

SENSOR

Prevention Insights
sécurité routière

RoadCross⁺
SUISSE

La voie de la sécurité. Pour vous.

Direction du projet global:

RoadCross⁺
SUISSE

La voie de la sécurité. Pour vous.

Financement:



AXA Fondation
Prévention

Partenariat:

Fonds für Verkehrssicherheit
Fonds de sécurité routière
Fondo di sicurezza stradale



Collaboration:

Zürich University
of Applied Sciences



LERNETZ

glimpses

www.glimpses.ch

PreventionInsights

sécurité routière

Développement du travail de prévention destiné aux adolescents et jeunes adultes en milieu urbain dans le cadre de la numérisation de notre société.

Travail de recherche partie 2 sur 2

Sommaire

Éditorial 7

Préambule 8

A

Contexte 11

1 Analyse des écarts 13

2 Incubateur 15

3 Rapport final 17

B

Approches 19

développées

1 Élaboration de nouveaux instruments 20

2 Élaboration de nouveaux contenus 21



Évaluation du programme de prévention

		23
<u>1</u>	<u>Introduction</u>	24
<u>2</u>	<u>Méthodologie</u>	24
2.1	Projet d'évaluation	24
2.2	Conception du questionnaire	26
2.3	Procédure	29
2.4	Échantillon	30
<u>3</u>	<u>Acceptation</u>	32
<u>4</u>	<u>Effets de changement</u>	34
4.1	Comportement en matière de mobilité	34
4.2	Attitudes	35
4.3	Connaissances relatives aux dangers de la circulation routière	37
4.4	Connaissances liées à la sécurité	38
4.5	Évaluations subjectives de la dangerosité	39
<u>5</u>	<u>Synthèse des résultats</u>	43
<u>6</u>	<u>Synthèse</u>	47
6.1	Conclusion	51
	<u>Glossaire</u>	52
	<u>Bibliographie</u>	53
	<u>Table des illustrations</u>	55

Éditorial

« Rien n'est permanent, sauf le changement. »

Héraclite

Chère lectrice, cher lecteur,

Le rythme effréné de notre société et l'évolution rapide de la mobilité mettent sans cesse les acteurs de la prévention routière devant de nouveaux défis. En effet, pour rester proche des groupes cibles, un développement constant des programmes de prévention est incontournable. Il faut en permanence remettre son propre travail en question, revoir les contenus et adapter les canaux de communication. Si elle ne fait pas partie du changement, la prévention s'essouffle jusqu'à devenir inefficace.

Défi que notre département prévention a relevé. Ces quatre dernières années, notre activité a été mise à l'épreuve. L'efficacité du travail de prévention de RoadCross Suisse a été examinée à la lumière des plus récentes conclusions de la littérature, les expériences acquises durant des années par le travail quotidien de prévention avec les adolescent-es et jeunes adultes ont été discutées avec des expert-es et les nouvelles idées élaborées sur cette base scientifiquement évaluées.

Lors de ces processus, toutes les parties prenantes ont dû faire montre de beaucoup de flexibilité et d'une grande sincérité vis-à-vis de leur propre travail. La motivation et la volonté d'exploiter notre potentiel d'optimisation et de nous engager pour le meilleur programme de prévention possible ont été notre moteur permanent.

Avec le présent SENSOR « PreventionInsights circulation routière », nous nous réjouissons de vous présenter les enseignements d'un nouvel objectif d'étape dans la perspective d'un développement continu de notre travail de prévention destiné aux adolescent-es et jeunes adultes dans la circulation routière. Nous vous invitons volontiers à profiter de nos bonnes pratiques et de nos enseignements. Fondation nationale pour la sécurité routière, nous poursuivons notre engagement pour que le programme de prévention de RoadCross Suisse évolue constamment avec son temps afin d'apporter notre contribution à une mobilité durablement sûre pour les futures générations aussi.

Cordiales salutations,

Stéphanie Anne Kebeiks
Directrice
RoadCross Suisse

Préambule

Les événements de prévention de RoadCross Suisse auprès d'institutions comme les écoles professionnelles, les gymnases, les clubs de sport, les semestres de motivation, les entreprises de formation, les paroisses, les institutions pour jeunes, etc., touchent annuellement près de 15'000 adolescent-es et jeunes adultes entre 16 et 24 ans en Suisse alémanique et romande. Leur objectif est de provoquer un changement d'attitude et de comportement auprès de ce groupe cible et d'engendrer ainsi une amélioration de la sécurité routière. Le Fonds de la sécurité routière soutient la Fondation et rend possible la mise sur pied de plus de 350 évènements sur le plan national en finançant une large part. Établissements de formation, fondations et sociétés assument le solde des coûts.

La pandémie de COVID et les fermetures qu'elle a engendrées ont également fortement touché la prévention de RoadCross Suisse destinée aux adolescent-es et jeunes adultes. Pour autant, les ressources en personnel ainsi libérées ont pu être utilisées pour développer intensivement le programme de prévention destiné au groupe cible. En effet, la numérisation continue de la société influe aussi sur le travail de prévention de RoadCross Suisse – en particulier celui qui concerne le groupe des adolescent-es et jeunes adultes qui manifeste une affinité particulière pour le numérique – à la fois sur le comportement en matière de mobilité du groupe cible et sur les canaux et instruments de communication qui véhiculent les thèmes de prévention.

Cette édition de SENSOR « PreventionInsights sécurité routière » marque le terme d'un projet de quatre ans qui a pu être réalisé en deux étapes grâce au financement de la Fondation AXA pour la prévention. Le projet avait pour objectif global de formuler la présente publication. Sur la base de l'exemple de RoadCross Suisse, celle-ci s'est penchée sur le travail de prévention relatif à la sécurité routière dans l'actuel environnement de mobilité urbain des adolescent-es et jeunes adultes et sur les exigences qui en résultent pour le travail de prévention.

La première partie du projet a consisté à élaborer sur un fondement scientifique le potentiel d'optimisation des événements de prévention de RoadCross Suisse destinés aux adolescent-es et jeunes adultes. À la suite de quoi, des idées pour la recherche de solutions ont été générées par le biais de groupes de réflexion. Enfin, le processus entier a été résumé dans

un rapport final. Rapport scientifique, procès-verbal des incubateurs et rapport final ont formé le contenu du premier SENSOR « PreventionLab sécurité routière ». Dans une seconde étape, des mesures concrètes d'optimisation des événements de prévention ont été conçues, élaborées, transposées et évaluées sur la base des conclusions du premier projet partiel. Le présent SENSOR « PreventionInsights sécurité routière » documente ce processus passionnant et instructif et partage nos conclusions.

Si vous désirez réagir à sa lecture, nous vous invitons à nous envoyer un courriel à info@roadcross.ch. Nous nous réjouissons d'échanger et de faire face ensemble aux enjeux du travail de prévention destiné aux adolescent-es et jeunes adultes pour la sécurité routière.



A

Contexte

RoadCross Suisse

Patrizia Koller



Il y a deux ans, paraissait le SENSOR « PreventionLab sécurité routière ». Avec le concours de l'Association Suisse d'Assurances ASA, RoadCross Suisse s'était penchée de manière intensive sur le développement de l'évènement de prévention. Dans le cadre du projet de recherche « PreventionLab sécurité routière », Human Factors Psychology, de la sécurité et de l'environnement du Département de psychologie appliquée de la Haute école spécialisée de Zurich (ZHAW) a dans un premier temps réalisé une analyse des écarts. Se fondant sur la littérature, celle-ci a déterminé les modes actuels de mobilité urbaine et les besoins correspondants d'utilisation de ces modes de mobilité. Une évaluation du contenu de l'actuel évènement de prévention de RoadCross Suisse ayant pour thème central la « mobilité urbaine » a ensuite eu lieu sur la base d'un concept. Dans une seconde étape, des groupes de réflexion ont élaboré différentes pistes de solutions visant à combler les écarts. Un rapport final a été rédigé pour achever la première partie du projet qui en compte deux. Pour contextualiser la présente seconde partie du projet, soit les chapitres B et C de cette publication, les conclusions principales de la première partie du projet sont une nouvelle fois reproduites ci-après.

Analyse des écarts

RoadCross Suisse a chargé Human Factors Psychology, de la sécurité et de l'environnement du Département de psychologie appliquée de la ZHAW de réaliser une analyse des écarts. Se fondant sur la littérature, celle-ci a déterminé les modes actuels de mobilité urbaine et les besoins correspondants d'utilisation de ces modes de mobilité. Sur la base d'un concept, elle a ensuite réalisé une évaluation du contenu de l'actuel évènement de prévention de RoadCross Suisse ayant pour thème central la « mobilité urbaine ». Les écarts entre les constats basés sur la littérature et l'évaluation des contenus ont été documentés dans l'analyse des écarts. L'intégralité de l'analyse des écarts est disponible à partir de la page 15 de la première édition du SENSOR « PreventionLab sécurité routière ». Les principaux résultats de l'analyse des écarts sont ici retranscrits dans les termes des auteurs Cordin et Hackenfort (2020). Ils constituaient un élément fondamental de l'élaboration des nouveaux contenus et canaux de communication décrits au chapitre B de la présente publication. Leur évaluation est publiée pour la première fois dans le présent chapitre C.

« L'analyse des écarts a démontré qu'en particulier la structure des évènements de prévention de RoadCross Suisse offre un bon cadre d'échange entre les participant.es Une place est également accordée à l'évocation de

différents aspects de la sécurité routière sur le plan méta. Ce plan permettrait par exemple de démarrer directement une élaboration des différents styles de vie et de leurs liens avec le comportement en matière de mobilité.

S'agissant des comportements actuels des adolescent-es et jeunes adultes dans la circulation pouvant être déduits de la littérature, des possibilités d'optimisation existent cependant encore en lien avec le programme de prévention. Une confrontation approfondie des groupes cibles à leurs besoins personnels de mobilité est ainsi particulièrement recommandée. Les nouvelles tendances et modes de mobilité, comme le renoncement à l'utilisation individuelle d'un véhicule au bénéfice du recours à un système d'autopartage ne sont que peu thématiques lors des événements, alors qu'ils définissent de plus en plus la mobilité des adolescent-es et jeunes adultes vivant en ville. À l'avenir, une attention nettement plus soutenue devrait aussi être portée à la gestion des dangers liés aux nouveaux engins tendance ou aux nouveaux modes de mobilité. Fondamentalement, des évolutions toujours plus rapides confronteront le travail de prévention à d'importants défis pour permettre aux adolescent-es et jeunes adultes de se former à l'utilisation adéquate de différents moyens et modes de mobilité et aux dangers qui y sont associés. À ceci s'ajoute la question comment à l'avenir prendre en compte de manière flexible lors de la prévention une segmentation de plus en plus spécifique des adolescent-es et jeunes adultes en groupes d'utilisateur-trices de mobilité, respectivement de besoins en matière de mobilité afin de garantir une mesure adaptative axée sur les besoins.

Le danger de la pratique actuelle pourrait résider dans le fait que le groupe cible ne se sente plus complètement concerné lorsque des contenus sont appliqués à un type de mobilité qui ne lui correspond pas ou en partie seulement.

Recourir à un incubateur permettrait notamment d'intégrer les différentes parties prenantes, respectivement le groupe cible, dans le processus de prévention. Spécialistes et représentant-es du groupe cible se rencontrent dans un setting de travail pour élaborer ensemble une stratégie permettant d'atteindre les adolescent-es et jeunes adultes. Les besoins de mobilité et de sécurité peuvent ainsi aussi être collectés.

Une option de segmentation du groupe cible pourrait être de procéder à une sélection des destinataires préalablement à l'intervention prévue. Sur le principe, les études précitées, relatives à la définition de « personnalités de mobilité », permettent notamment d'identifier des caractéristiques personnelles de différenciation sur la base d'une sélection de critères.

Partant, il serait par exemple possible de différencier des personnes plus ou moins « à la recherche de sensations » ou de distinguer des personnalités

plus ou moins autocentrées. Eu égard aux multiples concepts distincts de différenciation des adolescent-es et jeunes adultes s'agissant de la mobilité, il conviendrait de s'accorder préalablement sur le concept à privilégier.

L'utilité d'un typage préalable des groupes cibles lors d'interventions est par exemple soulignée par Heeg (2017), Uhr et al. (2018) ainsi que Holte et al. (2015). Ces mêmes auteurs soulignent toutefois également l'importance de vérifier ce type d'interventions de prévention dans le cadre d'une évaluation et de l'adapter si nécessaire. Différentes approches méthodologiques sont à cet égard envisageables, comme des « serious games » ou des concours. » (p. 53-54)

Incubateur

Deux incubateurs ont été organisés en 2019 – un en Suisse alémanique, un en Suisse romande – à la suite de l'apparition des écarts entre les constatations basées sur la littérature et l'évaluation du contenu de l'événement de prévention destiné aux adolescent-es et jeunes adultes s'agissant de la priorité thématique « mobilité urbaine ». Par le biais d'une procédure méthodique, ces incubateurs avaient à la fois pour objectif de déterminer les mobilités urbaines tournées vers l'avenir et les besoins en découlant dans le recours à la mobilité, et d'encourager des idées pour le futur contenu du travail de prévention en général et de l'événement de prévention de RoadCross Suisse en particulier. Ceci spécifiquement pour le groupe cible des 16 à 24 ans en milieu urbain.

Des expertes et experts de l'éducation routière, de la sécurité routière, de la communication et de la publicité, des enseignant-es ainsi que des adolescent-es et des jeunes adultes ont été conviés à ces ateliers d'un jour à Zurich ou à Lausanne pour se consacrer aux écarts identifiés par l'analyse ad hoc et élaborer des idées de futurs contenus de prévention. L'intégralité du procès-verbal des incubateurs est disponible à partir de la page 57 de la première édition du SENSOR « PreventionLab sécurité routière ». Les contenus élaborés sont rapidement esquissés une nouvelle fois ci-après :

Solutions de mobilité en 2030

Indépendamment de l'expertise professionnelle, les participant-es ont formé quatre groupes au sein desquels ils furent appelés à énumérer les trois plus importantes solutions de mobilité pour les adolescent-es et jeunes adultes en 2030. À cet égard, il est apparu clairement que les participant-es considéraient que la mobilité dans dix ans ressemblerait à celle d'aujourd'hui, mais que la signification des transports publics, l'écologie, le partage sans discontinuité et une plus grande diversité d'engins assimilables à des véhicules gagneraient en importance .

Différents types de mobilité

Les participant·es ont été invités à créer spontanément des types de mobilité, de les décrire et d'évaluer leur importance à l'avenir en leur attribuant des points. Huit typologies ont ainsi été élaborées qui pourraient représenter de potentiels groupes cibles pour le futur travail de prévention :

- Pendulaire
- Nomade digital·e
- Sans permis de conduire
- Écologiste
- Conduit une marque de prestige / symbole social
- Conduit une moto sans permis de conduire
- Automobiliste fan de nouvelles technologies
- Avec permis de conduire, mais sans moyen de locomotion personnel

Exigences des différentes parties prenantes à l'adresse d'un événement de prévention pour la sécurité routière

Sur la base de leur parcours professionnel, les participant·es ont été réparti·es dans les groupes RoadCross Suisse, adolescent·es et jeunes adultes, enseignant·es, expert·es en prévention et spécialistes de la communication. Sous ces angles, ils ont formulé diverses exigences à l'adresse du travail de prévention :

RoadCross Suisse souligne que le travail de prévention ne doit pas être moralisateur.

Les adolescent·es et jeunes adultes veulent qu'on s'adresse à eux à travers leur quotidien.

Les enseignant·es accordent de l'importance au respect mutuel. Respect des autres usagers de la route – également après l'obtention du permis de conduire automobile.

Les expert·es en prévention mettent l'accent sur la durabilité des mesures de prévention, nécessaire pour faire évoluer un comportement.

Les spécialistes de la communication estiment particulièrement important que le travail de prévention touche tous les sens.

Besoins des adolescent·es et jeunes adultes et intégration de ces besoins dans un setting d'apprentissage

Dans le cadre de cette tâche, les participant·es ont réfléchi aux activités qui parlent aux adolescent·es et jeunes adultes et qui les intéressent

particulièrement ainsi qu'aux possibilités d'intégrer ces activités dans le travail de prévention. Cet échange a révélé l'importance élevée des échanges – personnels ou numériques –, des réseaux sociaux et de l'identification avec le thème.

Un user-journey idéal

S'agissant d'un effet de prévention accru, on peut retenir que des points de contact doivent être mis en place en lien avec l'événement de prévention, respectivement qu'un *user-journey* doit être créé pour les participant·es de l'événement de prévention de RoadCross Suisse. Un voyage qui emmène les adolescent·es et jeunes adultes lorsqu'ils participent à un événement de prévention. Trois priorités ont été formulées à cet égard :

Les attentes et les thèmes principaux peuvent et devraient être élaborés et avec les adolescent·es et jeunes adultes en amont de l'événement, respectivement on devrait les interroger à ce sujet.

Durant l'événement, les interactions et la différenciation par rapport au quotidien scolaire sont particulièrement importants.

En aval de l'événement, il convient de créer des moments que les participant·es partagent volontiers avec d'autres et qui encouragent la réflexion personnelle sur le thème.

Tiré des conclusions de l'analyse des écarts et des incubateurs, un rapport final a été formulé dans le SENSOR « PréventionLab sécurité routière ».

Rapport final

Le rapport final comportait un résumé des conclusions de l'analyse des écarts et des incubateurs et constituait le fondement pour la soumission d'une seconde demande de financement de recherche auprès de la Fondation AXA pour la prévention avec le Fonds de sécurité routière (FSR) comme partenaire. Les conclusions y ont été interprétées et des propositions de solutions concrètes formulées pour des approches développées pour l'événement de prévention pour la sécurité routière de RoadCross Suisse destiné aux adolescent·es et jeunes adultes. Celles-ci sont décrites dans le chapitre ci-après.

B

B

Approches
développées

RoadCross Suisse

Patrizia Koller

- La seconde demande de financement de recherche auprès de la Fondation AXA pour la prévention a été soumise en partenariat avec le Fonds de sécurité routière (FSR). Demande qui recommandait dans une première étape le développement de l'événement de prévention pour la sécurité routière destiné aux adolescent-es et jeunes adultes sous la forme de nouveaux instruments et contenus. Après la mise en œuvre de ces derniers, une évaluation des approches développées ainsi que leur publication sous la forme de la présente parution ont été proposées.

1 Élaboration de nouveaux instruments

B

À l'exception d'un point relevant du contenu, les propositions se sont limitées à la mise en œuvre de nouveaux instruments, respectivement de méthodes de transmission pour supprimer les écarts entre les constats basés sur la littérature et l'évaluation du contenu de l'événement de prévention de RoadCross Suisse destiné aux adolescent-es et jeunes adultes s'agissant du thème central « mobilité urbaine ». Sur le fondement des résultats du SENSOR « PreventionLab sécurité routière », RoadCross Suisse a ainsi développé en étroite collaboration avec l'agence de didactique des médias Lernetz les instruments suivants pour, et en lien avec, l'événement :

Conception et réalisation d'instruments correspondant aux groupes cibles pour collecter les profils (de mobilité) et les expériences/attentes au début de l'événement.

Un logiciel de gestion d'événement que les participant-es peuvent utiliser simplement sur leur téléphone portable permet de représenter en temps réel dans la présentation les réponses et évaluations des adolescent-es et jeunes adultes. Ceci ouvre la discussion entre les adolescent-es et jeunes



adultes et les modérateur·rices. Ces derniers peuvent en outre mettre l'accent sur un point spécifique de l'événement.

Conception et réalisation d'une campagne d'affichage en lien avec les réseaux sociaux

Affichés dans les institutions de formation avant et après l'événement de prévention, des posters attrayants visent à sensibiliser au thème en amont et en aval de l'événement – call to action à bas seuil inclus par le biais des réseaux sociaux et d'un concours.

Conception et réalisation d'idées d'enseignement complémentaires

Des idées d'enseignement élaborées pour une préparation et un suivi facultatifs de l'événement de prévention permettent au corps enseignant aussi de sensibiliser les adolescent·es et jeunes adultes au thème en amont et en aval.

Conception et réalisation de nouvelles possibilités d'interaction au sein de l'événement de prévention de RoadCross Suisse

De nouvelles possibilités ont été créées pour les modérateur·rices pour favoriser en fonction des situations les échanges entre les adolescent·es et jeunes adultes et les modérateur·rices et également entre les jeunes eux-mêmes, grâce à l'utilisation étendue du logiciel de gestion d'événement, d'un logiciel alternatif de présentation, d'exemples de cas ou d'analyses de la situation.

Conception et réalisation d'un film de prévention réservé à l'événement de prévention de RoadCross Suisse

Pour créer un plan supplémentaire d'identification pour les adolescent·es et jeunes adultes, un film de prévention a été réalisé avec une jeune femme lourdement touchée par les conséquences d'un accident. Ce film est exclusivement diffusé dans les événements de prévention de RoadCross Suisse.

Élaboration de nouveaux contenus

S'agissant du thème central du projet de recherche « mobilité urbaine », le contenu de l'événement de prévention pour la sécurité routière de RoadCross Suisse destiné aux adolescent·es et jeunes adultes a été complété en lien avec un thème :

Conception et réalisation de nouveaux contenus en lien avec le thème des nouveaux moyens de transport.

S'agissant du fait que les adolescent·es et jeunes adultes se déplacent de plus en plus sur des scooters électriques, trottinettes électriques, hoverboards etc. un nouveau bloc thématique a été développé, dédié spécifiquement aux nouveaux moyens de transport.

C

C

Evaluation du programme de prévention

Évaluation du programme de prévention de sécurité routière de RoadCross Suisse destiné aux adolescent·es et jeunes adultes

ZHAW Département Psychologie appliquée
Human Factors Psychology

Christian Cordin, MSc.
Tanja Stoll, MSc.
Markus Hackenfort, Prof. Dr.

1

Introduction

Le comportement en matière de mobilité des adolescent-es et jeunes adultes en milieu urbain est en constante évolution, rendant complexe une prévention adéquate et actuelle (Cordin & Hackenfort, 2020).

RoadCross Suisse répond à cette exigence en analysant, révisant et améliorant de manière ciblée sa propre méthodologie de prévention en vue de proposer une prévention efficace adaptée à l'évolution de la mobilité (RoadCross Suisse, 2020). Le groupe d'expert-es en psychologie du trafic de la Haute école des sciences appliquées de Zurich accompagne RoadCross Suisse sur le plan scientifique dans cette transition dans le cadre du présent projet et a déjà réalisé une analyse des écarts en 2020. Celle-ci avait pu révéler des écarts entre le travail de prévention de RoadCross Suisse et les exigences et besoins actuels de la mobilité urbaine des adolescent-es et jeunes adultes et avait servi de base à la révision des événements de prévention de RoadCross Suisse (Cordin & Hackenfort, 2020).

La présente analyse y fait suite et vise maintenant à évaluer l'efficacité de la nouvelle version de l'événement de prévention de RoadCross Suisse destiné aux adolescent-es et jeunes adultes selon des critères d'évaluation fondés sur l'évidence scientifique. Une méthodologie d'évaluation selon le principe de la « meilleure pratique » est visée et mise en œuvre selon les possibilités à l'aide d'une étude par questionnaire longitudinal. Les conclusions ainsi obtenues sont analysées et résumées dans une synthèse.

2

Méthodologie

2.1

Projet d'évaluation

Les mesures axées sur la prévention ne sont judicieuses que lorsqu'elles produisent les effets escomptés. À cet égard, la difficulté réside dans l'apport de la preuve de tels changements, fiable et reposant sur des critères fondés sur des données probantes. Or, selon Macnamara (2020), ceci est en pratique malheureusement souvent négligé faute de budget ou de temps. Cependant, une intervention spécifique ne peut être développée et améliorée que si l'on sait dans quelle direction elle déploie ses effets.

C

La pratique d'évaluation différencie quatre types d'évaluations : formative, des processus, d'outcome (effets) et d'impact (Coffmann, 2020). Selon l'auteure précitée, les évaluations des effets et d'impact devraient être privilégiées pour les évaluations. Certes plus complexes et méthodologiquement plus exigeantes, elles révèlent toutefois au mieux si une intervention ou une campagne déploie ses effets ou non. Lors d'évaluations d'effets, des concepts directement mesurables d'individus sont examinés, généralement par des méthodes quantitatives. S'agissant des évaluations d'impact, ce sont

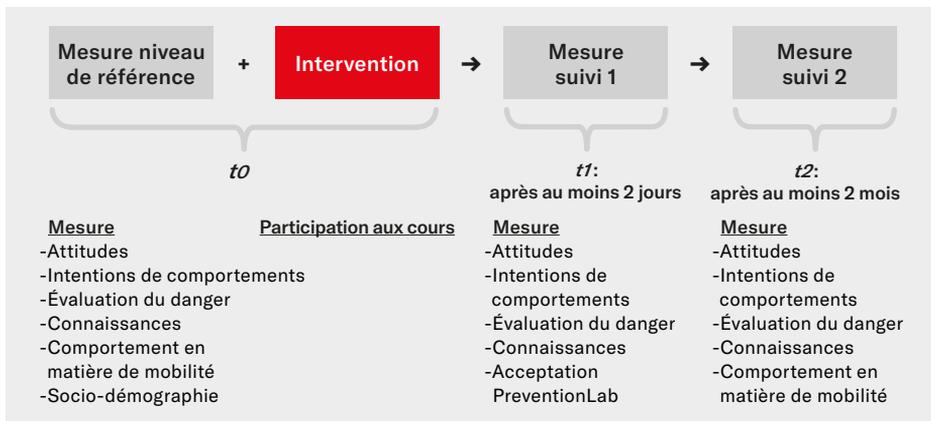
plutôt les changements globaux et de grande envergure au niveau sociétal qui figurent au premier plan.

Cette étude d'évaluation étant un programme d'intervention auprès d'un groupe de population (adolescent-es et jeunes adultes), l'évaluation des effets est ici appliquée. Selon Coffmann (2002), il convient à cet égard de tenir compte en particulier des aspects liés à l'attitude et au comportement. Comme aspects centraux des évaluations de campagnes, Friemel & Bonfadelli (2015) évoquent également des modifications d'attitude et de connaissances liées à la sécurité, ainsi que les modifications de comportement en résultant.

S'agissant d'interventions spécifiques, comme la participation à un programme de cours, l'acceptation de l'intervention s'est révélée un préalable important à la réussite d'une action. Si par exemple l'évènement ne paraît pas crédible du point de vue des participant-es, ou ne correspond pas à leur quotidien, cela pourrait être un obstacle majeur à l'apport de la preuve d'effets positifs. Partant, l'acceptation est en général également vérifiée lors d'interventions d'évaluation (p.ex. Hackenfort, Bresges, Weber, & Hofmann, 2015).

C'est pourquoi cette étude recueille – outre la socio-démographie et le comportement personnel de mobilité – des attitudes, intentions de comportements et connaissances liées à la sécurité, ainsi que l'acceptation de l'intervention, respectivement du programme de cours. Recueillies en complément de ces mesures, des évaluations subjectives de la dangerosité peuvent livrer des indications pertinentes sur la manière dont les sujets apprécient la dangerosité de certaines activités, situations ou circonstance (Hackenfort et al., 2015).

L'étude présente un format longitudinal au cours duquel les différents concepts sont relevés lors de plusieurs intervalles (voir illustration 1). Un



III. 1: Concept d'évaluation

premier relevé (t_0) sert de niveau de référence et vise à établir un état des lieux. Immédiatement après l'intervention (t_1 , après au moins 2 jours) et deux mois après l'intervention (t_2) les modifications par rapport au niveau de référence doivent être examinées.

Un concept expérimental élargi incluant un échantillon de référence supplémentaire sans intervention était initialement planifié. Les charges supplémentaires pour le corps enseignant occasionnées par la pandémie de SARS-Cov2 ainsi que le retard sur le programme d'enseignement qui en a résulté ont malheureusement rendu impossible le recrutement d'un tel groupe de contrôle approprié.

À cet égard, seul le groupe d'intervention est pris en compte et l'éventuel effet fait l'objet d'une analyse longitudinale. Des effets externes sur les variables mesurées dépendantes ne sont pas exclus en soi. On peut en général s'attendre à ce qu'ils soient plus élevés, plus les dates de référence sont éloignées les unes des autres. Même si l'effet d'influences externes est dans les faits très improbable à cette taille, précisément ce point de critique figure souvent dans la littérature, ce qui conduit régulièrement à ce que de telles études soient considérées comme moins fiables (p.ex. Klimmt, Maurer, Holte, & Baumann, 2015). Un concept incluant des mesures répétées, toutefois sans groupe de contrôle, est malgré tout considéré comme scientifiquement fiable, lorsque les effets perturbateurs parviennent à être inférieurs aux effets principaux (Sarris & Reiss, 2005). Les auteurs n'ont pas connaissance d'évènements en lien avec la circulation routière qui dans cet examen auraient, en tant qu'effets perturbateurs, pu dépasser les effets de modification mesurés durant la période d'examen donnée. Le concept purement avant-après devrait donc tout à fait livrer des résultats pertinents, même sans groupe de comparaison.

2.2

Conception du questionnaire

Pour le choix des items d'évaluation, des items conceptuels issus d'évaluations existantes du domaine de la circulation routière ont été rassemblés dans un premier temps. Ils mesurent les attitudes liées à la sécurité (p.ex. Friemel & Bonfadelli, 2015 ; Köhler, Schlattmann, Bamberg, Kröling, & Gehlert, 2018), les intentions de comportement (p.ex. Hackenfort et al., 2015), les connaissances liées à la sécurité (p.ex. Cavegn, Walter, Scaramuzza, Amstad, Ewert, & Bochud, 2012 ; Klimmt & Maurer, 2012), les appréciations subjectives du danger (p.ex. Hackenfort et al., 2015) et l'acceptation d'interventions (p.ex. Cavegn et al., 2012 ; Hackenfort et al., 2015). Ces items ont ensuite été ajustés avec les objectifs d'efficacité des évènements de prévention pour la sécurité routière destinés aux adolescent-es et jeunes

adultes de RoadCross Suisse. Assortis d'exemples d'items tirés du questionnaire, différents objectifs d'efficacité sont énumérés ci-après (questionnaire complet en annexe) :

Les participant·es (P) sont conscient·es des risques, causes et conséquences des accidents de la circulation.

Évaluations de la dangerosité, p.ex. évaluer les conséquences négatives d'un accident lorsqu'on n'a pas attaché sa ceinture (automobilistes) ou qu'on ne porte pas de casque (cyclistes)

Les P sont conscient·es des conséquences liées à la vitesse, l'abus d'alcool et de drogues ainsi qu'à la distraction au volant.

Connaissances liées à la sécurité, p.ex. évaluer la dangerosité de différentes circonstances dans la circulation routière, comme « vitesse excessive », « distraction due au smartphone/portable », « Circuler alcoolisé·e »

Les P savent évaluer correctement les risques liés aux nouveaux modes de mobilité et adopter un comportement approprié.

Évaluations de la dangerosité, p.ex. évaluer la probabilité d'accident pour les scooters électriques et leurs conséquences négatives

Les P connaissent les comportements des conducteur·rices et passager·ères contribuant à réduire le risque d'accident.

Évaluations de la dangerosité, p.ex. évaluer l'évitabilité d'un accident en tant que passager·ère

Les P connaissent les faits principaux en lien avec le thème « Dangers de la circulation routière ».

Connaissances liées à la sécurité, p.ex. évaluer l'item « la distance de freinage des scooters électriques se modifie à peine sous la pluie s'ils ont de bons freins. »

Les P identifient leur propre risque d'accident en lien avec leur propre comportement dans le trafic.

Attitude en lien avec la sécurité, p.ex. « Le risque d'avoir un accident dépend avant tout de ma propre conduite. »

Les P sont conscient·es que le comportement risqué dans le trafic est un thème sociétal à prendre au sérieux qui les concerne particulièrement.

Attitude en lien avec la sécurité, p.ex. « Tôt ou tard je pourrais être impliqué·e dans un accident. »

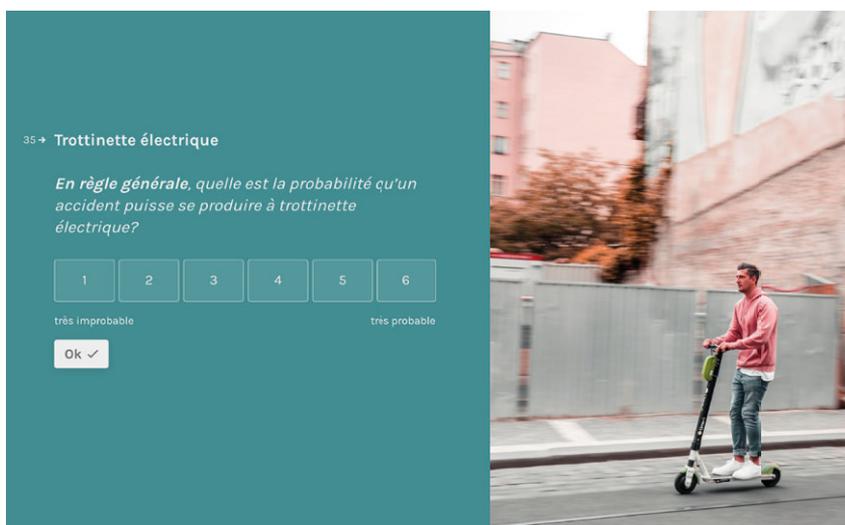
Les P savent qu'ils peuvent contribuer à la sécurité du trafic par leurs décisions.

Attitude en lien avec la sécurité, p.ex. « Le risque d'être impliqué dans un accident dépend avant tout de mon propre style de conduite. »

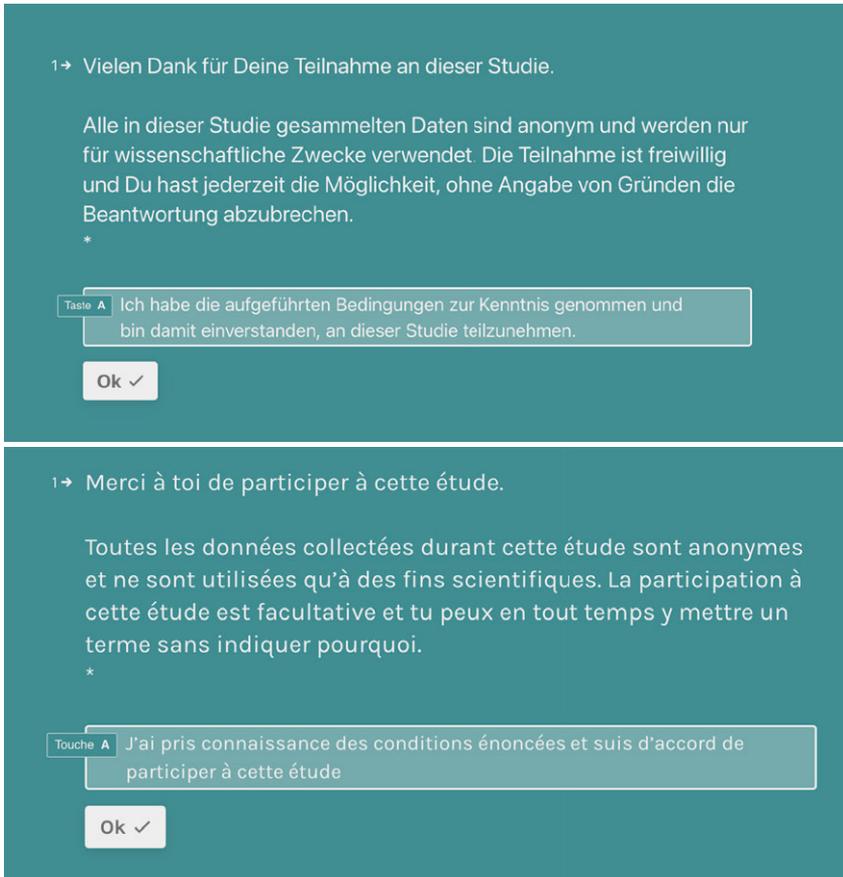
Les P modifient leur attitude vis-à-vis d'un comportement risqué/réduisant le risque dans le trafic dans le sens d'une évaluation plus négative/plus positive.

Intentions de comportement liées à la sécurité, p.ex. « Si je suis en retard, il m'arrive de rouler de manière risquée. »

Pour augmenter la disposition à participer et l'acceptation, le questionnaire a été conçu de manière à correspondre aux attentes du groupe cible des adolescent-es et jeunes adultes. Pour le générer, il a été recouru à la plateforme graphiquement attrayante et dynamique « Typeforms ». Par conséquent, les différents items ont ainsi été complétés par des symboles adaptés (voir ill. 2). La langue de certains items a également été adaptée de manière à correspondre aux destinataires du groupe cible, sans pour autant perdre l'exigence scientifique d'une standardisation. À des fins de vérification, le questionnaire a été soumis comme test pilote à des adolescent-es et jeunes adultes dans une classe. Le questionnaire a ensuite été traduit par analogie en français et également programmé dans « Typeforms ».



Ill. 2 : Exemple d'un item du questionnaire et de son image symbole correspondante



III. 3+4 : Exemple d'un item du questionnaire et de son image symbole correspondante en allemand et en français.

Procédure

Au début de l'évènement de RoadCross Suisse, les modérateur-ices intervenant-es ont invité les élèves de Suisse alémanique et de Suisse romande à remplir le questionnaire de dix minutes sur leur smartphone. Un code QR et/ou lien vers le questionnaire ont été mis à disposition à cet effet.

Ce premier questionnaire a permis de mesurer le niveau de référence comme comparaison avec des dates ultérieures. Ainsi qu'évoqué plus en détails ci-dessus, le questionnaire comporte des items en lien avec la personne (variables sociodémographiques), le comportement en matière de

sécurité (utilisation réelle des différents moyens de transport), les attitudes en matière de sécurité, les connaissances en matière de sécurité et les évaluations subjectives du danger représenté par différents comportements dans la circulation routière.

Les sujets ayant indiqué une adresse de courriel ou de portable valable pour une future participation ont été invités deux jours plus tard pour le second questionnaire. Ce dernier portait en particulier sur l'acceptation de l'événement, et renvoyait à des aspects en lien avec le comportement en matière de mobilité (utilisation réelle des différents moyens de transport) puisque des modifications étaient peu probables dans le délai imparti. Deux mois après avoir répondu au premier questionnaire, les sujets ont été conviés à une troisième partie pour examiner les effets à long terme de l'événement. Pour garantir une disposition plus élevée à participer, des bons d'achat d'une valeur de 50 francs chacun ont été tirés au sort.

2.4

Échantillon

L'événement de prévention a été réalisé dans plusieurs écoles professionnelles et gymnases de Suisse alémanique et de Suisse romande. En conséquence, l'échantillon présente des sujets germanophones et francophones. Les cours se sont tenus dans les lieux de formation suivants :

Suisse alémanique

Modeco Zürich	6 classes
BBZ Zürich	5 classes
BWZ Brugg	5 classes
GBS St. Gallen	3 classes
KV Baden	2 classes
Gym Kath. Schulen Zürich	1 classe
SRK Winterthur	1 classe
Kanti Glarus	1 classe
pro BIP	1 classe
Militär Brugg	1 unité
Militär Wangen	1 unité

Romandie:

EdT Morges	7 classes
CEMEF Morges	4 classes
EdT Bussigny	4 classes
EdT Yverdon	2 classes
EdT Vevey	1 classe

Période considérée : Dernière exportation de données :	08.09.2020 – 04.11.2021 10.11.2021
Participation au questionnaire 1 :	<i>N</i> = 1402
Dont ne souhaitant pas de participation ultérieure :	<i>n</i> = 366
Durée moyenne du questionnaire 1 :	<i>M</i> = 8.4 (<i>SD</i> = 7.5) minutes
Nombre de personnes invitées à participer ultérieurement :	<i>N</i> = 1036
Participation au questionnaire 2 :	<i>N</i> = 91 (taux de retour : 8.8%)
Durée moyenne du questionnaire 2 :	<i>M</i> = 8.9 (<i>SD</i> = 16.4) minutes
Délai entre questionnaire 1 et 2 :	<i>M</i> = 7.6 (<i>SD</i> = 8.8) jours
Teilnahme Fragebogen 3 :	<i>n</i> = 94 (taux de retour : 9.0%)
Durée moyenne du questionnaire 3 :	<i>M</i> = 8.1 (<i>SD</i> = 16.3) minutes
Délai entre questionnaire 2 et 3 :	<i>M</i> = 67.6 (<i>SD</i> = 15.6) jours
Participation à deux questionnaires au total :	<i>n</i> = 137 (taux de retour : 13.2%)
Participation aux trois questionnaires :	<i>n</i> = 43 (taux de retour : 4.2%)

Au total, 43 personnes ont participé aux trois intervalles de mesure. Toutefois, un nombre important de personnes a participé uniquement au « suivi 1 » ou au « suivi 2 ». Dans le chapitre suivant, les effets à court et à long terme seront donc considérés dans une approche transversale au lieu d'une approche longitudinale. Certes avec l'inconvénient qu'il s'agit de personnes différentes pour les comparaisons sur le court et le long terme, et que les différences interindividuelles – qui pourraient autrement être distinguées – peuvent exercer une influence. Pour autant, **toutes** les données des participants recueillies ont pu être prises en considération dans les analyses, le nombre de cas, respectivement la représentativité ont ainsi pu être augmentés et la force générale du test portée à plus de 80 pour cent. Les analyses des chapitres 3 et 4 se réfèrent donc à des sujets ayant rempli au moins un questionnaire en plus de la collecte du niveau de référence et assisté à l'événement (*N* = 137). 75 personnes de cet échantillon partiel étaient des hommes (54.7%) et 62 des femmes (45.3%). Environ deux tiers ont répondu au questionnaire en allemand

($n = 88$; 64.2%) et près d'un tiers à la version en français ($n = 49$; 35.8%). En moyenne les sujets étaient âgés de 19 ans $M = 19.00$ ($SD = 3.12$). La personne la plus jeune avait 15 ans, la plus âgée 24 ans.

3

Acceptation

Le succès rencontré auprès des adolescent-es et jeunes adultes par l'évènement de prévention a été calculé en mesurant l'acceptation. Les items suivants ont été utilisés à cet effet :

L'évènement...

m'a fait réfléchir à mon style de conduite

m'a fait réfléchir à mon comportement dans la circulation routière

va modifier mon comportement dans la circulation routière

correspondait à mon quotidien

n'était pas crédible

(Inversion pour le score total)

comportait beaucoup de choses que je savais déjà

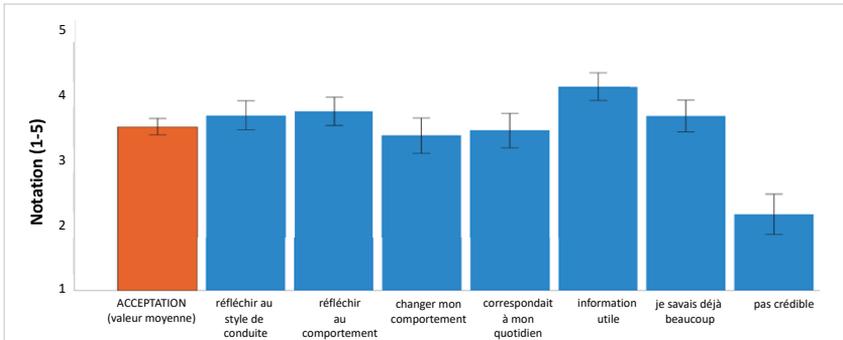
(Inversion pour le score total)

lieferte nützliche Informationen

Un score total des valeurs moyennes des items a été calculé à partir des sept items d'acceptation. Deux items ont été inversés afin que tous les items indiquent une évaluation positive du cours.

À l'illustration 5 figurent les valeurs moyennes de chaque item ainsi que le score total (« ACCEPTATION »). Sur une échelle de 1 à 5, les sujets rapportent en moyenne un taux d'acceptation de $M = 3.50$ ($SD = .61$).

Pour tous les items ainsi que pour le score total, il a été vérifié sur la base d'un test-t avec un groupe si les valeurs moyennes des items différaient de



Ill. 5 : valeurs moyennes des items d'acceptation. *Remarque* : la notation « ACCEPTATION » (en orange) correspond à la moyenne des notations de l'item – les items formulés inversement ayant été inversés. Les items individuels (en bleu) correspondent aux valeurs brutes sans inversion.

C

Évaluation du programme de prévention

l'expression moyenne (score = 3). À cet égard, tous les tests des items d'acceptation ont été caractéristiques (pour tous les items : $df= 76, p < .01$, items voir ill. 3). Ainsi, L'acceptation de l'événement est donc significativement positive pour tous les items ainsi que pour le score global, ce qui indique que les participant-es apprécient le programme du cours.

Fait particulièrement positif, plus de trois quarts des participant-es (76.6%), déclarent que l'événement comprenait des informations utiles. Pour autant, plus de la moitié des personnes interrogées (58.4%) disait déjà connaître préalablement une grande partie des contenus de l'événement. Autre point positif, le cours encourage visiblement à réfléchir sur le style de conduite personnel ($M= 3.68, SD= .99$) et sur le comportement personnel dans la circulation routière ($M= 3.74, SD= .95$). Près de la moitié des personnes interrogées (46.8%) a en outre indiqué modifier son comportement dans la circulation routière à la suite de l'événement. Deux tiers des participant-es (66.2%) ont qualifié l'événement de crédible et près de la moitié (48.1%) l'estimait en phase avec son quotidien. Environ une personne sur six indiquait toutefois que l'événement n'était ni crédible (18.2%) ni en phase avec son quotidien (18.2%).

Six adolescent-es et jeunes adultes sur dix (59.7%) indiquaient un souvenir assisté des posters de RoadCross Suisse affichés dans les couloirs et les cages d'escalier en amont et en aval de l'événement.

Plus d'un tiers (40.3%) a rediscuté des contenus en aval de l'événement avec l'enseignant-e ; pour une personne sur six (18.2%), le sujet a été thématiqué en cours en amont de l'événement. Près de la moitié des sujets (46.8%) a toutefois indiqué n'avoir discuté aucun contenu avec l'enseignant-e.



4 Effets de changement

Dans ce chapitre sont calculées les modifications obtenues entre les intervalles de mesure. À cet égard sont présentés à la fois les **modifications à court terme** (*niveau de référence vs. suivi 1*, quelques jours après l'évènement) et les **effets à long terme** (*niveau de référence vs. suivi 2*, quelques mois après l'évènement).

4.1 Comportement en matière de mobilité

Lors du premier et du troisième questionnaire, les sujets ont nommé les moyens de transports qu'ils utilisaient typiquement ainsi que la fréquence de l'utilisation, permettant ainsi une comparaison sur le long terme. Cette comparaison permet de contrôler si le comportement d'utilisation des participant-es s'est modifié durant la période considérée. Aucun changement significatif n'était attendu durant ces deux mois. Une modification sensible du comportement en matière de mobilité en cours d'étude aurait été une indication de la présence de facteurs externes d'influence durant l'enquête (p.ex. absence temporaire du trajet en transport public ou travaux sur la route). Ci-après sont présentées les fréquences d'utilisation des différents modes de mobilité avec les changements correspondants.

Lors de l'établissement du niveau de référence, 43.5 pour cent des participant-es ont utilisé régulièrement le vélo. À T3, ce taux se réduit à 38.0 pour cent, ce qui n'est toutefois pas significatif selon les tests McNemar- χ^2 ($N=92$, $p=.09$). Environ une personne sur dix (11.9%) utilisait régulièrement un scooter au début de l'enquête. À T3, ce taux s'est réduit de moitié à 5.4 pour cent, correspondant également de justesse à une réduction non significative ($N=92$, $p=.06$). L'utilisation de trottinettes sans moteur a certes doublé entre l'établissement du niveau de référence (4.3%) et la dernière mesure (8.7%), mais il s'agit également d'une réduction non significative ($N=92$, $p=.09$). La présence de trottinettes électriques et de scooters électriques dans l'échantillonnage peut être considérée comme très faible, car à T1, seuls 2.2% des sujets utilisent régulièrement ce type de véhicule électrique. Ce taux a légèrement augmenté et atteint 4.3% à T3, mais de manière non significative ($N=92$, $p=.25$). Des changements également non significatifs ont pu être constatés s'agissant de l'utilisation de vélomoteurs (T1 & T3 : 8.7% ; $N=92$, $p=.38$), de la voiture (T1 & T3 : 57.5% ; $N=80$, $p=.50$) et des transports publics (T1 : 82.6% ; T3 : 81.5% ; $N=92$, $p=.31$).

L'utilisation du vélopartage a significativement augmenté entre les deux intervalles, de 3.6% à 7.3% ($N=92$, $p=.03$). En revanche, l'utilisation des offres d'autopartage a diminué de moitié, soit de manière également significative de 8.8% à 4.4% ($N=92$, $p=.04$). Le changement constaté dans l'utilisation du partage de scooters électriques n'était de justesse pas significatif

(T1 : 15.3% ; T3 = 10.2% ; $N = 92$, $p = .06$). Le partage de vélos électriques n'a pas montré de différences significatives non plus entre les deux intervalles (T1 : 6.6% ; T3 = 5.1% ; $N = 92$, $p = .21$).



Attitudes

4.2

Ci-après sont présentés les items d'attitude avec leur notation initiale et la notation du changement (tous les items ont été évalués sur une échelle de 5 points allant de 1 = ne correspond pas du tout à 5 = correspond tout à fait) et leurs tendances de changement ont été calculées au moyen de tests-t pour les échantillons dépendants.

Un changement positif a pu être constaté par-delà toutes les variables d'attitudes (score total), même si tous les items individuels n'ont pas évolué. En particulier l'item d'attitude « *Je conduis parfois de manière risquée lorsque je suis en retard.* » et l'item émotionnel « *Respecter les règles et s'amuser dans la circulation routière ne vont pas ensemble.* » ont entraîné une diminution dans le sens voulu significative de l'acceptation sur le plus long terme.

Par ailleurs, l'acceptation de l'item selon lequel être plus rapide que les autres sur la route serait amusant, a significativement baissé après l'événement. Pour autant, cet effet n'a pas pu s'installer durablement. L'item selon lequel on pourrait tôt ou tard être impliqué-e dans un accident a révélé une tendance significativement négative. Toutefois, il ne s'agit ici que d'un effet à court terme négligeable ($d = .09$). Les items en lien avec l'alcool et les drogues ainsi que l'évaluation selon laquelle son propre comportement de conduite pourrait influencer le risque d'accident n'ont présenté aucun changement significatif.

Item	Niveau de référence ($N = 137$)		Changement sur le court terme $df(87)$				Changement sur le long terme $df(91)$			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
<i>Le risque d'avoir un accident dépend avant tout de mon propre comportement de conduite.</i>	3.44	1.23	3.56	1.13	.42	.24	3.35	1.10	.95	.01
<i>Tôt ou tard je pourrais être impliqué-e dans un accident.</i>	3.64	1.34	3.48	1.35	.01	.09	3.36	1.2	.78	.03
<i>Je conduis parfois de manière risquée lorsque je suis en retard.</i> (Inversion du score total)	3.18	1.40	2.70	1.21	.03	.42	2.54	1.18	< .01	.32
<i>Être plus rapide que les autres sur la route est amusant.</i> (Inversion du score total)	2.64	1.44	2.27	1.25	< .01	.30	2.52	1.28	.29	.11
<i>Respecter les règles et s'amuser dans la circulation routière ne vont pas ensemble.</i> (Inversion du score total)	3.18	1.42	3.42	1.27	1.0	.00	2.53	1.39	.02	.26
<i>Je trouve exagéré tout ce battage autour de l'alcool et des drogues dans le trafic.</i>	2.23	1.45	2.37	1.36	.31	.11	2.12	1.33	.24	.13
Score total (moyenne de tous les items d'attitude)	3.31	.59	3.37	.54	.03	.24	3.49	.56	.04	.22

Nota bene: changements significatifs (α -Niveau = .05) et effets substantiels ($d > .04$) allant dans le sens visé sont indiqués en vert, ceux dans le sens non visé en rouge.

Connaissances relatives aux dangers de la circulation routière

Les participant·es ont été invité·es à classer différents facteurs de risque de la circulation routière en fonction de leur potentiel de dangerosité. Ci-après sont présentées les notations initiales ainsi que les notations de suivi et les changements correspondants (tous les items ont été évalués sur une échelle de 5 points allant de 1 = ne correspond pas du tout à 5 = correspond tout à fait) et leurs tendances de changement ont été calculées au moyen de tests-t pour les échantillons dépendants:

Item	Niveau de référence (N = 137)		Changement sur le court terme df(87)				Changement sur le long terme df(91)			
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d
<i>Prendre part au trafic en étant alcoolisé·e</i>	3.74	1.45	4.33	1.10	< .01	.55	4.41	.96	< .01	.29
<i>Vitesse excessive</i>	3.91	1.20	4.17	.96	.23	.13	3.82	1.03	.39	.09
<i>Surestimer ses propres capacités</i>	4.23	.87	3.92	1.11	.10	.18	4.00	1.03	.01	.27
<i>Influence des personnes dans la voiture</i>	3.69	.98	3.69	.98	.74	.04	3.63	.97	.55	.06
<i>Inattention de la personne au volant/guidon</i>	4.16	.87	4.35	.85	.02	.26	4.22	.91	.85	.02
<i>Manque d'expérience de la personne au volant/guidon</i>	3.85	1.06	3.80	1.05	.08	.19	3.54	.99	.20	.13
<i>Rouler en scooter électrique sans casque</i>	3.15	1.24	3.65	1.14	.03	.24	3.05	1.16	.76	.03
<i>Rouler à deux en scooter électrique</i>	3.22	1.16	3.81	1.09	< .01	.51	3.42	1.16	.18	.14
<i>Se laisser distraire par un smartphone/téléphone portable</i>	4.04	1.04	4.42	.72	< .01	.48	4.26	.89	.31	.11

Nota bene: changements significatifs (a-Niveau = .05) et effets substantiels ($d > .04$) allant dans le sens visé sont indiqués en vert, ceux dans le sens non visé en rouge.

L'évaluation du facteur de risque « *alcool* » a entraîné des changements significatifs à la fois sur le court et le long terme et a ainsi été classé plus haut après l'événement qu'avant, correspondant ainsi à un développement visé. Des changements correspondants, mais à court terme, ont pu être établis pour

les dangers « *distraction* », « *rouler en scooter électrique sans casque* », « *rouler à deux en scooter électrique* » et « *se laisser distraire par le smartphone/portable* ». Un changement significatif non visé sur le long terme a été enregistré pour l’item « *surestimer ses propres capacités* ». Les dangers « *vitesse excessive* », « *influence des personnes dans la voiture* » et « *manque d’expérience de la personne au volant/guidon* » ont été classés de manière similaire en amont et en aval des cours.

4.4 Connaissances liées à la sécurité

Les connaissances liées à la sécurité ont été relevées au moyen de six items différents. Ci-après, sont présentées les notations initiales ainsi que les notations de suivi et les changements correspondants (tous les items ont été

Item	Niveau de référence (N = 137)		Changement sur le court terme df(87)				Changement sur le long terme df(91)			
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d
<i>Les règles de la circulation pour les trottinettes électriques sont les mêmes que pour les cyclistes.</i> (Approbation/valeur haute souhaitée)	3.89	1.29	3.76	1.09	.36	.11	3.53	1.39	.07	.23
<i>Circuler sur les trottoirs publics avec un skateboard électrique est interdit.</i> (Approbation/valeur haute souhaitée)	3.42	1.29	3.49	1.18	.59	.06	3.49	1.28	.53	.05
<i>Les trottinettes électriques circulent lentement de toute manière, il ne peut pas arriver grand-chose.</i> (Rejet/valeur faible souhaitée)	2.42	1.22	2.41	1.14	.21	.13	2.09	1.07	.05	.12
<i>La distance de freinage des trottinettes électriques ne change presque pas en cas de pluie à condition d’avoir de bons freins.</i> (Rejet/valeur faible souhaitée)	1.98	1.19	2.22	1.23	.15	.15	1.95	1.14	.58	.00
<i>Les autres usagers de la route sous-estiment souvent la vitesse des vélos électriques.</i> (Approbation/valeur haute souhaitée)	4.01	1.15	4.08	.95	.15	.16	4.29	.90	.02	.16

Nota bene: changements significatifs (a-Niveau = .05) et effets substantiels ($d > .04$) allant dans le sens visé sont indiqués en vert, ceux dans le sens non visé en rouge.



évalués sur une échelle de 5 points allant de 1 = ne correspond pas du tout à 5 = correspond tout à fait) et leurs tendances de changement ont été calculées au moyen de tests-t pour les échantillons dépendants.

En particulier les items en lien avec la vitesse de conduite – explicitement thématiquée dans les cours – se sont développés sur le long terme dans un sens positif en aval de l'événement (« *Les trottinettes électriques circulent lentement de toute manière, il ne peut pas arriver grand-chose* » et « *Les autres usagers de la route sous-estiment souvent la vitesse des vélos électriques* »). Pour autant, avec $d < .2$, les tailles d'effet correspondantes peuvent être qualifiées d'insignifiantes. Lors des questions de contrôle des connaissances en lien avec les règles de la circulation pour les trottinettes électriques et les skateboards électriques ainsi que l'item de l'évaluation de la distance de freinage des trottinettes électriques, aucun changement n'a pu être constaté.

Évaluations subjectives de la dangerosité

4.5

Pour calculer les évaluations de dangerosité, des valeurs moyennes de chacune des quatre sous-échelles « *probabilité générale d'un accident* », « *propre probabilité d'accident* », « *conséquences négatives d'un accident* » et « *évitabilité de l'accident* » ont été calculées. L'évaluation de la mesure dans laquelle on se sent capable d'éviter un accident (évitabilité de l'accident) a été inversée dans tous les cas. Ce qui signifie que : plus la valeur de l'évaluation de dangerosité est élevée, plus l'item concerné est évalué comme dangereux. L'hypothèse de base étant que jusqu'à un certain degré – probablement non atteint ici –, des évaluations élevées de dangerosité engendrent un comportement plus prudent.

Tous les items des évaluations de dangerosité présentent une graduation de 1 à 6 (Probabilité générale et propre d'accident : 1 – *très improbable* à 6 – *très probable* ; conséquences négatives : 1 – *très faibles* à 6 – *très élevées* ; évitabilité de l'accident : 1 – *absolument impossible* à 6 – *complètement*).

Ci-après sont calculées au moyen de tests-t les tendances de changement des évaluations de dangerosité et leurs sous-échelles :

Item	Niveau de référence		Changement sur le court terme				Changement sur le long terme				
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d	
« Trotinette électrique »											
Évaluation de la dangerosité (valeur moyenne de 4 sous-échelles, évitabilité de l'accident inversée) ; N= 137; df(87) ¹ ; df(90) ² (valeur élevée souhaitée)	3.34	.65	3.49	.77	.18	.14	3.37	.78	.31	.11	
Probabilité générale de l'accident (sous-échelle) ; N= 136; df(84) ¹ ; df(88) ² (valeur élevée souhaitée)	4.01	1.04	4.05	1.21	.80	.03	3.88	1.18	.12	.16	
Probabilité propre de l'accident (sous-échelle) ; N= 137; df(83) ¹ ; df(87) ² (valeur élevée souhaitée)	2.76	1.45	2.86	1.68	.43	.09	2.39	1.46	.38	.09	
Conséquences négatives d'un accident (sous-échelle) ; N= 135; df(85) ¹ ; df(87) ² (valeur élevée souhaitée)	3.55	1.36	4.17	1.25	< .01	.43	4.01	1.19	< .01	.34	
Évitabilité d'un accident (sous-échelle) ; N= 137; df(85) ¹ ; df(89) ² (valeur basse souhaitée)	3.97	1.37	4.13	1.32	.43	.08	3.81	1.45	.21	.09	

Nota bene: ¹ par rapport aux changements sur le court terme ; ² par rapport aux changements sur le long terme ; changements significatifs (a-Niveau = .05) et effets substantiels (d > .04) allant dans le sens voulu sont indiqués en vert, ceux dans le sens non voulu en rouge.

Item	Niveau de référence		Changement sur le court terme				Changement sur le long terme				
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d	
« Conduite en état de fatigue »											
Évaluation de la dangerosité (valeur moyenne de 4 sous-échelles, évitabilité de l'accident inversée) ; N= 137; df(87) ¹ ; df(91) ² (valeur élevée souhaitée)	4.19	.72	4.24	.74	.19	.14	4.18	.84	.54	.06	
Probabilité générale de l'accident (sous-échelle) ; N= 134; df(83) ¹ ; df(86) ² (valeur élevée souhaitée)	4.89	1.10	4.79	1.11	.68	.05	4.92	1.16	.83	.02	
Probabilité propre de l'accident (sous-échelle) ; N= 137; df(86) ¹ ; df(90) ² (valeur élevée souhaitée)	4.40	1.45	4.02	1.42	< .01	.32	3.81	1.51	.11	.17	
Conséquences négatives d'un accident (sous-échelle) ; N= 135; df(86) ¹ ; df(85) ² (valeur élevée souhaitée)	4.70	1.34	5.01	1.02	< .01	.33	4.85	1.06	.26	.12	
Évitabilité d'un accident (sous-échelle) ; N= 137; df(84) ¹ ; df(84) ² (valeur basse souhaitée)	4.22	1.45	3.85	1.42	< .01	.34	3.76	1.51	.06	.21	

Nota bene: ¹ par rapport aux changements sur le court terme ; ² par rapport aux changements sur le long terme ; changements significatifs (a-Niveau = .05) et effets substantiels (d > .04) allant dans le sens voulu sont indiqués en vert, ceux dans le sens non voulu en rouge.

C

Évaluation du programme de prévention

Item	Niveau de référence		Changement sur le court terme				Changement sur le long terme				
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d	
« Être passager-ère »											
Évaluation de la dangerosité (valeur moyenne de 4 sous-échelles, évitabilité de l'accident inversée) ; N = 137; df(87) ¹ ; df(91) ² (valeur élevée souhaitée)	3.39	.72	3.66	.77	< .01	.38	3.58	.75	.05	.21	
<i>Probabilité générale de l'accident</i> (sous-échelle) ; N = 137; df(83) ¹ ; df(87) ² (valeur élevée souhaitée)	3.42	1.23	3.87	1.34	.03	.25	3.49	1.21	.58	.06	
<i>Probabilité propre de l'accident</i> (sous-échelle) ; N = 137; df(84) ¹ ; df(88) ² (valeur élevée souhaitée)	3.13	1.27	3.30	1.31	.77	.03	3.20	1.31	.56	.06	
<i>Conséquences négatives d'un accident</i> (sous-échelle) ; N = 135; df(86) ¹ ; df(89) ² (valeur élevée souhaitée)	3.39	.72	3.66	.77	< .01	.48	3.58	.75	.07	.19	
<i>Évitabilité d'un accident</i> (sous-échelle) ; N = 137; df(86) ¹ ; df(90) ² (valeur basse souhaitée)	3.80	1.42	3.76	1.40	.27	.12	3.54	1.40	.38	.09	

Nota bene: ¹ par rapport aux changements sur le court terme ; ² par rapport aux changements sur le long terme ; changements significatifs (a-Niveau = .05) et effets substantiels ($d > .04$) allant dans le sens **voulu** sont indiqués en **vert**, ceux dans le **sens non voulu** en **rouge**.

Les appréciations de l'évaluation de la dangerosité « être passager-ère » se sont développées significativement dans une direction positive au sens de l'intervention, et ce sur le court et le long terme. Les effets, mêmes petits, résultent principalement d'une évaluation plus élevée des conséquences négatives d'un accident en aval de l'événement. Bien que les items « scooter électrique » et « conduire en état de fatigue » n'étaient pas significatifs au niveau de l'échelle générale, des changements significatifs ont ici aussi pu être constatés au niveau de la sous-échelle « conséquences négatives d'un accident ». Les évaluations des conséquences négatives d'un accident en trottinette électrique ont évolué dans la direction visée, à la fois sur le long et le court terme, ce en étant classées comme nettement plus élevées en aval de l'événement. S'agissant de « conduire en état de fatigue », cet effet positif de l'évaluation des conséquences négatives, n'a toutefois été significatif que sur le court terme. Pour cet item, l'évitabilité de l'accident a également évolué significativement à court terme dans la direction visée. En revanche, la probabilité de l'accident a été classée significativement plus basse immédiatement après le cours. Ces effets positifs et négatifs sur le court terme se sont globalement équilibrés, si bien que l'évaluation de la dangerosité générale ne présentait aucun changement.

Pour les items ci-après, seules les sous-échelles « évaluation des conséquences négatives d'un accident » ont été relevées, puisque seule cette

échelle est pertinente pour l'utilisation de certains articles de protection (par exemple attacher sa ceinture ou non n'influence pas la probabilité et l'évitabilité de l'accident). Ces items sont donc tous représentés, même s'ils n'ont pas été significatifs. Alors que les personnes ayant le permis de conduire automobile ont estimé les évaluations de dangerosité du critère de protection « *conduire une voiture sans/avec sa ceinture de sécurité* », l'ensemble des autres participant-es sans permis de conduire automobile ont évalué le critère de protection « *Rouler à vélo avec/sans casque de vélo* ». Le nombre de cas s'est donc réduit pour les items suivants :

Item	Niveau de référence		Changement sur le court terme				Changement sur le long terme			
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d
Conduire sans ceinture de sécurité : conséquences négatives (sous-échelle) ; N = 117; df(83) ¹ ; df(54) ² (valeur élevée souhaitée)	4.60	1.48	5.20	1.05	< .01	.53	5.07	1.06	.49	.10
Conduire avec ceinture de sécurité : conséquences négatives (sous-échelle) ; N = 84; df(83) ¹ ; df(54) ² (valeur élevée souhaitée)	3.92	1.41	3.54	1.49	.23	.34	3.71	1.24	.32	.14
Rouler à vélo sans casque : conséquences négatives (sous-échelle) ; N = 34; df(15) ¹ ; df(32) ² (valeur élevée souhaitée)	4.03	1.61	4.56	1.09	.70	.18	4.39	1.37	.64	.13
Rouler à vélo avec casque : conséquences négatives (sous-échelle) ; N = 54; df(15) ¹ ; df(31) ² (valeur élevée souhaitée)	4.52	1.60	3.62	1.50	.08	.52	3.47	1.14	.02	.46

Nota bene: ¹ par rapport aux changements sur le court terme ; ² par rapport aux changements sur le long terme ; changements significatifs (a-Niveau = .05) et effets substantiels (d > .04) allant dans le sens **voulu** sont indiqués en **vert**, ceux dans le **sens non voulu** en **rouge**.

Sur le court terme, les estimations des conséquences négatives d'un accident sans ceinture de sécurité ont évolué significativement dans une direction visée, mais pas sur le long terme. En revanche, la conduite avec la ceinture de sécurité a été classée de manière similaire par-delà les intervalles. En aval des cours, les conséquences négatives de l'absence de casque en roulant à vélo ont certes été globalement estimées comme plus élevées, sans toutefois que ces changements soient significatifs. En revanche, les conséquences lors d'un accident avec casque de vélo ont été classées significativement plus bas dans la comparaison à long terme, correspondant en cela à un changement inattendu.

Synthèse des résultats

Comportement en matière de mobilité

Le comportement en matière de mobilité du groupe cible n'a que peu évolué depuis la dernière enquête. Ce constat concorde avec les contenus du programme d'intervention, car l'événement ne visait pas à modifier le comportement individuel en matière de mobilité, comme le choix du véhicule. Dès lors, il était prévisible que la modification du comportement général en matière de mobilité des participant-es serait minime. Ce résultat livre en outre une indication importante sur le fait qu'il est plutôt peu probable que sur la durée de l'enquête se soit produit un événement externe susceptible d'influencer de façon déterminante le comportement en matière de mobilité des personnes.

De manière générale, il convient de constater que les véhicules tendance comme les trottinettes électriques semblaient peu répandues (2-4%) dans cet échantillon. La modification la plus marquante s'est dessinée dans le recours aux offres de partage. Alors que le vélopartage a significativement augmenté, l'autopartage a significativement diminué. L'évolution des conditions météorologiques – changements de température dus au passage du printemps à l'été –, mais aussi la pandémie de COVID pourraient expliquer cet état de fait. En moyenne de tous les participant-es, les sujets ont pris part au premier questionnaire en avril 2021 et au dernier en juillet 2021.

Acceptation

L'évènement adapté a rencontré une bonne acceptation puisque les items correspondants se situaient dans une plage positive du point de vue de la prévention. L'évènement a livré des informations utiles à plus d'un quart des participant-s et a pu inciter à réfléchir au style de conduite personnel ou au comportement personnel dans la circulation routière. Près de la moitié des sujets a indiqué modifier son comportement dans la circulation routière en raison de l'évènement, ce qui doit être évalué comme prometteur. Deux tiers ont considéré le cours comme crédible et pour près de la moitié, la matière des cours correspondait à son quotidien. Pour autant, plus de la moitié des participant-es ont également rapporté que les cours comportaient beaucoup de choses qu'ils savaient déjà. Un potentiel de développement semble exister en particulier s'agissant de la proximité avec le quotidien. En effet, les écarts d'échelle atteints sur ce point sont relativement faibles. Cela pourrait être lié au fait que de nombreux participant-es n'ont pas entièrement octroyé au programme de prévention le potentiel de modifier le comportement. À cet égard, l'évènement pourrait se recentrer davantage sur une discussion encore plus approfondie des exemples tirés de la vie quotidienne du groupe cible – respectivement par le groupe cible – et des conditions qui font obstacle à un comportement alternatif sûr.

Attitudes liées à la sécurité

Des modifications de l’item d’attitude lié à la circulation routière ont pu être constatées à la fois dans la comparaison sur le court et sur le long terme. Le score global de ces items est devenu significatif pour les deux intervalles. Les forces d’effet du score global sont certes remarquables du point de vue du contenu, même si pour autant elles se situent plutôt dans la plage inférieure. Particulièrement l’item lié au comportement « *Je conduis parfois de manière risquée lorsque je suis en retard* » et l’item lié à l’émotion « *Respecter les règles et s’amuser dans la circulation routière ne vont pas ensemble* » ont entraîné sur le long terme une réduction de l’approbation et des effets positifs, souhaitables en regard des objectifs du programme.

Ce qui interpelle lors de tels effets – bien que ce ne soit pas inhabituel du point de vue de la psychologie de l’apprentissage – est qu’ils perdent de la force sur la durée, car d’après Kraft (2018) selon Ruiz-Primo, Shavelson, Hamilton, & Klein (2002), cette tendance peut être attendue : « *Studies are more likely to find larger effects on outcomes that are easier to change, proximal to the intervention, and administered soon after the intervention is completed* ». On peut donc supposer que les effets sont plus importants immédiatement après l’intervention que quelques mois plus tard.

En aval des cours, les participant·es étaient significativement moins d’avis qu’ils pourraient à l’avenir être eux-mêmes impliqués dans un accident. Ce constat peut être interprété positivement comme négativement. Du point de vue de la psychologie de la sécurité, il serait souhaitable que dans la circulation routière les personnes considèrent davantage qu’elles peuvent elles aussi être impliquées dans un accident. Partant, qu’en évaluant comme plus élevée la dangerosité de la circulation routière, elles se protègent elles-mêmes, par exemple en faisant plus attention. Dès lors, une hausse de l’approbation serait souhaitable. On peut possiblement estimer, même si cela est moins probable, que cette approbation plus faible peut être imputée à une exposition au danger également plus faible. On pourrait dans ce sens supposer que les participant·es savent désormais comment mieux se protéger et se comporter dans la circulation routière à l’avenir pour éviter les dangers, notamment en utilisant moins de moyens de transport (dangereux). Dans l’ensemble, cet item présente de toute façon une force d’effet faible, marginalisant en cela dans une certaine mesure la pertinence de ce constat.

¹ Cohen (1988) considérerait certes les effets de $d = 0.21$ comme faibles. Pour autant, selon Tanner-Smith, Durlak, & Marx (2018), cette valeur correspond déjà à la force d’effets moyenne des programmes de prévention destinés aux adolescent·es et jeunes adultes et pourrait déjà être qualifiée de modérée (« *Although this effect is considered small by Cohen’s (1988) guidelines, it falls well within the medium/moderate range of empirical guidelines for the average effect sizes of universal youth prevention programs* »). Selon Hattie (2013) des effets d’intervention à partir de $d > .40$ permettent déjà d’atteindre « *les plus importants effets sur les résultats d’apprentissage* ». En conséquence, les résultats de $d = 0.3$ pourraient tout à fait être considérés comme positifs et en particulier des résultats de $d > .40$ être visés.

Connaissances en lien avec la sécurité et connaissances sur les dangers de la circulation routière

À l'instar de ce qui a été constaté pour les items d'attitude, les questions portant sur les connaissances en lien avec la sécurité ont présenté quelques effets positifs, lesquels n'ont pu être prouvés qu'immédiatement en aval des cours, mais ne pouvaient être maintenus sur le long terme (p.ex. évaluation plus élevée des risques de « distraction due au portable », « inattention » ou « circuler à deux sur une trottinette électrique »). L'événement est donc certes parvenu à bien sensibiliser à ces thèmes. En revanche, l'effet sur la durée fait pour l'instant défaut. Parvenir à générer une modification positive sur le long terme a été nettement plus réussi pour les thèmes « alcool » (facteur de risque « *circuler alcoolisé-e dans le trafic* ») et « vitesse » (« *Les scooters électriques circulent lentement de toute manière, il ne peut pas arriver grand-chose* » et « *les autres usagers de la route sous-estiment souvent la vitesse des vélos électriques* »).

Une approche similaire à celle choisie pour transmettre les informations liées à l'alcool dans la circulation routière pourrait probablement être appliquée à d'autres thèmes pour maintenir ces effets aussi sur le long terme. L'unique modification des connaissances liées à la sécurité appelant une évaluation négative a été mesurée pour l'item « surestimer ses propres capacités ».

Il en ressort qu'en aval de l'événement, les participant-es au cours étaient moins d'avis que surestimer ses propres capacités est un facteur de risque dans la circulation routière. La cause de ce recul est difficile à estimer. Une explication pourrait être que les cours mettent davantage l'accent sur d'autres thèmes comme « alcool » ou « distraction due au portable », si bien que le thème de la surestimation de soi perd un peu d'importance relative. Ceci pourrait être démontré par le classement des facteurs de risque évalués, ce qui s'est effectivement avéré exact ici. Durant la première enquête, les participant-es ont classé la surestimation de ses propres capacités ($M = 4.23$) comme facteur de risque le plus élevé, suivie par l'inattention des personnes au volant/guidon ($M = 4.16$) et la distraction par le smartphone/portable ($M = 4.04$).

Ce classement s'est toutefois modifié sensiblement jusqu'au dernier questionnaire si bien que dans le cadre de l'évaluation finale, la surestimation de ses propres capacités n'apparaît plus qu'en quatrième position ($M = 4.00$). S'agissant des facteurs de risque « alcool au volant » ($M = 4.41$), « distraction due au portable/smartphone » ($M = 4.26$) et « inattention au volant ou au guidon » ($M = 4.22$) les adolescent-es et jeunes adultes ont ainsi pu être davantage sensibilisés, si bien qu'en comparaison de ces facteurs de risque, la surestimation de ses propres capacités a perdu un peu d'importance. Il

est cependant également envisageable – sauf lors de la première fois (voir Harré, Foster, & O’neill, 2005) et dans une certaine concordance avec l’évaluation susmentionnée des participant·es d’être moins souvent impliqués dans un accident – que la participation favorise une autocritique moins sévère des propres compétences, phénomène en revanche connu comme illusion de contrôle. Dans ce contexte, il serait recommandé de clarifier en cours de programme que même les meilleures compétences personnelles ne permettent pas d’éviter un accident, particulièrement lorsque par exemple d’autres usagers de la route sont inattentifs.

Les questions portant sur les règles de circulation s’appliquant aux nouveaux véhicules, comme les scooters électriques ou les skateboards électriques n’ont pas entraîné de modifications significatives. En tout état de cause, avec un taux d’utilisation d’environ 2.2%, les trottinettes électriques et les scooters électriques étaient peu représentés dans l’échantillon. L’importance de la connaissance des règles s’appliquant aux nouveaux véhicules devrait s’accroître si le taux d’utilisation de ce type de véhicule devait augmenter parmi les participant·es.

Évaluations de la dangerosité

S’agissant des trois contenus thématiques durant les cours *« être passager·ère »*, *« conduire un scooter électrique »* et *« conduire en cas de fatigue »*, la totalité des évaluations de danger ont été documentées pour mesurer la perception subjective du danger. S’agissant du très discuté thème *« être passager·ère »*, une perception subjective du danger plus élevée a été identifiée après les événements. Par conséquent, un trajet en tant que passager·ère a été classé comme plus dangereux après les cours, ce qui correspond à une évolution positive. Ce sont en particulier les conséquences négatives d’un accident – évaluées comme plus élevées – qui ont contribué à cet effet. Par le biais de la sensibilisation aux conséquences négatives, les mentors et mentees du cours ont ainsi réussi à attirer l’attention sur la dangerosité des trajets en tant que passager·ère. En revanche, l’évaluation de *« conduire en cas de fatigue »* a livré des résultats contradictoires. Ainsi la probabilité d’un accident dû à la fatigue au volant a été sous-estimée davantage, correspondant en cela à une évolution négative. Pour autant, les conséquences négatives ont été évaluées comme plus élevées et l’évitabilité d’un accident comme plus basse, correspondant ainsi à une évolution positive. Bien que l’inévitabilité et les conséquences d’accidents dus à la fatigue ont pu être bien démontrées, les participant·es au cours étaient plus convaincus après l’événement qu’un tel accident ne leur arrivera pas. En raison de ces deux orientations, l’évaluation de la dangerosité de *« conduire en cas de fatigue »* n’a présenté aucune modification

C

du résultat global. L'évaluation selon laquelle le risque d'être soi-même impliqué-e dans un accident correspond aux constatations des attitudes liées à la sécurité, selon lesquelles les participant-es estimaient significativement moins pouvoir être impliqués dans un accident à l'avenir en aval des cours. Ici aussi pourrait être allégué que le risque d'être soi-même impliqué-e dans un accident est évalué comme moindre précisément parce que grâce aux cours les participant-es disposent de compétences pour gérer la fatigue au volant (voire synthèse des résultats des attitudes liées à la sécurité).

Des conséquences négatives, sur le court comme sur le long terme, ont également pu être découvertes pour l'engin tendance « scooter électrique », en ce qu'en aval des cours, les conséquences des accidents de « scooter électrique » ont été considérés comme plus élevées. Malgré cela, l'échelle générale n'était pas significative. Il est frappant que les valeurs de l'évaluation de la probabilité d'être soi-même impliqué-e dans un accident sont très basses. Soit les participant-es sous-estiment dans une large mesure leur propre risque d'accident, soit ils estiment que leur propre risque d'accident est bas parce qu'ils n'utilisent pas des scooters ou des trottinettes électriques (voir comportement en matière de mobilité). Au regard de constatations d'autres domaines de la sécurité, la première hypothèse est à supposer (Musahl, 1997).

Les conséquences négatives d'un accident de vélo avec port du casque ont été classées significativement plus bas en aval des événements qu'en amont. Cette tendance négative semble de toute évidence découler du narratif de la protection du casque. Une discussion approfondie autour de l'effet de protection des casques, respectivement des casques de vélo, est susceptible d'entraîner une surestimation de l'effet du casque en aval de l'événement, si bien que rouler avec un casque est classé comme bien moins dangereux. Du point de vue de la prévention des accidents, il s'agirait d'une conclusion erronée qu'il convient d'éviter dans la mesure du possible.

Synthèse

Ce travail a évalué l'efficacité de l'événement de prévention de sécurité routière de RoadCross Suisse destiné aux adolescent-es et jeunes adultes au moyen d'une étude longitudinale. Incluant des mesures multiples, le format d'évaluation choisi a permis d'établir au moyen d'analyses descriptives et inférentielles à la fois des effets de changement sur le court et le long terme. À cet égard, ont en particulier été examinés des concepts scientifiquement probants pour les études d'outcome (effets) comme « attitudes liées à la sécurité », « connaissances (du danger) liées à la sécurité » ou « évaluations subjectives du danger », pour lesquels des items ont été ajustés avec les objectifs d'effet prédéfinis

des cours. La documentation additionnelle de l'acceptation du cours a permis l'acquisition de connaissances sur l'accueil fait aux cours par le public cible des adolescent-es et jeunes adultes.

Les effets de changement ont été résumés et interprétés dans une synthèse des résultats. Quelques indications pertinentes pour la suite de la pratique de prévention ont ainsi pu être déduites. Les résultats les plus importants sont énumérés ci-après et complétés par des propositions relatives à la future pratique en matière de prévention :

Selon ses propres dires, une large majorité des participant-es a reçu des informations utiles durant les cours et a été incitée à réfléchir. Près de la moitié a en outre indiqué modifier à l'avenir son comportement dans la circulation routière grâce au cours. Environ la moitié des personnes connaissait toutefois déjà quelques contenus des cours et considérait qu'ils ne correspondaient pas à leur quotidien.

Conclusion: L'acceptation des cours devrait pouvoir être augmentée – en particulier par une proximité encore plus importante avec le quotidien – pour ainsi exploiter complètement le potentiel des cours. À cet effet, les cours pourraient notamment être davantage centrés sur une confrontation aux exemples tirés du quotidien du groupe cible et aux conditions qui empêchent un comportement alternatif sûr.

Conclusion: Il convient de s'adresser aux participant-es aux cours à leur niveau actuel de connaissances afin qu'un maximum de personnes puissent bénéficier des contenus.

Des effets positifs à court et à long terme ont pu être mis en évidence, s'agissant à la fois d'attitudes émotionnelles et comportementales en matière de sécurité. Dans la comparaison sur le long terme, les participant-es ont ainsi par exemple également indiqué qu'à la suite des cours, ils conduisaient de façon moins risquée s'ils devaient être une fois en retard dans la circulation routière. À cet égard est ressorti que la plupart des effets diminuaient avec le temps.

Conclusion: Une telle diminution des effets sur la durée est prévisible et largement répandue dans la recherche sur la prévention. Il convient pour autant d'essayer de contrecarrer cette tendance autant que faire se peut. Des éléments de remise à niveau en aval des cours pourraient par exemple permettre d'y parvenir. Une nouvelle confrontation aux contenus des

C

cours, respectivement à leurs messages devrait renforcer durablement les effets positifs.

Immédiatement après les cours, les participant-es étaient moins convaincus de pouvoir être impliqué-es dans un accident à l'avenir ou qu'un accident pourrait leur arriver à cause de la fatigue au volant. Ces constatations autorisent à la fois une interprétation négative (négation de sa propre implication) et positive (diminution de la probabilité d'un accident due à une exposition moindre au danger).

Conclusion: S'adresser dans le cadre de l'événement aux adolescent-es et jeunes adultes sur un plan méta et thématiser cette dynamique serait une possibilité de faire face à cette situation.

S'agissant des questions sur les connaissances relatives à la sécurité ou aux dangers de la circulation routière, des effets extrêmement positifs ont pu être démontrés en particulier pour le thème « alcool ».

Conclusion: Pour renforcer ces effets, l'approche de transmission du potentiel de dangerosité de l'alcool dans le trafic pourrait probablement être adaptée dans un style similaire à d'autres thématiques.

S'agissant des trois thèmes traités dans les cours « être passager-ère », « conduire fatigué-e » et « scooter électrique », les conséquences négatives des accidents ont particulièrement bien pu être transmises. L'évaluation des conséquences négatives lors du port d'un casque de vélo – considérées comme plus faibles en aval de l'événement – a toutefois évolué dans une direction négative. Cette constatation pourrait s'expliquer par une légère surestimation de l'effet de protection du casque de vélo en aval des cours, laquelle aurait entraîné un classement de la conduite avec un casque de vélo comme moins dangereuse en aval des cours – ce qui serait toutefois une conclusion erronée. Immédiatement après les cours, les participant-es étaient en outre moins convaincu-es qu'ils pourraient de manière générale être impliqué-es dans un accident de la route à l'avenir ou qu'un accident dû à la fatigue au volant pourrait leur arriver. Ces constatations autorisent à la fois une interprétation négative (négation de sa propre implication) et positive (diminution de la probabilité d'un accident due à une exposition moindre au danger).

Conclusion: Il s'agit d'éviter au maximum qu'en aval des événement de prévention les participant-es développent un état d'esprit selon lequel



ils seraient à l'avenir moins fortement touchés par ce danger en raison des connaissances apprises ou des compétences acquises. Cela pourrait entraîner des effets de rebond et conduire à une exposition plus forte à certains risques. Une évaluation plus faible du risque d'être soi-même impliqué-e dans un accident est toutefois souhaitée lorsque les personnes associent cette évaluation à une exposition plus faible au danger.

Conclusion

Lors de cette évaluation des effets, l'efficacité des nouveaux cours révisés de RoadCross Suisse a été examinée. Certes quelques items individuels ne présentaient aucun effet, voire des effets négatifs, lesquels pouvaient toutefois s'expliquer en partie. Globalement, les cours ont toutefois obtenu des effets de changement positifs et ont enregistré une bonne acceptation auprès du public cible. Partant, le nouveau setting développé par RoadCross Suisse parvient à obtenir des résultats majoritairement positifs auprès des adolescent-es et jeunes adultes. Le programme parvient à susciter des effets positifs en particulier s'agissant des thèmes « alcool » et « vitesse ». Une approche similaire en lien avec la transmission de ces thématiques peut constituer une étape de plus du développement continu de ce programme. Un certain potentiel de développement subsiste toutefois pour renforcer encore l'acceptation des cours, augmenter encore la durabilité des effets visés par le cours et contrecarrer d'éventuels effets non-souhaités de rebond lors desquels la notion de sécurité nouvellement acquise pourrait par exemple diminuer la perception du danger et ainsi être à nouveau compromise par des comportements risqués. L'acceptation en particulier pourrait probablement encore être améliorée en tenant davantage compte des spécificités du groupe d'adolescent-es et jeunes adultes participant au cours et en s'adressant à eux en fonction de leur niveau momentané de connaissances et de leur quotidien personnel. Cela pourrait représenter un défi de taille, les adolescent-es et les jeunes adultes formant un groupe très hétérogène avec des intérêts et des besoins différents (Cordin & Hackenfort, 2020).

- Glossaire

d	Unité de la force d'effet (le d de Cohen)
df	Degrés de liberté (degrees of freedom)
M	Valeur moyenne
N	Nombre de personnes de l'échantillon global
n	Nombre de personnes du sous-échantillon
p	Valeur de signification (ou valeur p)
SD	Écart-type (standard deviation)
T	Moment du test (ou moment T)
$t0$	Moment du test avant l'évènement, mesure de référence
$t1$	Premier moment de test après l'évènement, suivi mesure 1
$t2$	Second moment de test après l'évènement, suivi mesure 2

C

Bibliographie

Cavegn, M., Walter, E., Scaramuzza, G., Amstad, C., Ewert, U., & Bochud, Y. (2012). Evaluation der Zweiphasenausbildung. Schlussbericht zuhanden des Bundesamts für Strassen (ASTRA). Bern: BFU – Beratungsstelle für Unfallverhütung.

Coffmann, J. (2002). Public Communication Campaign Evaluation. Cambridge, MA: Harvard Family Research Project.

Cordin, C., & Hackenfort, M. (2020). GAP-Analyse zwischen aktueller Präventionsarbeit und dem Wandel der urbanen Mobilität. In: SENSOR PreventionLab Verkehrssicherheit: Weiterentwicklung der Präventionsarbeit für Jugendliche und junge Erwachsene im urbanen Raum im Hinblick auf die Digitalisierung unserer Gesellschaft (S. 15-54). Zürich: RoadCross Schweiz.

Friemel, T. N., & Bonfadelli, H. (2015). Rezeption und Wirkung der Kampagne Slow Down. Take it Easy 2009 bis 2012. In Klimmt, C., Maurer, M., Holte, H., & Baumann, E. (Eds.), Verkehrssicherheitskommunikation: Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention (S. 135-157). Berlin, Heidelberg: Springer.

Hackenfort, M., Bresges, A., Weber, J., & Hofmann, U. (2015). Rezeption und Wirkung der Kampagne «Crash Kurs NRW». In Klimmt, C., Maurer, M., Holte, H., & Baumann, E. (Eds.), Verkehrssicherheitskommunikation: Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention (S. 175-197). Berlin, Heidelberg: Springer.

Hattie, J. A. C. (2013). Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von «Visible learning», besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Balt-mannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Klimmt, C., & Maurer, M. (2012). Evaluation der bundesweiten Verkehrssicherheitskampagne «Runter vom Gas!». Berichte der Bundesanstalt für Strassenwesen, Heft M 223. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Strassenwesen.

Klimmt, C., Maurer, M., Holte, H., & Baumann, E. (2015). Verkehrssicherheitskommunikation: Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention. Berlin, Heidelberg: Springer.

Köhler, M., Schlattmann, M., Bamberg, S., Kröling, S., & Gehlert, T. (2018). Evaluation des Unfallpräventionsprogrammes P.A.R.T.Y. Forschungsbericht Nr. 53. Berlin: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.

Kraft, M. A. (2019). Interpreting Effect Sizes of Education Interventions. EdWorkingPaper No. 19-10. Annenberg: Brown University.

Macnamara, J. (2020). New Developments in Best Practice Evaluation: Approaches, Frameworks, Models, and Methods. In: *The Handbook of Public Sector Communication* (S. 435-454). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Musahl, H.-P. (1997). Gefahrenkognition: Theoretische Annäherungen, empirische Befunde und Anwendungsbezüge zur subjektiven Gefahrenkenntnis. Heidelberg: Asanger.

RoadCross Schweiz. (2020). *SENSOR PreventionLab Verkehrssicherheit: Weiterentwicklung der Präventionsarbeit für Jugendliche und junge Erwachsene im urbanen Raum im Hinblick auf die Digitalisierung unserer Gesellschaft*. Zürich: RoadCross Schweiz.

Ruiz-Primo, M. A., Shavelson, R. J., Hamilton, L., & Klein, S. (2002). On the evaluation of systemic science education reform: Searching for instructional sensitivity. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 39, 369-393.

Sarris, V., & Reiss, S. (2005). *Kurzer Leitfaden der Experimentalpsychologie*. München: Pearson Studium.

Tanner-Smith, E. E., Durlak, J. A., & Marx, R. A. (2018). Empirically based mean effect size distributions for universal prevention programs targeting school-aged youth: A review of meta-analyses. *Prevention Science*, 19, 1091-1101.

Table des illustrations

page 25

Ill. 1: Concept d'évaluation

page 28

Ill. 2: Exemple d'un item du questionnaire et de son image symbole correspondante

page 29

Ill. 3+4: Exemple d'un item du questionnaire et de son image symbole correspondante en allemand et en français.

page 32

Ill. 5 : valeurs moyennes des items d'acceptation. *Remarque* : la notation « ACCEPTATION » (en orange) correspond à la moyenne des notations de l'item – les items formulés inversement ayant été inversés. Les items individuels (en bleu) correspondent aux valeurs brutes sans inversion.

- Impressum

Équipe de projet RoadCross Suisse: Patrizia Koller (direction du projet global)
Julia Litzén (coordination Suisse romande)
Serkan Yalçinkaya (coordination Suisse alémanique)
Armin Heller (film de prévention)
Mike Egle (réseaux sociaux)

Collaboration: [LerNetz](#)
[Glimpses](#)

Financement: AXA Fondation pour la prévention
Partenariat: Fonds de sécurité routière FSR

Rédaction partie A: Patrizia Koller

Rédaction partie B: Patrizia Koller

Rédaction partie C: Human Factors Psychology, de la sécurité et de l'environnement du Département de psychologie appliquée da la ZHAW Christian Cordin, Tanja Stoll, Markus Hackenfort

Conception graphique: [Salome Eichenberger](#)
Photos: [RoadCross Schweiz](#)
[Silvan Mahler](#)
[Ella Mettler](#)

Traduction: [Caroline Brennecke T&R](#)

Éditrice : RoadCross Suisse

Impression: uniquement dans la version imprimée

Téléchargement: www.roadcross.ch

Date: May 2022

Direction du projet global:

RoadCross⁺
SUISSE

La voie de la sécurité. Pour vous.

Financement:



AXA Fondation
Prévention

Partenariat:

Fonds für Verkehrssicherheit
Fonds de sécurité routière
Fondo di sicurezza stradale



Collaboration:

Zürich University
of Applied Sciences



LERNETZ

glimpses

www.glimpses.ch