse : prenons le temps d'y réfléchir... », etc.	12 heures - payées par le participant	Médiation-cadre ou (pour excès de vitesse) proposition du parquet sans que les poursuites ne deviennent caduques.
Programme d'éthylotest antidémarrage	Conduite sous l'influence de l'alcool (récidive à partir de 1,2 pour mille/première infraction à partir de 1,8 pour mille)	1 an - à vie	Par jugement

5.2. Études d'impact en Belgique

Depuis l'émergence des mesures alternatives en 1996, une étude d'impact approfondie n'a été réalisée que de façon très sporadique. Toutefois, la demande était très présente, tant de la part de la magistrature que des autorités, mais aussi de la société (en particulier de la presse).

Pour la réalisation des cours DI, il est tout d'abord fait référence aux études d'impact sur des cours similaires à l'étranger. Par exemple, le cours « Alcool » a été développé de façon analogue aux cours existants aux Pays-Bas (Educational Measure Alcohol – EMA) et le cours « La vitesse : prenons le temps d'y réfléchir... » s'est inspiré du cours Speed Awareness développé au Royaume-Uni (Fylan, 2011). Le programme d'éthylotest antidémarrage a été développé sur la base des divers programmes en cours au Canada et en Australie. Un premier test a également été effectué avant la mise en œuvre du programme (Silverans, 2006).

Une première étude d'impact au sein de l'institut VIAS même a eu lieu au cours des premières années (1999) par le biais de simples tests préalables et postérieurs¹² au cours desquels les participants ont été interrogés sur les connaissances et l'attitude acquises pendant le cours. Dans le cadre du projet européen *ANDREA* (Bartl et al. 2002), ces cours DI ont également été examinés, mais il s'agissait en l'occurrence plutôt d'une analyse de processus dans laquelle on a examiné les éléments d'un cours qui pouvaient maintenant avoir le plus d'impact.

¹² Seul un document interne en est disponible (Wiseur et al. 1999).

En 2003, une première véritable étude de récidive sur les cours de DI a été publiée (Vanlaar et al. 2003). Cela a conduit notamment à une plus grande différenciation dans les cours proposés. À la demande du Service de la Politique criminelle du SPF Justice, l'Université de Gand (Willemsen et al. 2005) a mis sur pied en 2004 une enquête plus vaste sur les effets de toutes les mesures judiciaires alternatives existantes, y compris celles qui ne sont pas liées à la circulation. Elle concernait, elle aussi, essentiellement les effets sur les attitudes et les intentions, pas l'impact sur le degré de récidive. Entre-temps, l'institut VIAS a mené sur une seconde étude d'impact des cours DI « Conduire sous influence » pour le compte du SPF Mobilité (voir à ce sujet : Nieuwkamp et Boudry, 2020).

En outre, à la suite de leur stage au parquet de police (Furnes et Dendermonde), quelques étudiants en criminologie ont mené leur propre étude restreinte sur les taux de récidive des participants à un module spécifique (notamment Waeyaert, 2017).

Bien que de nombreux efforts aient déjà été déployés en la matière, l'analyse d'impact reste très sporadique et certainement pas systématique. En 2005, le Service de la Politique criminelle du SPF Justice a préconisé l'instauration d'une surveillance de la récidive par rapport à toutes les mesures judiciaires (Willemsen, 2005). Il s'inspire de ce qui a été développé aux Pays-Bas par le WODC¹³ (Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum van het Ministerie van Justitie). La surveillance de la récidive est une enquête menée continuellement sur les effets des mesures pénales. Il semble pertinent d'examiner la mesure dans laquelle cela peut également être développé dans notre pays, en particulier pour les délinquants de la circulation.

5.3. Conclusions

1. Les mesures d'apprentissage sont prometteuses pour réduire le taux de récidive. On ne relève pour l'instant aucun impact direct sur les accidents, notamment parce que les enquêtes approfondies y afférentes sont très rares et parce que la corrélation entre accident et infraction est plutôt restreinte.
2. Des interventions de courte durée se sont également avérées efficaces pour réduire les récidives, à condition qu'elles soient bien pensées et bien appliquées. Il ressort également de la recherche que certaines de ces interventions de courte durée obtiennent également des résultats plus efficaces que des interventions plus longues.
3. Dans notre pays, à l'heure actuelle, seules des interventions éducatives de longue durée sont appliquées pour les délinquants de la route. Les exceptions sont les classes de circulation pour les mineurs et la brochure informative jointe à la notification du contrevenant.
4. Bien que la plupart des études d'impact ciblent les interventions pour des infractions liées à l'alcool, certains effets positifs ont également été relevés pour des interventions de courte durée chez les contrevenants pour excès de vitesse.
5. La faisabilité de la mise en place d'une surveillance permanente de la récidive doit également être examinée (par analogie à celle du WODC), qu'elle soit spécifique ou non au trafic.
6. Chaque mesure de formation doit au moins reposer sur des bases scientifiques solides. Avant de donner le feu vert à une mesure, il s'avère judicieux que celle-ci fasse l'objet d'un examen critique par un comité consultatif.
7. Compte tenu des résultats prometteurs de courtes interventions bien fondées, il s'avère judicieux et nécessaire d'en soutenir le développement dans notre pays également, en tenant compte des conditions décrites ci-dessus.

¹³ <https://www.wodc.nl/cijfers-en-prognoses/Recidive-monitor/>

Références

(* Références annotées sont contenues dans le tableau 2)

- Adriaensen, M., Kluppels, L., & Goldenbeld, C. (2015) Dossier thématique Sécurité routière n° 3. Mise en application du code de la route. Bruxelles, Belgique : Institut Belge pour la Sécurité Routière – Centre de Connaissance Sécurité Routière
- af Wåhlberg, A. E., (2011). Re-education of young driving offenders: effects on recorded offences and self-reported collisions. *Transportation Research Part F*, 14, 291-299.
- *af Wåhlberg, A. E., (unpublished). Evaluation of an e-learning intervention for red light offenders.
- *af Wåhlberg, A. E., (unpublished). Evaluation of an e-learning seatbelt wearing intervention.
- af Wåhlberg, A. E. (2018). The effect of driver improvement interventions on crash involvement; has it been under-estimated?. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 54, 349-356.
- af Wåhlberg, A. E., & Dorn, L. (2019). Bus drivers who leave; were they more crash-involved?. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 60, 524-535.
- Ashton, M. (1999) The danger of warnings. Drugs and alcohol findings issue 1, UK.
- Barracough, P., af Wåhlberg, A., Freeman, J., Watson, B., & Watson, A. (2016). Predicting crashes using traffic offences. A meta-analysis that examines potential bias between self-report and archival data. *PLoS one*, 11(4).
- *Barrett, G. (2018). *Impact evaluation of the National Speed Awareness Course*. IPSOS MORI.
- Barracough, P., af Wåhlberg, A., Freeman, J., Watson, B., & Watson, A. (2016). Predicting crashes using traffic offences. A meta-analysis that examines potential bias between self-report and archival data. *PLoS one*, 11(4).
- Bartl, G. (2002). The EU ADVANCED project: Description and analysis of post-licence driver and rider training. CIECA.
- Bartl, G., Assailly, J-P., Chatenet, F., Hatakka, M., Keskinen, E. & Willmes-Lenz, G. 'EU-projet ANDREA: Analysis of Driver Rehabilitation Programmes' KfV Wenen, 2002
- Bernardi, A. (2015). La lutte contre la récidive dans le système pénal italien, Dalloz | « Revue de science criminelle et de droit pénal comparé », 2015/3 N° 3 | pages 573 à 594. Article disponible en ligne à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-de-science-criminelle-et-de-droit-penalcomparé-2015-3-page-573.htm>
- Brewster, S. E., Elliott, M. A., and Kelly, S. W., (2015). Evidence that implementation intentions reduce drivers' speeding behaviour: testing a new intervention to change driver behaviour. *Accident Analysis and Prevention*, 74, 229-242.
- Brion, M., Meunier, J.-C., Tsapi, A., Vissers, J., Sucha, M., Dromlova, M & Kluppels, L. (2018). Les approches éducatives et thérapeutiques comme réponses aux infractions routières : Revue de la littérature et applicabilité au contexte belge. Bruxelles, Belgique : Vias Institute – Knowledge Centre.
- Brognez, D. & Vlaminck, F., (2009-). Opter pour un traitement administratif ou pénal des infractions routières ? Contribution au début pour une organisation plus efficaces de la politique criminelle en matière de circulation routière. Bruxelles, Belgique : Institut Belge de la Sécurité Routière.
- *Brookhuis, K. A., de Waard, D., Steyvers, F. J. J. M., and Bijsterveld, H. (2011). Let them experience a ride under the influence of alcohol; A successful intervention program? *Accident Analysis and Prevention*, 43, 906-910.
- *Brown, T. G., Dongier, M., Ouimet, M. C., Tremblay, J., Chanut, F., Legault, L., & Ng Ying Kin, N. M. (2010). Brief motivational interviewing for DWI recidivists who abuse alcohol and are not participating in DWI intervention: A randomized controlled trial. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 34(2), 292-301.
- Bukasa, B., Braun, E., Wenninger, U., Panosch, E., Klipp, S., Boets, S., Meesmann, U. Roesner, S., Kraus, L., Gaitanidou, L., Assailly, J-P., & Billard, A. (1009) Validation of Existing Driver Rehabilitation Measures. DRUID-project, Deliverable D 5.2.4, EU.
- Castro, C., Ventsislavova, P., Peña-Suarez, E., Gugliotta, A., Garcia-Fernandez, P., Eisman, E., & Crundall, D. (2016). Proactive listening to a training commentary improves hazard prediction. *Safety Science*, 82, 144-154.
- *Crew, B. K., and Johnson, S. E., (2011). Do victim impact programs reduce recidivism for operating a motor vehicle while intoxicated? Findings from an outcome's evaluation. *Criminal Justice Studies*, 24, 153–163.

- Crundall, D., Kroll, V., Goodge, T. & Griffiths, M. (2020) Assessing the Potential of Mindfulness Training in Improving Driver Safety Final Report for the Road Safety Trust. Transport Research in Psychology (TRiP) Department of Psychology Nottingham Trent University, UK.
- Damon, N., (1958). The action program for highway safety. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 320, 1, 15-26.
- *Davis, H. T., Beaton, S. J., Von Worley, A., Parsons, W., & Gunter, M. J. (2012). The effectiveness of screening and brief intervention on reducing driving while intoxicated citations. *Population Health Management*, 15(1), pp 52-57.
- Debroux, S. (2012) Op de schoolbanken... in het commissariaat. Verkeersklassen in de Vlaamse Ardennen. In *Inforrevue*, Tijdschrift van de geïntegreerde politie. 2012, nr. 1
- Di Clemente
- Dingus, T. A., Neale, V. L., Klauer, S. G., Petersen, A. D., and Carroll, R. J., (2006). The development of a naturalistic data collection system to perform critical incident analysis: An investigation of safety and fatigue issues in long-haul trucking. *Accident Analysis and Prevention* 38, 1127-1136.
- 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.
- *D'Onofrio, G., et al. (2012). A Brief Intervention Reduces Hazardous and Harmful Drinking in Emergency Department Patients. *Annals of Emergency Medicine*, 60, 2, 181-192.
- DRUID. Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines Integrated Project. 1.6. Sustainable Development, Global Change and Ecosystem. 1.6.2: Sustainable Surface Transport. 6th Framework Programme. Deliverable 5.1.1. State of the Art on Driver Rehabilitation: Literature Analysis & Provider Survey.
- Eensoo, D., Paaver, M., Vaht, M., Loit, H., & Harro, J. (2018). Risky driving and the persistent effect of a randomized intervention focusing on impulsivity: The role of the serotonin transporter promoter polymorphism. *Accident Analysis & Prevention*, 113, 19-24.
- Elliott, M. A., & Armitage, C. J. (2006). Effects of implementation intentions on the self-reported frequency of drivers' compliance with speed limits. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 12(2), 108.
- *Ekeh, A. P., Hamilton, S. B., D'Souza, C., Everett, E., McCarthy, M. C., (2011). Long-term evaluation of a trauma center-based juvenile driving intervention program. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 71, 223–226
- Ferdun, G. S., Peck, R. C., & Coppin, R. S. (1967). The teen-aged driver: An evaluation of age, experience, driving exposure and driver training as they relate to driving record. *Highway Research Record*, 163, 31–53
- Fischhoff, B., Brewer, N.T. & Downs, J.S. (eds.), (2011) Communicating risks and benefits: an evidence-based user's guide. Food and Drug Administration (FDA), US Department of Health and Human Services USA
- Fors, S.W., & Rojek, D.G. (1999). The effect of victim impact panels on DUI/DWI rearrest rates: A twelve-month follow-up. *Journal of Studies on Alcohol*, 60, 514–520.
- Frères, J., Nieuwkamp, R., & Silverans, P. (2020). Profil des « Driver Improvement ». Analyse du profil des participants ayant effectué une formation « Driver Improvement » (2020) Bruxelles, Belgique : Institut Belge pour la Sécurité Routière – Centre de Connaissance Sécurité Routière (document interne)
- *Fylan, F., and Stradling, S., (2010). Comparison of driver alertness and the national driver improvement scheme. The Association of Chief Police Officers of England, Wales and Northern Ireland.
- Fylan, Fiona, dr. (2011) "Evaluation of the National Speed Awareness Course" Brainbox Research,
- Gandolfi, J. (2009). Driver education—a blueprint for success? A review of the current state of driver education. *Milton Keynes, United Kingdom: Driving Research Ltd November 2009*, 2-37.
- Gebers, M. A. (1999). Strategies for estimating driver accident risk in relation to California's negligent-operator point system (Report No. 183). Sacramento, CA: Department of Motor Vehicles.
- *Gebers, M. A., (2010). A traffic safety evaluation of California's traffic violator school citation dismissal policy. *Journal of Safety research*, 41, 323-330.
- Gebers, M. A., & Peck, R. C. (2003). Development and evaluation of a risk management strategy for reducing crash risk (Report No. 202). Sacramento, CA : Department of Motor Vehicles.
- Goldenbeld, C., Nuyttens, N. & Temmerman P. (2018) Dossier thématique sécurité routière n° 12 – Jeunes (15-24 ans), Bruxelles, Belgique : Institut Vias – Centre de Connaissance Sécurité routière.
- Gollwitzer, P. M., (1990). Action phases and mind sets. In Higgins, E. T., and Sorrentino, J. R., (Ed. s), *The Handbook of Motivation and Cognition*. Guildford Press, New York, NY, pp. 53-92.
- Gregersen, N. P., Brehmer, B., and Morén, B. (1996). Road safety improvement in large companies. An experimental comparison of different measures. *Accident Analysis and Prevention*, 28, 297-306
- Groeger, J., (2011). How many E's in road safety?. In B. Porter (Ed.), *Handbook of Traffic Psychology*, Elsevier: San Diego, CA.

- Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N., Glad, A. & Hernetkoski, K. (2002) From control of the vehicle to personal self-control; broadening the perspectives to driver education. In *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behavior*, 2002 Vol 5(3) pp 201-215
- Helander, C. J. (1984). Intervention strategies for accident-involved drivers: An experimental evaluation of current California policy and alternatives. *Journal of Safety Research*, 15(1), 23-40.
- Jonasson, J. K., and Rootzén, H., (2014). Internal validation of near-crashes in naturalistic driving studies: a continuous and multivariate approach. *Accident Analysis and Prevention*, 62, 102-109.
- Katila, A., Keskinen, E., Hatakka, M. & Laapoti, S. (2004) Does increased confidence among novice drivers imply a decrease in safety? The effects of skid training on slippery road accidents. In *Accident Analysis & Prevention*, Vo: 36 Issue 4, July 2004 pp 534-550
- *Kazemeini, T., Ghanbari-e-Hashem-Abadi, B. and Safarzadeh, A., (2013). Mindfulness based cognitive group therapy as a treatment for driving anger and aggression in Iranian taxi drivers. *Psychology*, 4, 638-644.
- Ker, K., Roberts, I., Collier, T., Beyer, F., Bunn, F., & Frost, C. (2005). Post-licence driver education for the prevention of road traffic crashes: a systematic review of randomised controlled trials. *Accident Analysis & Prevention*, 37(2), 305-313.
- Kluppels, L. (2014), Een cursus als alternatief voor een onmiddellijke inning. Onuitgegeven rapport, Vias-instituut, Brussel
- _ (2015). Non-DUI offenders: some reflections after 20 years of experience in Driver Improvement courses. Preparation of a workshop in Vienna for the Traffic Psychologist International Group, BIVV Brussels, Belgium.
- _ (2017). Mesures éducatives pour contrevenants routiers. Mesures ou peines en matière de sécurité routière. Bruxelles, Politea.
- Krishnan, A., Samuel, Siby, Yamani, Y., Romoser, M. R. E., and Fisher D. L., (2019). Effectiveness of a strategic hazard anticipation training intervention in high risk scenarios. *Transportation research Part F*, 67, 43-56.
- Lund, A. K., & Williams, A. F. (1985). A review of the literature evaluating the defensive driving course. *Accident Analysis & Prevention*, 17(6), 449-460
- *Markl, M. (2016). Effectiveness of road safety educational program for pre-drivers about DUI: Practical implication of the TPB in developing new preventive program in Slovenia. *Transport Research Procedia*, 14, 3829-3838.
- Masten, S. V., & Peck, R. C. (2004). Problem driver remediation: a meta-analysis of the driver improvement literature. *Journal of safety Research*, 35(4), 403-425.
- Mayhew, D. R., Donelson, A. C., Beirness, D. J., & Simpson, H. M. (1986). Youth, alcohol and relative risk of crash involvement. *Accident Analysis & Prevention*, 18(4), 273-287.
- Meesmann, U., Sloomans F.; Ost, G. & Boets S. (2015). A nouveau apte à la conduite ? La pratique des examens médicaux et psychologiques en cas de déchéance du droit de conduire. Bruxelles, Belgique : Institut Belge pour la Sécurité Routière – Centre de Connaissance
- Michael, S. (2004). What is the effect of driver education programs on traffic crash and violation rates? Report No.: FHWA-AZ-04-546. Phoenix, AZ: Arizona Department of Transportation.
- Miller, P. G., Curtis, A., Sønderlund, A., Day, A., & Droste, N. (2015). Effectiveness of interventions for convicted DUI offenders in reducing recidivism: a systematic review of the peer-reviewed scientific literature. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 41(1), 16-29.
- Miller, W.R. & Rollnick, S. (2002) Motivation interviewing: preparing people for change (2nd ed.) The Guilford Press.
- *Murphy, M., Smith, L., Palma, A., Lounsbury, D., Bijur, P., Chambers, P., & Gallagher, E. J. (2013). Feasibility of a computer-delivered driver safety behavior screening and intervention program initiated during an emergency department visit. *Traffic Injury Prevention*, 14, 39-45.
- Ricardo Nieuwkamp & Ellen Boudry (2020). Quelles sont les mesures efficaces pour les conducteurs sous l'influence de l'alcool ? – Une étude sur l'efficacité des mesures éducatives, Bruxelles, Belgique : Institut Vias – Centre de Connaissance Sécurité routière.
- Nieuwkamp, R. & Silverans, P. (2019). Actif des récidivistes au volant – Une étude sur la récurrence au volant, réalisée sur la base des données issues du Casier judiciaire central. Bruxelles, Belgique : l'institut Vias – Centre de Connaissance Sécurité routière
- Nieuwkamp, R., Sloomans, F., & Silverans, P. (2017). Focus sur la récurrence au volant : Étude approfondie des profils de récidivistes sur base des dossiers judiciaires des tribunaux de police de Louvain et de Malines. Bruxelles, Belgique : l'Institut Vias – Centre de Connaissance Sécurité Routière.
- Nieuwkamp, R., & Sloomans, F. (2020) Rapport statistique 2019. Politique criminelle : contrôles et sanctions. Bruxelles, Belgique : Vias institute - Centre de Connaissance Sécurité Routière.

- Niringiyimana, M. & Brion, M. (2018) Themadossier Verkeersveiligheid nr 18. Rehabilitatie en re-integratie van verkeersdelinquenten. Brussel, België; Vias-institute Kenniscentrum.
- Perloff, Richard M. (2003). *The dynamics of persuasion: communication and attitudes in the 21st century* / Richard M. Perloff—2nd ed.
- Phillips, R.-O., Ulleberg, P. & Vaa, T. (2011) Meta-analysis of the effect of road safety campaigns on accidents. In *Accident Analysis and Prevention* 43 (2011) 1204–1218
- Ploeg, G.J. & de Beer, A.P.G. (1993). De inpassing van de taakstraf. *Anders Straffen*. Jv, 1993, nr. 9.
- Politie Antwerpen (2014) Verkeerspolitie Antwerpen: Jaarboek 2013. Stad Antwerpen, België
- *Ouimet, M. C., Dongier, M., Di Leo, I., Legault, L., Tremblay, J., Chanut, F., & Brown, T. G. (2013). A randomized controlled trial of brief motivational interviewing in impaired driving recidivists: A 5-year follow-up of traffic offenses and crashes. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 37(11), 1979-1985
- *Paaver, M., Eensoo, D., Kaasik, K., Vaht, M., Mäestu, J., Harro, J., 2013. Predicting risky driving: A novel and efficient brief intervention focusing on acknowledgement of personal risk factors. *Accident Analysis and Prevention*, 50, 430–437.
- Pelz, E. B. (1958). Some factors in group decision. *Readings in social psychology*, 212-219.
- Picket, J. T. & Baker T. (2017). Punishment and solidarity? An experimental test of the educative-moralizing effects of legal sanctions. *Journal of Experimental Criminology* – June 2017.
- Polacek, M., Rogers, E. M., Woodall, W. G., DeLaney, H., Wheeler, D., & Rao, N. (2001). MADD victim impact panels and stages-of-change in drunk-driving prevention. *Journal of Studies on Alcohol*, 62(3), 344-350.
- Richard, C. M., Magee, K., Bacon-Abdelmoteleb, P., & Brown, J. L. (2018). Countermeasures that work: A highway safety countermeasure guide for State Highway Safety Offices, Ninth edition (Report No. DOT HS 812 478). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration <https://www.ghsa.org/resources/countermeasures>
- Robert, L., Pauwels, L., Van der Laenen, F., Maes, E., & Vermeulen, G. (2015). Meer en beter: onderzoek naar recidive in België. *Panopticon*, 36, 151–157.
- Rongen, A., Robroek, S. J., van Lenthe, F. J., & Burdorf, A. (2013). Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness. *American journal of preventive medicine*, 44(4), 406-415.
- Scott Geller, e. (2010). When no one's is watching: the psychology of self-motivation for safety. *American Society of Safety Engineers*, 2010, nr. 532.
- Senserrick, T., & Haworth, N. (2005). *Review of literature regarding national and international young driver training, licensing and regulatory systems*(No. 239).
- Shinar, D., & Compton, R. P. (1995). Victim impact panels: Their impact on DWI recidivism.
- Silverans, P., et al. (2006). Alcolock implementation in the European Union; Deliverable D-2: Description, results and discussion of the alcolock field trial. European Commission, Brussels. Downloaded from https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/projects_sources/alcolock_d2.pdf
- Skinner, B.F. (1978) *Reflections on behaviorism and society*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Struckman-Johnson, D. L., Lund, A. K., Williams, A. F., & Osborne, D. W. (1989). Comparative effects of driver improvement programs on crashes and violations. *Accident Analysis & Prevention*, 21(3), 203-215.
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., and Stewart, L.A., (2015). Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ* 2015.349, g7647.
- Slootmans, F. (2012, april). Het verband tussen verkeersovertredingen en verkeersongevallen. *Politiejournaal*, 2012, nr. 4, 16 – 19.
- Slootmans, F., Martensen, H., Kluppels, L., Meesmann, U (2017). Rehabilitation courses as alternative measure for drink-driving offenders, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 07 05 2020.
- Sommers, Marilyn S., Catherine C. McDonald, and Jamison D. Fargo. (2015). Emergency Department–Based Brief Intervention to Reduce Risky Driving: A Life course Perspective. *Clinical nursing research* 24, 5, 449-467.
- SWOV (2013). Straffen in het verkeer. SWOV-Factsheet, augustus 2013.
- Siegrist, S. (Ed.) (1999), *Driver training, testing and licensing - towards theory-based management of young drivers' injury risk in road traffic*. Results of EU-Project GADGET, work package 3. Bfu-Report 40. Schweizerische Beratungsstelle fuer Unfallverhuetung, Berne
- Teeters, J. B., Soltis, K. E., & Murphy, J. G. (2018). A mobile phone–based brief intervention with personalized feedback and text messaging is associated with reductions in driving after drinking among college drinkers. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 79(5), 710-719.

- Thomas, F. D., Blomberg, R. D., Fairchild, J., & Cosgrove, L. (2014). Demonstration of the Trauma Nurses Talk Tough seat belt diversion program in North Carolina. (Report No. DOT HS 811 873). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration.
- Thomas, F. D., Rilea, S., Blomberg, R. D., Peck, R. C., & Korbelak, K. T. (2016). *Evaluation of the safety benefits of the risk awareness and perception training program for novice teen drivers*(No. DOT HS 812 235). Dunlap and Associates, Inc..
- Tsapi, A. & Vissers, J. (2017) Training, Education and Therapy as a reaction to Traffic Offenders. Haskonings DHV Nederland BV
- Unverricht, J., Samuel, S., & Yamani, Y. (2018). Latent hazard anticipation in young drivers: review and meta-analysis of training studies. *Transportation research record*, 2672(33), 11-19.
- *Utter, G. H., Young, J. B., Theard, L. A., Cropp, D. M., Mohar, C. J., Eisenberg, D., . . . Owens, L. J. (2014). The effect on problematic drinking behavior of a brief motivational interview shortly after a first arrest for driving under the influence of alcohol: A randomized trial. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 76(3), 661-671.
- Van de Kerchove, M. (2005). Les fonctions de la sanction pénale. Entre droit et philosophie. Caisse nationale d'allocations familiales | « Informations sociales ». 2005/7 n° 127 | pages 22 à 31. ISSN 0046-9459. Article disponible en ligne à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2005-7-page-22.htm>
- *Vaucher, P., Michiels, W., Lambert, S. J., Favre, N., Perez, B., Baertschi, A., . . . Gache, P. (2016). Benefits of short educational programmes in preventing drink-driving recidivism: A ten-year follow-up randomised controlled trial. *International Journal of Drug Policy*, 32, 70-76.
- Vanhoeck, K. Verplichte groepstherapie: kanttekeningen bij opgelegde behandeling. In Dillen, C. & P. Cosyns (Eds) (2000) *Behandeling van Seksuele Delinquenten in België onder de titel Groepstherapie bij de behandeling van plegers van zedenfeiten* (pp 255-280). http://www.iter-hulp.be/docs/Documenten_algemeen/forensisch%20groepswerk.pdf
- Vanlaar, W., Kluppels, L. Wisuer, A. & Goossens, F. (2003) Leiden sensibilisatiecursussen voor bestuurders onder invloed van alcohol tot een lager recidivegehalte dan klassieke straffen? Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Brussel.
- Van Lierden, K. (2006) Verkeersgetuigen: Literatuurstudie over confronterende voorlichting. Steunpunt Verkeersveiligheid, september2006, Diepenbeek.
- *Villaveces, A., Garrison, H. G., Smith, J. L., King, J. P., Bowling, J. M., & Rodgman, E. A. (2011). Effect of a postviolation driver improvement class on traffic convictions and crashes. *Traffic injury prevention*, 12(5), 432-437.
- Voas, R. B., (2001). Have the courts and the motor vehicle departments' adequate power to control the hard-core drunk driver? *Addiction*, 96, 1701-1707.
- Waeyaert, E. (2017) Stageopdracht bij het Parket West-Vlaanderen, afdeling Veurne. Faculteit rechtsgeleerdheid KU Leuven.
- Wells-Parker, E., Bangert-Drowns, R.L., McMillen, R., & Williams, M. (1995). Final results from a meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders. *Addiction*, 90 7, 907-26.
- *Weston, L., and Hellier, E., (2018). Designing road safety interventions for young drivers – The power of peer influence. *Transportation Research Part F*, 55, 262-271.
- Wheeler, D. R., Rogers, E. M., Tonigan, J. S., & Woodall, W. G. (2004). Effectiveness of customized Victim Impact Panels on first-time DWI offender inmates. *Accident Analysis & Prevention*, 36(1), 29-35.
- Willemsen, J., Dautzenberg, M. & Pardoel, K. (2005) Effectonderzoek naar de impact van alternatieve gerechtelijke maatregelen op gedragsverandering bij delinquenten en de constructie en implementatie van een effectmonitor. Universiteit Gent
- Wiseur, A. & Kluppels, L. (1999) Evaluatiestudie van de Driver Improvement Maatregelen. Pre-en posttest resultaten van de deelnemers van 1998 -1999. Onuitgegeven rapport VIAS-instituut
- Wundersitz, L. N., & Hutchinson, P. (2006). South Australia's Driver Intervention Program: Participant characteristics, best practice discussion and literature review. Centre for Automotive Safety Research.
- Yperen, T. A. Van & Veerman, J.W. (eds.) (2008) Zicht op effectiviteit. Handboek voor praktijkgestuurd effectonderzoek in de jeugdzorg. Uitg. Eburon, Delft
- Yperen, T.A. van (red., 2010) 55 vragen over effectiviteit. Antwoorden voor de Jeugdzorg. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut. https://www.expoo.be/sites/default/files/atoms/files/55_Vragen_Effectiviteit.pdf
- Zhang, W., Gkritza, K., Keren, N., & Nambisan, S. (2011). Age and gender differences in conviction and crash occurrence subsequent to being directed to Iowa's driver improvement program. *Journal of Safety Research*, 42(5): 359-365.

Zhang, T., Hajiseyedjavadi, F., Wang, Y., Samuel, S., Qu, X., & Fisher, D. (2018). Training interventions are only effective on careful drivers, not careless drivers. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 58, 693-707.

Annexe

Ci-après, les 4 messages de sensibilisation semi-personnalisés que les contrevenants reçoivent avec la proposition de perception immédiate. Le contrevenant reçoit le message en lien avec l'infraction commise.



LA VITESSE joue un rôle dans 30% des accidents mortels

Vous avez reçu une amende pour excès de vitesse. Ce n'est jamais agréable et nous aurions préféré ne pas devoir vous l'envoyer, mais les informations ci-dessous vous aideront à comprendre pourquoi il est indispensable de respecter la limitation de vitesse sur autoroute.

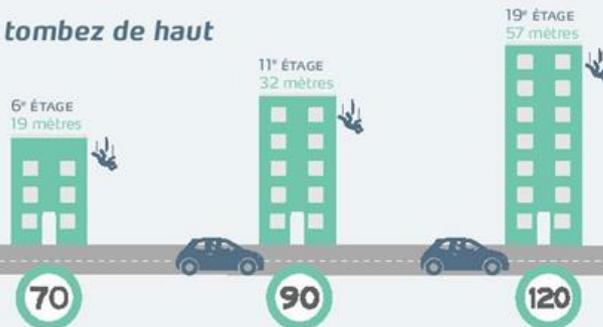
Plus vous roulez vite, moins vous parviendrez à vous arrêter à temps

Exemple : à 120 km/h, il vous faut 102 m avant de vous arrêter, soit plus de la longueur d'un terrain de foot.



Plus vous roulez vite, plus vous tombez de haut

Exemple : une collision à 90 km/h équivaut à une chute du 11^e étage d'un immeuble !



Plus vous roulez vite, plus votre champ de vision diminue

Exemple : à 120 km/h, le champ visuel n'est plus que de 30° alors qu'il est de 75° à 70 km/h.



Cela ne vous fait presque pas gagner de temps

Admettons que vous rouliez à 130 km/h au lieu de 120 sur un tronçon de 20 km d'une autoroute, vous gagnez, en cas de circulation parfaitement fluide, 46 secondes, soit un gain totalement dérisoire.



ÉTHYLOTEST ANTIDÉMARRAGE

Vous avez reçu une amende pour alcool au volant. Ce n'est jamais agréable et nous aurions préféré ne pas devoir vous l'envoyer. Depuis le 1^{er} juillet 2018, la législation a changé et la prochaine fois vous pourriez être concerné(e) par l'éthylotest antidémarrage.

C'est quoi ?



L'éthylotest est branché sur le démarreur et mesure le taux d'alcool



La voiture ne démarre pas si le taux d'alcool $\geq 0,2 \text{ ‰}$ *
(le conducteur doit aussi souffler pendant son trajet)

* = 0,2 g d'alcool par litre de sang ou 0,09 mg d'alcool par litre d'air expiré

Qui est concerné ?

Les récidivistes
(quand condamnés 2x avec un taux $\geq 1,2 \text{ ‰}$ dans le sang)

Les conducteurs avec un taux $\geq 1,8 \text{ ‰}$ dans le sang

Si le juge le décide, en cas d'alcoolémie $\geq 0,8 \text{ ‰}$

Pourquoi ? Pour faire baisser le nombre de victimes de la route



>38% des conducteurs gravement blessés ont un taux d'alcool $\geq 0,5 \text{ ‰}$

La personne condamnée peut continuer à rouler mais uniquement avec un éthylotest antidémarrage

Conséquences de la condamnation



Coût éthylotest antidémarrage

- 1 an = 2.550 €
- 3 ans = 4.100 €

Programme d'accompagnement
Formation et suivi par un organisme agréé

- 1 an = 1.200 €
- 3 ans = 1.700 €

Déchéance possible + examens de réintégration

- théorique
- pratique
- psychologique
- médical



Amende

- Minimum 1.600 €
- En cas de récidive, minimum 3.200 €

Vous souhaitez plus d'informations ?
Surfez vite sur www.bob.be ou www.mobilite.belgium.be





Au volant, pas de GSM

Vous avez reçu une amende pour GSM au volant. Ce n'est jamais agréable et nous aurions préféré ne pas devoir vous l'envoyer, mais les informations ci-dessous vous aideront à comprendre pourquoi il est indispensable de ne pas utiliser son GSM au volant.

Pourquoi ?



4x
plus de risques
d'accident

Si vous tapez le message
"je suis là dans 10 minutes",
vous parcourez 684 m
à l'aveugle sur autoroute

Les conséquences



Freinage brusque
et tardif



Le même effet sur
votre capacité à
réagir que 4 bières



Conduite
imprévisible et
trajectoire aléatoire

Chaque année au moins ...



2500
BLESSÉS



30
TUÉS

Pour ne pas se laisser distraire par son GSM, mieux vaut le mettre



en mode silencieux
ou en mode avion



sur "ne pas déranger"



hors de votre
portée



Attachez toujours votre CEINTURE !

Vous avez reçu une amende pour non-port de la ceinture ou parce que votre enfant n'était pas attaché correctement. Ce n'est jamais agréable et nous aurions préféré ne pas devoir vous l'envoyer, mais les informations ci-dessous vous aideront à comprendre pourquoi il est indispensable de porter la ceinture ou d'utiliser un siège-auto adapté pour les enfants.

Pourquoi ?

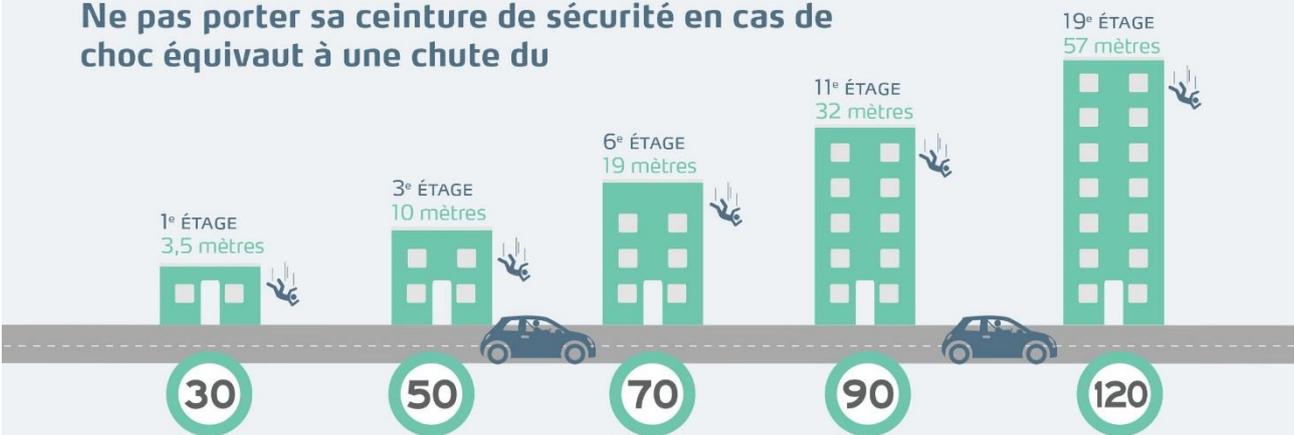


- 50%
de risques de décès
ou de blessures

1 enfant sur 4
est correctement
attaché.
Et le(s) vôtre(s) ?



Ne pas porter sa ceinture de sécurité en cas de choc équivaut à une chute du



La ceinture, quasi tout le monde la porte !

95%
portent la ceinture
à l'avant



86%
portent la ceinture
à l'arrière



Vous souhaitez plus d'informations sur l'importance de la ceinture et du siège-auto et sur les questions de sécurité routière ? Surfez vite sur www.mobilite-mobiliteit.brussels, www.awsrb.be ou www.enfantsenvoiture.be



Institut Vias

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