



SYNTHESE ET PUBLICATION DES MEILLEURES PRATIQUES  
DE LA SECURITE ROUTIERE DANS LES ETATS MEMBRES

# MEILLEURES PRATIQUES EN MATIERE DE SECURITE ROUTIERE.

## GUIDE DES MESURES AU NIVEAU DES PAYS

LE RAPPORT FINAL DE SUPREME EST COMPOSE DE 14 PARTIES :

<b>PARTIE A</b>	METHODOLOGY
<b>PARTIE B</b>	LIST OF MEASURES COLLECTED AND ANALYSED
<b>PARTIE C</b>	<b>MEILLEURES PRATIQUES EN MATIERE DE SECURITE ROUTIERE GUIDE DES MESURES AU NIVEAU DES PAYS</b>
<b>PARTIE D</b>	BEST PRACTICES IN ROAD SAFETY HANDBOOK FOR MEASURES AT THE EUROPEAN LEVEL
<b>PARTIE E</b>	REVIEW OF IMPLEMENTATION AT THE COUNTRY LEVEL
<b>PARTIE F1</b>	THEMATIC REPORT: EDUCATION AND CAMPAIGNS
<b>PARTIE F2</b>	THEMATIC REPORT: DRIVER EDUCATION, TRAINING & LICENSING
<b>PARTIE F3</b>	THEMATIC REPORT: REHABILITATION AND DIAGNOSTICS
<b>PARTIE F4</b>	THEMATIC REPORT: VEHICLES
<b>PARTIE F5</b>	THEMATIC REPORT: INFRASTRUCTURE
<b>PARTIE F6</b>	THEMATIC REPORT: ENFORCEMENT
<b>PARTIE F7</b>	THEMATIC REPORT: STATISTICS & IN-DEPTH ANALYSIS
<b>PARTIE F8</b>	THEMATIC REPORT: INSTITUTIONAL ORGANISATION OF ROAD SAFETY
<b>PARTIE F9</b>	THEMATIC REPORT: POST ACCIDENT CARE

<b>Appel d'offres n° :</b>	<b>Contrat n° :</b>	
TREN/E3/27-2005	SER-TREN/E3-2005-SUPREME-S07.53754	
<b>Début du projet :</b>	<b>Fin du projet :</b>	<b>Livraison du présent rapport :</b>
18 décembre 2005	17 juin 2007	17 juin 2007



## MEMBRES DU PROJET

	KfV Kuratorium für Verkehrssicherheit (Coordinateur)	AT		ADT Malta Transport Authority	MT
	ÖRK Austrian Red Cross	AT		SWOV Institute for Road Safety Research	NL
	IBSR-BIVV Institut Belge Pour La Sécurité Routière	BE		TNO Business Unit Mobility & Logistics	NL
	CDV Transport Research Centre	CZ		DHV Group	NL
	DTF Danish Transport Research Institute	DK		TØI Institute of Transport Economics	NO
	DVR Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.	DE		IBDIM Road and Bridge Research Institute	PL
	CERTH/HIT Hellenic Institute of Transport	EL		PRP Prevenção Rodoviária Portuguesa	PT
	FITSA Foundation Technological Institute for Automobile Safety	ES		SPV Slovene Road Safety Council	SI
	INRETS Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité	FR		VÚD Transport Research Institute Inc.	SK
	NRA National Roads Authority	IE		bfu Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung	CH
	SIPSiVi Italian Society of Road Safety Psychology	IT		VTT Technical Research Centre of Finland	FI
	ETEK Cyprus Scientific and Technical Chamber	CY		VTI Swedish National Road and Transport Research Institute	SE
	Celu satiksmes izpēte, SIA (Road Traffic Research Ltd)	LV		TRL Limited	UK
	TRRI Transport and Road Research Institute	LT		CIECA Commission Internationale des Examens de Conduite Automobile	INT
	KTI Institute for Transport Sciences	HU		ETSC Conseil européen pour la sécurité des transports	INT
	OMS/Europe Bureau régional de l'Europe de l'Organisation mondiale de la santé				

# Avant-propos

Le projet SUPREME avait pour objectifs la collecte, l'analyse la synthèse et la publication des meilleures pratiques observées dans les États membres de l'Union européenne ainsi qu'en Suisse et en Norvège en ce qui concerne la sécurité routière. Le présent document est un recueil des meilleures pratiques existant au niveau national et vise à présenter les résultats du projet aux responsables politiques et aux décideurs régionaux et nationaux en Europe afin de stimuler l'adoption de stratégies et de mesures de la sécurité routière couronnées de succès. Dans ce contexte, le but du présent projet est de contribuer à atteindre l'objectif de réduction de moitié du nombre de tués sur les routes d'ici à 2010 que s'est fixé l'UE<sup>1</sup>.

Le projet a été réalisé à la demande de la DG TREN de la Commission européenne. Il a démarré en décembre 2005 et s'est achevé en juin 2007. Au total, 31 organisations nationales et internationales spécialisées dans le domaine de la sécurité routière ont participé. Pour plus d'informations sur le projet et ses résultats, veuillez consulter le site Web : [http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/supreme\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/supreme_en.htm)

---

<sup>1</sup> Livre blanc : La politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix. COM(2001) 370  
[http://ec.europa.eu/transport/white\\_paper/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/white_paper/index_en.htm)

## TABLE DES MATIERES

<b>AVANT-PROPOS.....</b>	<b>3</b>
<b>MEILLEURES PRATIQUES EN MATIERE DE SECURITE ROUTIERE.....</b>	<b>6</b>
Pourquoi ce guide ? .....	6
A qui s'adresse ce guide ? .....	6
Comment les mesures ont-elles été sélectionnées ? .....	6
Meilleures pratiques, bonnes pratiques ou pratiques prometteuses ? .....	7
Quels types de mesures sont présentés ? .....	8
Attention : il ne s'agit pas de remplir votre caddie ! .....	8
<b>ORGANISATION DE LA SECURITE ROUTIERE AU NIVEAU INSTITUTIONNEL.....</b>	<b>9</b>
Visions de la sécurité routière .....	9
Programmes de sécurité routière et objectifs .....	12
Analyse d'efficacité .....	13
Processus d'allocation des aides financières .....	15
<b>INFRASTRUCTURE ROUTIERE.....</b>	<b>16</b>
Aménagement du territoire et planification du réseau .....	17
(Re)construction et tracé .....	18
Entretien .....	25
Assurance qualité .....	26
<b>VEHICULES ET DISPOSITIFS DE SECURITE.....</b>	<b>28</b>
La sécurité dans la conception des véhicules .....	28
Protection anticollision des deux-roues .....	30
Visibilité des véhicules .....	31
Systèmes d'aide à la conduite .....	33
Prévention des comportements dangereux au volant .....	34
<b>ÉDUCATION A LA SECURITE ROUTIERE ET CAMPAGNES D'INFORMATION SUR LA SECURITE ROUTIERE .....</b>	<b>36</b>
Éducation à la sécurité routière .....	36
Campagnes d'information sur la sécurité routière .....	40
<b>FORMATION DES CONDUCTEURS.....</b>	<b>44</b>

Éléments essentiels de la formation des conducteurs.....	44
Auto-écoles .....	45
Conduite accompagnée.....	46
Formation des conducteurs basée sur la prise de conscience .....	48
<b>APPLICATION DE LA REGLEMENTATION ROUTIERE .....</b>	<b>49</b>
Principes généraux des contrôles.....	49
La vitesse .....	50
L'alcool au volant.....	53
Ceintures de sécurité et dispositifs de retenue pour enfants .....	54
Systèmes de permis à points .....	55
<b>REHABILITATION ET DIAGNOSTICS.....</b>	<b>56</b>
Réhabilitation.....	56
Évaluation diagnostique .....	59
<b>PRISE EN CHARGE DES VICTIMES APRES UN ACCIDENT .....</b>	<b>61</b>
Premiers secours .....	61
Appels d'urgence .....	62
Intervention efficace des secours.....	63
Premiers soins et transfert des victimes .....	65
Soutien psychologique et social .....	67
<b>DONNEES RELATIVES A LA SECURITE ROUTIERE ET COLLECTE DES DONNEES... 68</b>	
Statistiques sur les accidents de la route.....	68
Données d'exposition .....	71
Indicateurs de performance de sécurité.....	73
Données accidentologiques exhaustives.....	75
<b>COMMENTAIRES EN GUISE DE CONCLUSION .....</b>	<b>76</b>
<b>ANNEXE : RECAPITULATIF DES MEILLEURES MESURES (M), DES BONNES MESURES (B) ET DES MESURES PROMETTEUSES (P) .....</b>	<b>77</b>

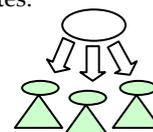
# Meilleures pratiques en matière de sécurité routière



## Pourquoi ce guide ?

Le présent guide recense un large éventail de mesures de sécurité routière appliquées en Europe. Nous espérons qu'il motivera les parties prenantes dans la sécurité routière, que ce soit au niveau national ou régional, à adopter des mesures ayant un réel potentiel d'amélioration de la sécurité routière. L'observation d'expériences ayant porté leurs fruits ailleurs en Europe, évitera dans une large mesure de réinventer la roue, et des tâtonnements et erreurs pourront, dans une large mesure, être évités.

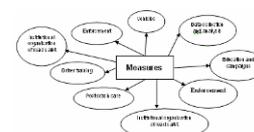
## A qui s'adresse ce guide ?



Certains domaines de la sécurité routière, tels que la sécurité des véhicules, sont principalement sous la responsabilité de la Commission européenne et d'autres entités au niveau international. Par contre, la plupart relève de la compétence des gouvernements nationaux, lesquels ont de plus en plus tendance à déléguer cette tâche aux autorités régionales ou locales. Cet ouvrage s'adresse aux responsables politiques et aux décideurs aux niveaux national, régional et local, aux praticiens de la sécurité routière, aux groupes d'intérêt, etc., bref, à tous ceux qui, de par l'exercice de leur profession, sont impliqués dans la sécurité routière au niveau national.

## Quel type de mesures ?

Ce document présente des mesures concernant les neuf domaines suivants :



- ♦ organisation de la sécurité routière au niveau institutionnel;
- ♦ infrastructure routière;
- ♦ véhicules et dispositifs de sécurité;
- ♦ éducation à la sécurité routière et campagnes d'information pour la sécurité routière;
- ♦ formation des conducteurs;
- ♦ application de la réglementation routière;
- ♦ réhabilitation et diagnostics;
- ♦ prise en charge des victimes après un accident;
- ♦ données relatives à la sécurité routière et collecte des données.

## Comment les mesures ont-elles été sélectionnées ?



La décision de qualifier telle ou telle mesure en tant que meilleure pratique, bonne pratique ou pratique prometteuse a été prise à l'issue d'une procédure complexe. Tout a commencé par la formulation des critères de meilleure pratique. Ces critères devaient être très stricts, incluant, entre autres, des effets scientifiquement prouvés sur la sécurité routière, un rapport coûts-avantages positif, la prévision d'une durabilité des effets, l'acceptation des mesures par le grand public et une bonne transférabilité dans d'autres pays. Dans un questionnaire en ligne, des experts de 27 pays européens<sup>2</sup> ont proposé, pour chaque domaine d'intérêt, les meilleures pratiques relevées au niveau national et démontrées, à l'appui de preuves documentées, que ces mesures répondaient à tous ou au moins à la plupart des critères. Cette procédure a fait émerger 250 propositions de meilleures pratiques. Des spécialistes dans les domaines considérés ont ensuite examiné d'un oeil critique les informations fournies par les experts nationaux, demandé des informations complémentaires là où cela était nécessaire et évalué les résultats en fonction des différents critères. Ils se sont également référés au savoir acquis en puisant dans la littérature ou en

<sup>2</sup> Parmi ces pays figuraient les 25 Etats membres de l'UE (à l'exception de la Bulgarie et de la Roumanie qui ont adhéré en janvier 2007) ainsi que la Norvège et la Suisse.

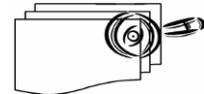


consultant d'autres projets de l'UE. Ce processus a débouché sur une liste d'exemples, entre trois et huit par domaine, à publier dans le présent guide. Des informations supplémentaires sur les meilleures pratiques soumises aux experts et sur la procédure de sélection peuvent être trouvées dans le *Final Report-Part A (Methodology)*.<sup>3</sup>

## Meilleures pratiques, bonnes pratiques ou pratiques prometteuses ?



Une distinction a été établie entre les meilleures pratiques, les bonnes pratiques et les pratiques prometteuses. La raison de cette distinction est que, pour certaines de ces mesures, les informations quantitatives concernant les effets et, donc, le rapport coûts-avantages, étaient limitées, voire manquantes. Dans de tels cas, il est difficile de dire si l'on est réellement en présence des meilleures pratiques. Cette lacune des informations s'expliquait parfois par l'absence d'une tradition d'évaluation quantitative des mesures dans un domaine particulier, mais une raison fréquente était la grande difficulté, voire l'impossibilité de réaliser une bonne étude d'évaluation scientifique. Il en est ainsi, par exemple, dans le domaine de la formation à la conduite et de l'éducation à la sécurité. En tel cas, une proposition pouvait ne pas être qualifiée comme meilleure pratique, mais l'être en tant que bonne pratique si elle s'appuyait sur une théorie justifiée. Pour d'autres mesures, l'absence d'informations quantitatives était liée au fait que la mesure était très récente ou uniquement disponible à l'état de prototype, n'ayant pas encore été évaluée ou seulement en conditions de laboratoire ou dans le cadre d'études à petite échelle sur le terrain. La mesure était alors qualifiée de pratique prometteuse si la théorie était fondée ou si les résultats des études pilotes étaient probants.



## Où trouver quelles informations ?

Les sections qui suivent présentent successivement les meilleures pratiques, les bonnes pratiques et les pratiques prometteuses identifiées pour chaque domaine d'intérêt. Nous commencerons avec l'organisation de la sécurité routière au niveau institutionnel, fournissant le cadre dans lequel s'inscrit toute approche efficace et concrète de la sécurité routière. Nous aborderons ensuite les aspects «matériels» de la sécurité routière, autrement dit l'infrastructure et les véhicules. Nous poursuivrons avec les aspects «immatériels», en abordant successivement l'éducation et les campagnes de sécurité routière, la formation des conducteurs, l'application de la réglementation routière ainsi que la réhabilitation et les diagnostics. L'avant-dernière section est consacrée à la prise en charge médicale des victimes après l'accident, ayant pour objectif l'atténuation des conséquences des blessures grâce à une assistance médicale rapide et appropriée. La dernière section est axée sur les meilleures pratiques en matière de collecte et d'analyse des données. La qualité et la fiabilité des données sont incontournables pour cerner les problèmes de sécurité routière, définir les priorités entre les mesures de sécurité et maîtriser les dérives dans le temps. Chaque section contient des informations générales sur les objectifs et les principes généraux, illustrées par un certain nombre d'exemples tirés du domaine considéré. Les mesures sont présentées sous la forme de textes encadrés en différentes couleurs :

<b>Encadrés verts : meilleures pratiques</b>
<b>Encadrés jaunes : bonnes pratiques</b>
<b>Encadrés orange : pratiques prometteuses</b>

<sup>3</sup> Le rapport final peut être consulté à l'adresse [http://ec.europa.eu/transport/supreme/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/supreme/index_en.htm) (en anglais seulement).



## Quels types de mesures sont présentés ?

En Europe, des variations très importantes sont observées entre les pays en ce qui concerne le niveau de sécurité atteint au niveau national. Certains pays ont une tradition de politique de sécurité routière bien plus ancienne que d'autres. Considérant le but de ce guide, à savoir que tous les pays européens puissent y trouver des mesures qui répondent à leurs besoins, les mesures présentées ici sont de natures très différentes. Certaines sont relativement simples et d'un coût modéré; d'autres sont moins faciles à mettre en œuvre et devraient nécessiter un budget plus important. D'autres encore sont bien connues depuis longtemps dans certains pays, mais le sont moins dans d'autres.

Le plus grand soin a été apportée à la sélection des mesures et nous croyons avoir rassemblé les plus importantes dans le présent ouvrage. Pourtant, nous ne prétendons pas que ce dernier soit exhaustif. En particulier, certaines mesures, qui ont été mises en œuvre à un niveau local très limité et n'ont pas été divulguées largement, peuvent avoir échappé à l'attention des experts à la fois au niveau national et dans chaque domaine.

Enfin, il convient de préciser que la sélection a été réalisée sur la base de nos connaissances actuelles. Il est probable que celles-ci évolueront au fur et à mesure qu'augmentera le nombre des études et que les nouvelles mesures trouveront une application plus étendue. Il pourra en résulter des mesures différentes et d'autres qualifications en tant que meilleures pratiques, bonnes pratiques et pratiques prometteuses. Dans l'état actuel de la technique, nous nourrissons toutefois la conviction que les mesures présentées dans ce guide comptent parmi les meilleures de leur catégorie.



## Attention : il ne s'agit pas de remplir votre caddie !

Soyez conscient du risque d'une lecture de ce guide comme s'il s'agissait d'un catalogue de mesures individuelles! Cela pourrait vous inciter à adopter un comportement d'acheteur faisant son marché, c'est-à-dire à choisir une ou deux mesures qui semblent intéressantes et faciles à réaliser. Cela n'a rien à voir avec les actions en matière de sécurité routière et ce n'est certainement pas une manière efficace de la pratiquer. Les études visant la sécurité routière doivent être basées sur une analyse rigoureuse des problèmes de sécurité existants, sur une vision stratégique claire des problèmes à traiter et des mesures à élaborer pour y remédier, s'appuyant de préférence sur des objectifs à long terme et sur le rôle des différentes composantes du système de circulation. Ce n'est qu'alors que vous pourrez explorer ce document pour voir comment d'autres pays auront traité un problème analogue. Dans tous les cas, il convient de tenir compte des conditions locales et, au besoin, d'adapter les mesures en conséquence.

# Organisation de la sécurité routière au niveau institutionnel

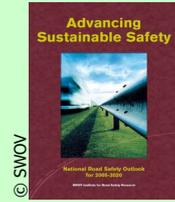
L'organisation de la sécurité routière au niveau institutionnel fait référence à toute une série de mesures qui, prises ensemble, constituent la base de l'application des mesures dans tous les domaines de la sécurité routière. Les actions élaborées dans ce contexte sous-tendent toutes les autres actions entreprises en matière de sécurité routière. Les mesures présentées dans cette section se rapportent au cadre organisationnel général, aux visions, aux objectifs et aux stratégies visant la sécurité routière, au financement et à l'allocation d'aides financières, ainsi qu'aux instruments et aux stratégies pour la sélection et la mise en œuvre de mesures (d'un bon rapport coût-efficacité).

## Visions de la sécurité routière

Une vision de la sécurité routière est la description d'un état futur souhaitable, basée sur une théorie définissant comment les différentes composantes du système de transport interagissent ou doivent interagir. Elle est formulée comme un objectif à long terme, sans calendrier précis, qui ne peut être atteint qu'en investissant des efforts importants sur une longue période. Une telle vision fournit en revanche des orientations pour les actions à entreprendre en matière de sécurité routière et suscite une réflexion sur les améliorations nécessaires pour se rapprocher de l'état souhaitable préconisé par la vision. Pour peu qu'une vision de la sécurité routière mobilise des engagements et bénéficie d'un soutien financier, elle guide alors les actions et constitue la base des plans et programmes de sécurité routière.

Le concept de sécurité durable lancé aux Pays-Bas et la vision zéro suédoise sont les exemples les plus connus des visions de la sécurité routière, qui ont également été adoptés par d'autres pays. Dans les deux cas, le concept global consiste à transformer le système de circulation routière en un dispositif qui élimine toutes les occasions connues d'erreur humaine et réduise les dommages corporels liés aux accidents inévitables. Du fait que la vision est partagée par l'ensemble des parties intéressées, la responsabilité en matière de sécurité routière l'est également entre les usagers de la route, les concepteurs de systèmes, les autorités routières, les constructeurs automobiles, etc., autrement dit, tous les acteurs impliqués dans la circulation routière, que ce soit de manière directe ou indirecte.

## Meilleure pratique : visions de la sécurité routière Sécurité durable aux Pays-Bas



### De quoi s'agit-il ?

Un système de *sécurité routière durable* vise à éviter des accidents et, s'ils se produisent malgré tout, à minimiser leurs conséquences. Il repose sur l'idée que les personnes commettent des erreurs et sont physiquement vulnérables. Cinq grands principes sont définis : la fonctionnalité, l'homogénéité, la prévisibilité, la clémence et la connaissance de la situation. La vision de la *sécurité durable* exerce une influence importante sur les actions de sécurité routière dans la pratique, elle a suscité et suscite encore aujourd'hui l'application de mesures efficaces et durables. L'une des conséquences du principe d'homogénéité est, par exemple, que le trafic motorisé et les usagers de la route vulnérables (piétons, cyclistes) ne peuvent interagir que si les vitesses pratiquées par les véhicules à moteur sont faibles. Lorsqu'il est impossible de maintenir une vitesse faible, il faut prévoir des équipements séparés pour les usagers vulnérables. Parmi les mesures engagées pour réaliser ceci figuraient un fort accroissement du nombre des zones 30 en agglomération et leur extension, l'introduction de zones limitées à 60 km/h hors agglomération et une réduction de la vitesse aux intersections.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

La *sécurité durable* est la vision maîtresse dans la politique de sécurité routière néerlandaise, depuis le début des années 90. Les autorités routières s'efforcent actuellement de mettre en œuvre les mesures de *sécurité durable* à différents niveaux (national, régional et local).

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Selon les estimations, les mesures infrastructurelles de cette approche de sécurité durable ont réduit de 6 % le nombre de décès et d'hospitalisations à l'échelle nationale. Les dépenses effectuées sont élevées, en particulier celles liées à la reconstruction des routes, par contre leur affectation peut dans une large mesure être incorporée au budget consacré aux travaux d'entretien réguliers.

### Plus d'informations ?

<http://www.sustainablesafety.nl>

## Meilleure pratique : visions de la sécurité routière

### Vision zéro en Suède



#### De quoi s'agit-il ?

En 1997, le parlement suédois a adopté la Vision zéro, une politique de sécurité routière entièrement nouvelle, basée sur quatre principes :

- ◆ L'éthique : la vie et la santé humaines passent avant tout; elles sont prioritaires sur la mobilité et sur d'autres objectifs du système de transport routier.
- ◆ La chaîne de responsabilité : les fournisseurs de services, les organisations et les usagers professionnels sont responsables de la sécurité du système. Les usagers sont responsables du respect des règles et des réglementations. Si les usagers de la route ne les suivent pas, la responsabilité retombe sur les fournisseurs du système.
- ◆ La philosophie de la sécurité : l'erreur est humaine; les systèmes de transport routier devraient minimiser les occasions d'erreur et les maux engendrés en cas d'erreur.
- ◆ Les mécanismes moteurs de changement : les fournisseurs de services et les autorités chargées de faire appliquer les règles du système de transport routier doivent tout mettre en oeuvre pour assurer la sécurité de tous les citoyens, et chaque participant doit être ouvert au changement pour atteindre les objectifs de sécurité.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

L'administration chargée des routes en Suède (Swedish Road Administration, SRA) assume l'entière responsabilité de la sécurité routière au sein du système de transport routier. D'après les principes énoncés dans la Vision zéro, toutes les autres parties prenantes dans le transport routier sont également tenues de garantir et d'améliorer la sécurité routière.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

On estime que le concept Vision zéro doit pouvoir réduire à hauteur d'un quart voire d'un tiers le nombre de tués sur les routes sur une période de dix ans<sup>4</sup>. L'adoption de la Vision zéro en Suède a contribué à stimuler les recherches et à mettre en oeuvre un nouveau système. Elle a favorisé la transformation des routes à 2 voies en routes à 2+1 voies comportant sur le terre-plein central des glissières de sécurité destinées à protéger les automobilistes du trafic opposé.

#### Plus d'informations ?

[http://www.vv.se/templates/page3\\_16644.aspx](http://www.vv.se/templates/page3_16644.aspx)

<sup>4</sup> Swedish National Road Administration, 2003

## Programmes de sécurité routière et objectifs

Un programme de sécurité routière est plus spécifique et s'étend sur une période de temps plus courte qu'une vision de la sécurité routière. Il s'inspire de préférence d'une telle vision. Un programme de sécurité routière décrit les objectifs et les principes de l'organisation des travaux en matière de sécurité routière et précise les actions ou les lignes directrices pour les cinq à dix années à venir. Il définit également les responsabilités et fournit le financement et les stimulants nécessaires à l'application de mesures de sécurité efficaces.

Les objectifs de sécurité routière constituent une partie importante d'un programme de sécurité routière. Ils donnent une description quantitative précise des résultats à atteindre, et dans quelle période de temps. Leur définition dans le temps vise généralement un horizon à 10 ans au plus. Ils doivent être ambitieux tout en restant réalistes. Habituellement, les objectifs sont exprimés en nombre de victimes d'accidents (par exemple, le nombre de personnes tuées sur les routes dans un pays ou le nombre de blessés graves chez les enfants). Cependant, il est également possible de fixer des objectifs supplémentaires en termes de variables intermédiaires en relation avec les comportements sur la route dont l'incidence sur le risque d'accident (par exemple, le nombre de dépassements des vitesses maximales autorisées sur les routes de campagne; ou le pourcentage de conducteurs en état d'ébriété) est prouvée.

Le succès des programmes et des objectifs de sécurité routière réside dans le fait qu'ils accroissent les obligations et encouragent l'engagement vis-à-vis des objectifs de sécurité routière, et également qu'ils fournissent les conditions de base pour les atteindre. L'engagement et la volonté politique pour guider réellement les actions de sécurité routière vers les objectifs de sécurité peuvent encore être renforcés en reliant ceux-ci à des objectifs dans d'autres domaines de la politique de transport, tels que les objectifs environnementaux.

### Pratique prometteuse : programmes de sécurité routière «Programme d'action de la Confédération visant à renforcer la sécurité routière en Suisse»

#### De quoi s'agit-il ?

Le *Programme d'action de la Confédération visant à renforcer la sécurité routière* s'inspire implicitement de la Vision zéro. L'objectif de sécurité est de réduire de moitié le nombre de tués dans des accidents de la route entre 2000 et 2010. Le programme est composé de 56 mesures relevant de tous les domaines de la sécurité routière. Les mesures ont été sélectionnées sur la base d'analyses rigoureuses. Les résultats ont été comparés selon différents critères tels que, par exemple, l'efficacité par rapport au coût et la compatibilité avec les objectifs fixés dans d'autres domaines de la politique de la Confédération. Le programme inclut également un système d'assurance qualité (évaluation), de réalisation et de financement des mesures.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Le programme d'action a été élaboré par un grand nombre d'experts représentant des organisations professionnelles, les autorités cantonales et locales, ainsi que les milieux politiques et le monde des entreprises. Sa mise en œuvre sera placée sous la responsabilité du Conseil fédéral, des autorités routières et des gouvernements locaux.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Les coûts et les bénéfices des mesures de sécurité ont été estimés en amont : réduction des coûts liés aux accidents, coûts pour la société (qui supporte environ les deux tiers des frais) et pour les différents usagers de la route. Ces estimations ont eu des résultats positifs. Le programme sera mis en œuvre en 2007.

#### Plus d'informations ?

<http://www.astra.admin.ch/themen/verkehrssicherheit/00236/00279/index.html?lang=en>





## Analyse d'efficacité

Les analyses d'efficacité ont pour but d'évaluer les effets des mesures ou programmes de sécurité routière à différents stades de leur réalisation. Une distinction peut être opérée entre étude d'impact et analyse des coûts-avantages.

L'étude d'impact se rapporte à l'utilisation d'informations sur les effets escomptés d'une mesure, par exemple sur la base des évaluations de mesures réalisées ailleurs. Les études d'impact fournissent une base scientifique pour décider d'appliquer ou non une mesure spécifique. Des outils logiciels sont utilisés, ils permettent d'estimer les effets de tous les types de mesures sur le nombre d'accidents et leur coût.

Avant la mise en œuvre de mesures de sécurité spécifiques, les experts réalisent également des analyses de coûts-avantages qui sont exploitées pour décider des mesures à appliquer. Les coûts d'application d'une mesure sont comparés aux bénéfices (financiers) attendus en termes d'accidents évités et de vies humaines sauvées. En sélectionnant ainsi les mesures les plus efficaces par rapport à leur coût dans un domaine particulier, il est possible d'obtenir des effets plus importants sur la sécurité avec des moyens financiers identiques. Les analyses des coûts-avantages peuvent également couvrir des bénéfices autres que ceux liés à la sécurité (par exemple en matière d'environnement et de mobilité).

La réalisation systématique d'études et d'évaluations contribue de façon significative à améliorer la sécurité routière en encourageant l'application des mesures de sécurité les plus efficaces. Le défi majeur consiste à garantir l'exploitation réelle des résultats des analyses dans le cadre du processus décisionnel. Le projet ROSEBUD de l'UE fournit plus de détails sur les analyses d'efficacité et donne une vue d'ensemble des coûts-avantages d'un large éventail de mesures.<sup>5</sup>

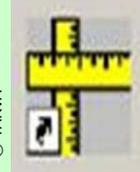
En complément de l'étude des impacts attendus et de l'analyse des coûts-avantages, une évaluation des effets en grandeur nature des mesures, réalisée après mise en œuvre, permet d'ajuster les mesures quand leur efficacité, telle qu'escomptée, n'a pas été avérée. Ce type d'étude d'impact *a posteriori* devrait faire partie intégrante des programmes de sécurité de routière.

---

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/rosebud\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/rosebud_en.htm)

Pour consulter le document publié dans le cadre du projet ROSEBUD : «ROSEBUD Handbook on Evaluated Road Safety Measures», cliquez sur : [http://partnet.vtt.fi/rosebud/products/deliverable/Handbook\\_July2006.pdf](http://partnet.vtt.fi/rosebud/products/deliverable/Handbook_July2006.pdf)

## Meilleure pratique : analyse d'efficacité Le programme finlandais TARVA



### De quoi s'agit-il ?

En Finlande, les études de coûts-avantages sont monnaie courante pour aider la prise de décision en matière de sécurité routière. Un outil, baptisé TARVA, est disponible pour cela, il s'agit d'un programme logiciel spécifique. TARVA contient les données d'accidents qui se sont produits sur toutes les routes de Finlande. Ce programme est utilisé pour estimer les variations du nombre d'accidents corporels et du nombre de tués, qui sont liées aux mesures infrastructurelles adoptées sur le réseau routier finlandais. Il peut également calculer les bénéfices et coûts financiers. TARVA est utilisé depuis 1994. Il est à la fois souple et simple à appliquer. Des évaluations sont effectuées à intervalles réguliers.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

TARVA est utilisé par les autorités routières finlandaises, tant au niveau national qu'au niveau régional. Ce programme peut être transposé à d'autres pays dans la mesure où des informations relatives à l'infrastructure, aux accidents et au coût des mesures sont disponibles et s'il existe des modélisations d'accidents validées.

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

TARVA favorise l'exploitation efficace des moyens existants en aidant la mise en oeuvre des mesures les plus efficaces sur les routes où elles sont le plus nécessaires. Pour les dépenses, il faut considérer les coûts de gestion des données, de recherche et de développement (par exemple, l'estimation et la validation des modélisations d'accidents), ainsi que les coûts engendrés par les procédures administratives.

### Plus d'informations ?

<http://www.tarva.net/tarvaintro.asp>

## Processus d'allocation des aides financières

L'allocation d'aides financières est déterminante pour l'efficacité des programmes de sécurité routière. Par conséquent, le processus d'allocation des aides doit toujours être intégré dans de tels programmes. En revanche, ces processus devraient toujours être liés à des objectifs spécifiques de sécurité routière afin de tirer le maximum de bénéfice des financements accordés. Les conditions préalables aux processus d'allocation de soutien financier sont : un calendrier assez large et des budgets suffisants. Il est également essentiel d'effectuer un suivi afin de s'assurer que les mesures financées ont été concrétisées et d'éviter une utilisation incorrecte des financements correspondants. Il peut arriver que de tels projets soient retirés lorsqu'ils induisent l'utilisation croissante d'un type particulier de mesures au détriment d'autres mesures (peut-être plus efficaces). Ces effets secondaires peuvent être évités en définissant l'allocation des aides comme liée à l'existence de conditions cadres adéquates et dépendante des types de mesures pour lesquelles le financement est utilisé. Le non-accomplissement des objectifs devrait impliquer des conséquences de manière à garantir la réelle utilisation des fonds alloués et à stimuler les activités d'évaluation.

### Pratique prometteuse : allocation d'aides financières Fonds belge de la sécurité routière



#### De quoi s'agit-il ?

Le Fonds belge de la sécurité routière illustre bien l'application de la formule «plus de sécurité avec moins d'argent». Deux aspects de cette mesure apparaissent particulièrement prometteurs pour sa transposition à d'autres pays : d'une part, l'utilisation des revenus provenant d'amendes perçues pour financer les objectifs de sécurité routière et, d'autre part, la possibilité de réclamer le remboursement des sommes dépensées quand elles ne peuvent pas être justifiées. Le fonds est alimenté avec les revenus des amendes sanctionnant des infractions routières et finance les actions, menées par les services de police dans le domaine de la sécurité routière (répression), qui sont axées sur la vitesse, la consommation d'alcool, le port de la ceinture de sécurité, le transport de marchandises lourdes, le stationnement dangereux, les comportements agressifs au sein de la circulation et les accidents du week-end. Les débours doivent être justifiés et le remboursement de montants qui n'ont pas été dépensés ou dont l'utilisation n'a pas été expliquée peut être réclamé. Le Fonds belge de la sécurité routière a été mis en place en 2004.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Le fonds peut être utilisé par les forces de police au niveau fédéral et local. Il est géré par les ministères fédéraux de la Mobilité et de l'Intérieur.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Le fonds a conduit à l'amélioration et à l'intensification des contrôles concernant les types de comportement au volant connus pour favoriser les accidents graves. Les activités reposent sur des plans d'action dont la qualité et l'efficacité doivent être évaluées. Cette mesure n'est pas onéreuse étant donné qu'elle s'autofinance. Le mode de répartition des fonds reste par contre controversé.

#### Plus d'informations ?

<http://www.mobilit.fgov.be>

# Infrastructure routière

L'infrastructure routière constitue l'élément central de tout système de transport routier. Elle peut être définie comme les équipements, services et aménagements de base nécessaires au fonctionnement du transport sur les autoroutes, sur les routes et dans les rues. L'infrastructure routière est un vaste domaine qui englobe l'aménagement du territoire et la planification du réseau, la (re)construction et le tracé des tronçons routiers et des intersections, la signalisation et le marquage routiers, l'entretien, mais aussi, et avec un même degré d'importance, les procédures d'assurance qualité telles que les audits de sécurité, les études d'impact sur la sécurité et les contrôles liés à la sécurité. D'une manière générale, l'infrastructure routière devrait être conçue et gérée de telle sorte que les usagers de la route comprennent ce qu'ils sont en droit d'attendre et ce que l'on attend d'eux, tout en prenant en compte les limites de la capacité humaine pour traiter les informations et les erreurs humaines qui peuvent en résulter.



## Aménagement du territoire et planification du réseau

L'aménagement du territoire et la planification du réseau sont les fondements d'une infrastructure routière sûre. Les éléments à prendre en compte sont : la distance entre le lieu de travail et le domicile et la localisation des services utilisés quotidiennement, tels que les écoles, les maisons pour personnes âgées, les centres de soins médicaux et les zones commerciales, par rapport aux zones résidentielles. Par ailleurs, il est important que pour des trajets plus longs et fréquents, l'itinéraire le plus rapide coïncide avec l'itinéraire le plus sûr, autrement dit que la distance à parcourir sur les routes secondaires, plus dangereuses, soit limitée pour emprunter de préférence les routes principales plus sûres. Généralement, proposer un réseau routier optimal qui réponde aux besoins de mobilité croissants, n'est pas chose facile, en particulier lorsque l'on a affaire à un réseau existant qui a évolué sur des dizaines d'années, voire parfois sur des siècles. Toutefois, cela ne veut pas dire que rien ne peut être fait pour les réseaux existants. Un progrès considérable peut être réalisé si l'on reconsidère la classification routière actuelle, en limitant le nombre de catégories d'axes routiers et en évitant les routes multifonctionnelles, et en assurant par la suite que la conception et le tracé des routes reflètent leurs fonctions véritables. Cette dernière considération peut nécessiter de reclasser certains axes et d'en déclasser d'autres.

### Bonne pratique : aménagement du territoire et planification du réseau

#### Réseau routier hiérarchisé et monofonctionnel des Pays-Bas



#### De quoi s'agit-il ?

Le premier effet pratique de la Vision de la sécurité durable a été le reclassement des routes par les autorités routières néerlandaises en fonction de trois catégories, chacune ayant sa fonction propre et exclusive : les *routes de transit* pour les déplacements sur de longues distances, les *routes de desserte* pour les zones résidentielles et rurales, et les *routes de distribution* reliant les deux types de routes précédents. Sur les routes de desserte, les véhicules à moteur doivent interagir avec les usagers vulnérables; les vitesses pratiquées par les véhicules doivent donc être faibles : 30 km/h en agglomération, 60 km/h dans les zones rurales. Sur les routes de transit, avec croisements hiérarchisés, séparation physique des flux de circulation opposés et accès interdit aux véhicules lents, la vitesse est limitée à 100 ou 120 km/h. Sur les tronçons de liaison, les aménagements séparés des chemins pour les piétons et des pistes cyclables permettent d'autoriser des vitesses allant jusqu'à 50 km/h dans les zones urbaines et 80 km/h en zone rurale. Aux croisements sur routes de distribution, le trafic lent et le trafic rapide doivent à nouveau fusionner; de telle sorte que les vitesses doivent être réduites, par exemple au moyen d'un carrefour giratoire. Chaque catégorie de routes doit être clairement reconnaissable par des caractéristiques de conception de la route et par des marquages routiers.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

La classification est effectuée par les autorités routières régionales en collaboration avec les autorités routières locales et les autorités routières régionales voisines afin d'assurer des transitions cohérentes.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

La classification du réseau routier est une condition préalable si l'on veut (re)définir le tracé des routes de telle sorte qu'elles reflètent leur fonction et suscitent le comportement souhaité. Elle améliore la cohérence et la prévisibilité du réseau routier, réduisant ainsi les possibilités d'erreur humaine et renforçant la sécurité.

#### Plus d'informations ?

<http://www.crow.nl/engels/>



## (Re)construction et tracé

Il existe de nombreux manuels traitant du tracé et de la construction des routes, dont certains se concentrent de manière spécifique sur les aspects liés à la conception dans une optique de sécurité, comme le *Highway design and traffic safety engineering handbook*<sup>6</sup> et le *Manuel de sécurité routière*<sup>7</sup>. Deux conditions essentielles régissent le tracé des routes dans une optique sécuritaire<sup>8</sup> :

- ◆ les caractéristiques de tracé doivent être cohérentes avec la fonction de la route et les exigences comportementales (par exemple, la vitesse);
- ◆ les caractéristiques de tracé doivent être cohérentes sur un tronçon de route particulier.

Une partie de la chaussée à ne pas oublier est le bas-côté ou bord de route. Les obstacles situés le long de la route, tels que les arbres, aggravent sévèrement les conséquences d'un accident si le véhicule quitte la route. Les accotements pavés offrent au conducteur davantage d'opportunités de rectifier sa trajectoire et de ramener à temps son véhicule sur la chaussée. Les bords de route sans obstacles ou protégés par des rails de sécurité évitent les collisions secondaires survenant lorsque le conducteur ne parvient pas à corriger sa trajectoire suffisamment tôt. Les équipements souples ou cédant sous le choc, tels que lampadaires et panneaux, réduisent le risque de blessures graves en cas de collision.

Lorsque la sécurité est prise en compte dès les phases initiales de la planification et de la conception, le risque d'avoir à prendre ultérieurement des mesures rectificatives est limité. Néanmoins, il est recommandé de surveiller les statistiques d'accidents afin d'identifier les sites à haut risque. Une inspection plus poussée de ces sites permet bien souvent de clarifier le problème et de dégager des moyens pour améliorer la sécurité, si possible par des mesures techniques peu coûteuses. Des outils et des procédures spécifiques sont nécessaires afin de déterminer le degré de priorité des mesures correctives et pour mettre en œuvre les actions les plus rentables aux endroits dangereux s'y prêtant<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> Lamm, R., Psarianos, B. & Mailaender, Th. (1999) *Highway design and traffic safety engineering handbook*. New York, McGraw-Hill.

<sup>7</sup> AIPCR (2004) *Manuel de sécurité routière*. Paris, Association mondiale de la route, AIPCR. (Ce manuel est disponible sous forme de publication papier ou de cédérom)

<sup>8</sup> OCDE (1999) *Stratégies de sécurité routière en rase campagne*. Paris, Organisation de coopération et de développement économiques

<sup>9</sup> RoSPA *Road Safety Engineering Manual*, 3rd edition 2002, Birmingham UK.



## Meilleure pratique : (re)construction et tracé Zones à vitesse réduite dans les quartiers résidentiels



### De quoi s'agit-il ?

Du point de vue de la sécurité, la pratique de faibles vitesses est essentielle lorsque les véhicules à moteur partagent un même espace avec les piétons et les cyclistes. Dans de nombreux pays, des zones à vitesse réduite ont été instaurées dans les quartiers résidentiels, à proximité des écoles et dans les secteurs commerçants. En Europe, les zones 30 sont les plus courantes. Dans les quartiers de vie (*woonerf* en néerlandais), la vitesse maximale autorisée est même encore plus faible : 10 à 15 km/h. Dans les deux cas, il ne suffit pas de planter des panneaux de limitation de vitesse. Il faut forcer le maintien à des vitesses faibles au moyen de mesures physiques, telles que des rétrécissements de la chaussée, des ralentisseurs et des chicanes. Sur le plan esthétique, l'aménagement de bancs, de parterres de fleurs, de zones de jeux et d'arbres favorise une meilleure perception du type de quartier. Les zones à vitesse réduite peuvent être intégrées dans des actions plus générales visant à modérer la circulation. La modération du trafic n'a seulement pour objectif d'instaurer des vitesses réduites, mais aussi de réduire la quantité de véhicules à moteur circulant dans des zones spécifiques ou dans toute l'agglomération en décourageant l'utilisation de la voiture et en encourageant la marche, le vélo et l'utilisation des transports publics.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

Traditionnellement, l'initiative concernant la désignation de quartiers de vie ou zones 30 revient aux autorités (routières) de la ville. L'implication des résidents dans le processus de planification favorise l'acceptation du projet par l'opinion publique. De plus en plus souvent, ce sont les résidents eux-mêmes qui prennent l'initiative de créer des zones à vitesse réduite. Les organisations de sécurité routière peuvent fournir des orientations en ce qui concerne les procédures à suivre.

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Les résultats d'une étude menée au Royaume-Uni<sup>10</sup> ont montré que les zones 30 ont réduit le nombre des accidents de 27 %, le nombre des accidents avec blessures de 61 %, et celui des accidents plus graves de 70 %. D'autres avantages résident en ce que les résidents circulent davantage à pied et à vélo et qu'une meilleure accessibilité est offerte aux personnes à mobilité réduite. Les dépenses liées à la mise en oeuvre et à l'entretien dépendent de la taille de la zone et des équipements installés. Le coût environnemental résultant des émissions de carbone peut reculer du fait que les accélérations et décélérations répétées sont évitées et des messages pour dissuader les usagers d'utiliser leur voiture.

### Plus d'informations ?

<http://www.trafficcalming.org/>

<http://www.homezones.org/>

<sup>10</sup> Webster, D. C. & Mackie, A. M. (1996) Review of Traffic Calming Schemes in 20 mph Zones. Rapport TRL Vol: 215. Crowthorne (UK), Laboratoire de recherche sur les transports (Transport Research Laboratory).



La fréquence des accidents est souvent plus élevée aux croisements que sur d'autres tronçons de route du fait des nombreuses causes potentielles de conflits. L'un des moyens d'atténuer les risques de collision aux intersections est de séparer les axes en fonction de leur importance hiérarchique. Lorsque ce n'est pas faisable ou justifiable, l'aménagement de carrefours giratoires est avéré être une solution sûre et efficace qui a reçu un accueil très favorable dans de nombreux États membres au cours des dernières années.

### Meilleure pratique : (re)construction et tracé Carrefours giratoires



© KIV

#### De quoi s'agit-il ?

La plupart des pays européens aménagent des ronds-points aux carrefours et leur nombre croît rapidement. Depuis 1986, plus de 2000 ronds-points ont été créés aux Pays-Bas, principalement en zone urbaine, et d'autres aménagements de ce type sont d'ores et déjà prévus. Au début des années 80, la Suède comptait 150 carrefours giratoires, aujourd'hui, il y en a 2000. Les giratoires sont destinés à réduire les vitesses pratiquées aux carrefours et à éviter les collisions à angle droit et de face. Ils permettent également d'écouler davantage de trafic que les priorités ou les feux habituels. A l'approche du carrefour giratoire, le conducteur est obligé de réduire sa vitesse, ce qui limite la gravité des accidents. Aux Pays-Bas, les giratoires se caractérisent par un simple tracé circulaire, une voie de circulation étroite, des voies d'accès radiales et la priorité accordée aux véhicules circulant sur le rond-point.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Le remplacement d'un carrefour classique par un rond-point relève généralement de l'initiative des autorités routières, mais il doit être décidé par les autorités locales ou régionales.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Lorsque l'on transforme un carrefour ordinaire en giratoire, le nombre des accidents corporels diminue de 32 % à la rencontre de trois axes, et de 41 % pour un carrefour en croix. Si le carrefour transformé en giratoire était auparavant équipé de feux de signalisation, les chiffres correspondants sont respectivement de 11 et 17 %. Le rapport coûts-avantages est environ égal à 2 lorsque l'on aménage en giratoire un carrefour typique à la jonction de trois ou quatre axes<sup>11</sup>.

#### Plus d'informations ?

<http://www.tfrc.gov/safety/00068.htm>

<sup>11</sup> Elvik, R. & Vaa, T. (Eds.) (2004) The handbook of road safety measures. Pergamon, Amsterdam.



Les collisions entre des véhicules à moteur et des objets dangereux au bord de la route tels que des arbres, des poteaux, des panneaux de signalisation et autres équipements fixes, représentent un problème important pour la sécurité. La recherche et l'expérience indiquent que le positionnement et la conception des objets situés en marge de la route peuvent jouer un rôle déterminant pour diminuer le nombre de ce type de collision et prévenir les séquelles graves qui, de façon caractéristique, leur sont associées. Idéalement, le tracé des routes doit éviter la présence de tout objet non sécuritaire sur les bas-côtés. Toutefois, cela n'est évidemment pas possible dans tous les cas de figure et la plupart des modifications devront être opérées sur des routes existantes. En tel cas, lorsqu'aucune autre solution n'est envisageable, les objets fabriqués par les hommes doivent être retirés, transformés pour être plus sécuritaires ou protégés par des glissières de sécurité. Il se peut, par contre, qu'une certaine valeur environnementale, esthétique, historique, voire émotionnelle soit attachée aux arbres présents sur le bord de la route. Dans la mesure où l'espace disponible le permet, l'installation de glissières de sécurité peut être préférée à l'abattage des arbres.

### **Pratique prometteuse : (re)construction et tracé Mesures de réduction des collisions contre les arbres en France**



© CETE-SO

#### **De quoi s'agit-il ?**

Ce projet pilote avait pour objectif d'éviter les collisions contre les arbres sur un tronçon de 26,5 km de la route nationale RN 134, située dans le Sud-ouest de la France. La mesure consistait à aménager 7,8 km de glissières de sécurité, 13 intersections et 8 points d'arrêt. Certaines portions de la route en question présentaient un risque élevé en termes de fréquence et de gravité des accidents en raison de la rangée d'arbres bordant la chaussée. Le problème consistait à proposer et à négocier des mesures en vue de réduire le nombre et la gravité des accidents tout en assurant la protection des rangées d'arbres au moyen de glissières de sécurité chaque fois que cela était possible, sinon, la solution devait passer par l'abattage des arbres.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

L'administration routière locale a été à l'initiative de ce projet, mais le ministère de l'Équipement et des Transports ainsi que diverses autres autorités nationales et régionales ont également été impliqués dans les processus de décision et de financement.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Au total, la mise en œuvre de cette mesure visant à éviter les collisions contre des arbres a coûté près d'un million d'euros, les frais de gestion, d'étude, de direction des travaux et de contrôle du site inclus. L'ensemble des dépenses ont été prises en charge par le ministère de l'Équipement et des Transports et gérées par l'administration régionale. Le principal bénéfice tiré de la mise en œuvre de cette mesure a été une réduction significative des collisions contre des arbres, du nombre de tués sur ce tronçon et de la gravité des accidents. Les avantages ont été estimés 8 à 9 fois supérieurs aux coûts.

#### **Plus d'informations ?**

[http://partnet.vtt.fi/rosebud/products/deliverable/Handbook\\_July2006.pdf](http://partnet.vtt.fi/rosebud/products/deliverable/Handbook_July2006.pdf)



L'identification des points névralgiques où se multiplient les accidents fait partie des missions fondamentales des autorités routières dans le domaine de la sécurité. En Europe, il existe de nombreuses pratiques permettant d'identifier et de remédier à ce genre de sites à haut risque, mais, jusqu'à présent, aucune classification ou méthodologie commune n'a encore été définie. Compte tenu de l'absence d'études d'évaluation correctement préparées, il n'a pas été possible de dégager de meilleures pratiques. Nous avons donc établi une liste de critères de bonnes pratiques pour la mise en place d'un système pour une gestion de qualité des sites à haut risque.

### **Bonne pratique : (re)construction et tracé Gestion de sites à haut risque**



#### **De quoi s'agit-il ?**

La gestion des sites à haut risque, autrement dit de sites et de tronçons caractérisés par une fréquence d'accidents élevée, doit satisfaire à plusieurs exigences:

- ♦ une base de données sur les accidents contenant les localisations exactes (et validées) des lieux d'accident et, idéalement, des informations sur la densité du trafic, la réglementation de la circulation au niveau local (par exemple, les limitations de vitesse), de même que les caractéristiques des routes telles que les paramètres de tracé et les équipements de la chaussée et de ses bas-côtés;
- ♦ des définitions concises de seuils liés aux sites à haut risque, à la fois sur les tronçons et aux intersections, tenant compte du nombre et de la gravité des accidents, de la longueur de la section de chaussée et des délais à prendre en compte pour l'analyse, et corrigeant les flux de circulation;
- ♦ une recherche périodique de sites à haut risque (au moins une fois par an, sur la base de données d'accidents recueillies sur une période de 3 à 5 ans de manière à corriger les fluctuations aléatoires) et l'établissement d'une liste de priorités;
- ♦ un système de gestion intégrée accordant suffisamment de temps à l'analyse et au traitement des données ainsi qu'à l'allocation des ressources et au contrôle de l'efficacité, de façon à tirer des enseignements des succès et des échecs.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Les autorités routières aux niveaux national, régional et local, avec l'aide d'experts familiarisés avec la base de données sur les accidents. Les visites de sites doivent se faire en présence d'experts de la sécurité (ingénieurs, psychologues) ainsi que de la police routière, des services de secours et des représentants des exploitants des routes.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

La mesure est généralement réputée pour son potentiel de réduction des accidents. Bien qu'il s'agisse d'une pratique incontestée dans de nombreux États membres, il n'existe pratiquement aucune étude d'évaluation de bonne qualité. Les bénéfices pour la sécurité dépendent pour beaucoup des mesures adoptées après l'identification du site à haut risque. Les dépenses occasionnées par le processus de gestion des sites à haut risque sont en soi assez faibles. Le rapport coûts-avantages est fortement tributaire des mesures retenues.

#### **Plus d'informations ?**

ESN, Allemagne : <http://www.fgsv.de>



## Signalisation et marquage

Les panneaux de signalisation et le marquage peuvent fournir des informations importantes pour améliorer la sécurité routière. Ils définissent les règles à respecter, avertissent et guident les usagers de la route. En permettant aux usagers d'anticiper, ils augmentent ainsi leurs chances de réagir correctement et d'adopter le comportement approprié. Les panneaux de signalisation et les marquages doivent être utilisés de manière cohérente, disposés à des emplacements logiques, ils doivent également être facilement compréhensibles et bien visibles. Cela implique également que les règles de circulation qui les sous-tendent, telles que les limitations de vitesse locales, soient établies selon des principes clairs et cohérents. La visibilité des panneaux et des marquages doit être vérifiée à intervalles réguliers afin d'éviter qu'ils soient occultés par des arbres trop prospères ou par le rayonnement lumineux du soleil. L'utilisation d'un matériau rétro-réfléchissant est nécessaire pour assurer la visibilité en période nocturne.

Les panneaux doivent être utilisés de manière parcimonieuse en bord de route. Les usagers de la route ne peuvent traiter simultanément qu'une quantité limitée d'informations. La multiplication des panneaux à un endroit particulier peut créer la confusion et distraire l'attention des usagers au lieu de les aider. Une réglementation excessive peut également entraîner une application négligente des règles et leur non-respect.

### Meilleure pratique : signalisation et marquage Bandes rugueuses en Suède



#### De quoi s'agit-il ?

Les bandes rugueuses sont crénelées dans l'asphalte d'un bas-côté ou entre deux voies de sens opposés et associées à des marquages routiers ordinaires. Lorsqu'un véhicule les franchit, les bandes rugueuses vibrent et produisent un bruit qui avertit les conducteurs du risque d'accident potentiel lié au changement de voie. Les accidents avec sortie de voie, les collisions frontales et les chocs en dehors de la chaussée ont pour la plupart des conséquences graves et contribuent à une proportion importante des blessés graves et des tués sur la route.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

L'aménagement de bandes rugueuses relève habituellement de la responsabilité des administrations routières nationales ou régionales.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Les travaux de recherche menés dans différents pays ont montré que le nombre d'accidents avec blessés peut être réduit de plus de 30 % grâce à l'utilisation de bandes rugueuses latérales et de plus de 10 % en cas d'utilisation de bandes rugueuses sur la ligne centrale. Les dépenses estimées sont très variables. D'après des analyses de coûts-avantages réalisées en Norvège et aux États-Unis, les bénéfices de cette mesure seraient entre environ 3 et 180 fois supérieurs aux coûts.

#### Plus d'informations ?

[http://safety.fhwa.dot.gov/roadway\\_dept/rumble/index.htm](http://safety.fhwa.dot.gov/roadway_dept/rumble/index.htm)



L'instauration de limitations de vitesse et de panneaux de signalisation permanents a ses limites, car ils ne reflètent pas les circonstances momentanées liées, en particulier, aux conditions météorologiques et aux conditions de circulation. Dans un trafic dense ou par mauvais temps, des limitations de vitesses plus strictes peuvent paraître plus appropriées que dans des conditions «normales». Avertir de façon anticipée de la probabilité d'un bouchon ou d'un risque de visibilité réduite lié au brouillard est moins efficace qu'indiquer une congestion réelle ou la présence de brouillard en aval. Les panneaux de signalisation à message variable peuvent potentiellement fournir aux usagers de la route des informations adéquates en fonction de la situation et de l'heure, et renforcer simultanément les bonnes conduites.

### **Bonne pratique : signalisation et marquages**

#### **Panneaux à message variable**



#### **De quoi s'agit-il ?**

L'adaptation des limitations de vitesse et la diffusion d'avertissements au moyen de panneaux à message variable (PMV) en fonction de la fluidité du trafic, du temps et des conditions de route ont été appliquées avec succès par plusieurs États membres, principalement sur des tronçons d'autoroute souvent encombrés ou sujets à des accidents. Les limitations de vitesse dynamiques peuvent aider à harmoniser le flux du trafic et à augmenter la fluidité sur les tronçons encombrés. Nombre de ces systèmes ont été mis en œuvre en réponse à un problème spécifique, par exemple des «systèmes d'alerte au brouillard» ou la «signalisation de bouchons». Il a été observé que les visuels d'avertissement utilisés seuls ont peu d'influence sur le comportement en matière de vitesse, tandis que les limitations de vitesses justifiées par des avertissements ou des explications produisent des effets réels.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

L'installation, l'exploitation et l'entretien des PMV relèvent principalement de la responsabilité des autorités routières aux niveaux national et régional. Le recensement des tronçons concernés est normalement effectué en collaboration avec des experts, versés dans la sécurité et les bases de données, des commissions de sécurité ou des bureaux de la statistique nationaux.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

En dépit des déficiences méthodologiques de nombreuses études évaluant différents types de PMV, des indications probantes montrent que les PMV aident à réduire les accidents avec blessés et à améliorer la fluidité du trafic. D'après les estimations effectuées concernant différents systèmes réalisés en Norvège, en Suède et en Finlande dans le cadre du projet ROSEBUD, les rapports coûts-avantages se situent entre 0,65 et 1,45.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.highways.gov.uk/knowledge/334.aspx>



## Entretien

L'entretien des routes existantes est nécessaire à leur conservation en bon état. Il inclut la chaussée, les panneaux de signalisation, les marquages et les bords de route. Des plannings d'entretien basés sur l'observation et des procédures de mesure permettent d'assurer que les principaux critères de sécurité soient toujours respectés. Dans les pays nordiques où la neige et le verglas sont courants durant l'hiver, l'entretien hivernal aide également à maintenir les routes en état opérationnel dans ces conditions hostiles. Pour des raisons de rendement, les travaux d'entretien plus importants sont souvent combinés à des travaux de reconstruction. Les chantiers d'entretien et de reconstruction perturbent le trafic normal. En l'absence de précautions suffisantes, ils peuvent provoquer une augmentation temporaire du nombre d'accidents sur et autour des zones en chantier. Des procédures standard sont nécessaires pour définir les précautions à prendre et assurer leur application systématique.

### Meilleure pratique : entretien

#### Limitations de vitesse saisonnières et entretien hivernal en Finlande



© KIV

#### De quoi s'agit-il ?

Dans la partie septentrionale de l'Europe, la circulation est souvent perturbée par la neige et le verglas durant l'hiver. Lorsqu'il règne des conditions hivernales, le risque d'accident est plus élevé, même si cette augmentation concerne surtout les accidents avec dommages matériels seulement, car les véhicules roulent moins vite. C'est pourquoi, en Finlande, les limitations générales de vitesse sur les routes de campagne et les autoroutes sont abaissées de 20 km/h pendant les mois d'hiver. De plus, les pneus hiver sont obligatoires. La meilleure méthode de traitement hivernal des routes (sel, sable, et dans quelles proportions) est encore à l'étude. Toutefois, la cohérence et la fiabilité de l'entretien hivernal sur une route donnée sont au moins aussi importantes que le fait de maintenir les routes en bon état.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

L'utilisation obligatoire de pneus hiver est prescrite par la loi. L'administration finlandaise chargée du réseau routier public doit suivre les directives du ministère du Transport en ce qui concerne les limitations de vitesse hivernales, et est responsable des activités d'entretien hivernal sur le réseau routier national accessible au public (principalement hors agglomération). Les autorités locales sont responsables de l'entretien hivernal dans les zones urbaines.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Il a été avéré que les limitations de vitesse plus basses en hiver réduisent sensiblement le nombre d'accidents corporels et mortels. Les accidents corporels ont diminué de 28 % et les accidents mortels de 49 %. Outre la réduction du risque d'accident, les limitations de vitesse abaissées en hiver ont également des effets positifs pour l'environnement, comme l'ont montré des études norvégiennes. L'incidence des limitations de vitesse plus basses en hiver ne saurait être séparée de celle des activités d'entretien hivernal.

#### Plus d'informations ?

[http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/4000498-v\\_syks\\_ja\\_kev\\_nopeusraj\\_vaikutuk.pdf](http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/4000498-v_syks_ja_kev_nopeusraj_vaikutuk.pdf)



## Assurance qualité

La planification, la conception et la construction de l'infrastructure routière doivent tenir compte autant que possible des effets sur la sécurité. Cela s'applique à la fois aux nouvelles infrastructures et aux programmes de reconstruction. L'audit de sécurité routière sert d'instrument pour vérifier la réalité de cette approche. Dans le cadre des audits de sécurité routière, les experts dans le domaine examinent les problèmes de sécurité potentiels à différentes étapes de la planification et de la conception d'un projet d'infrastructure. Ces audits s'inscrivent donc dans une procédure standardisée et structurée d'évaluation indépendante des problèmes de sécurité *potentiels* liés aux programmes routiers. L'objectif est d'identifier les problèmes éventuels le plus tôt possible afin d'éviter des travaux de reconstruction bien plus onéreux quand ils sont postérieurs à la mise en œuvre du programme.

Outre l'identification des problèmes de sécurité potentiels au stade de la planification et de la conception, il importe également de repérer les problèmes potentiels portant sur le réseau routier existant. L'inspection de la sécurité des routes est un instrument consistant à contrôler périodiquement le réseau actuel sous l'angle de la sécurité, indépendamment du nombre d'accidents.

Les audits de la sécurité routière et les inspections de la sûreté des routes constituent dans l'un et l'autre cas des mesures préventives dans la mesure où elles se concentrent sur la mise en place de mesures correctrices avant même que des accidents ne se produisent.

### Meilleure pratique : assurance qualité Audits de la sécurité routière



#### De quoi s'agit-il ?

Un audit de sécurité routière est une procédure formelle permettant d'évaluer de façon indépendante le potentiel d'accident et les performances sécuritaires probables d'une conception donnée d'une route ou d'un programme de circulation, et comportant jusqu'à cinq phases, qu'il s'agisse d'une nouvelle construction ou du réaménagement d'une route existante. L'idée de l'audit de sécurité routière, qui est née en Grande-Bretagne, a entre temps été appliquée dans un grand nombre d'autres pays. Les audits reposent sur des listes de contrôle détaillées qui énumèrent les points à inspecter. Les audits de sécurité routière sont souvent décrits comme une première étape conduisant à la mise en œuvre d'un système complet de gestion de la qualité appliquée aux routes.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les audits de sécurité routière sont effectués par des auditeurs. L'auditeur – qui doit être indépendant du concepteur – rédige à l'attention du client un rapport précisant les éventuelles déficiences du concept sur le plan de la sécurité. Le client doit suivre les recommandations de l'auditeur ou, s'il insiste pour conserver le concept initial, préciser ses motifs sous forme écrite. Les auditeurs suivent une formation spéciale.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Les bénéfices tirés des audits de sécurité routière incluent une limitation du risque futur d'accidents en résultat des nouveaux programmes d'infrastructure de transport et des effets non voulus dus au tracé d'une route, et également une diminution des coûts liés à ces accidents potentiels dans le long terme. L'audit coûte entre 600 et 6000 euros par phase. En général, les estimations effectuées dans les différents pays indiquent que le coût des audits, rapporté au temps qui leur est consacré, représente moins d'un pour cent du coût de construction de l'ensemble du projet.

#### Plus d'informations ?

<http://www.ripcord-iserest.com/>



## **Bonne pratique : assurance qualité** **Inspections de la sécurité des routes**



### **De quoi s'agit-il ?**

Une inspection de la sécurité désigne un examen périodique, par des experts formés pour cela, de l'aspect sécuritaire d'un réseau routier en exploitation. Elle implique une visite du réseau routier. Les inspections de la sécurité courantes sont effectuées régulièrement sur le réseau routier afin de localiser des défauts matériels de l'infrastructure routière. A la suite de ces inspections, des améliorations de l'environnement routier peuvent être planifiées et mises en œuvre, en favorisant autant que possible les mesures à faible coût.

### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Idéalement, les inspections de la sûreté des routes sont effectuées par une équipe d'experts formés à cette tâche. Les connaissances possédées par l'exploitant de la route et par la police routière doivent être intégrées.

### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Les bénéfices résultant des inspections de la sûreté des routes sont :

- ◆ la meilleure sensibilisation des décideurs et des concepteurs des routes aux besoins de la sécurité routière;
- ◆ la fourniture de bases permettant d'étayer l'amélioration systématique des performances sécuritaires des routes;
- ◆ la mise en évidence des besoins les plus urgents de réaménagement d'une route en identifiant les emplacements à améliorer exacts et le type de défaut identifié.

### **Plus d'informations ?**

<http://www.ripcord-iserest.com/>

# Véhicules et dispositifs de sécurité

Les véhicules et les dispositifs de sécurité embarqués jouent un rôle considérable en matière de sécurité routière, étant donné qu'ils peuvent avoir un effet durable et à long terme. La conception d'un véhicule a une incidence sur la protection des occupants en cas de collision et sur les risques de blessure grave pour les usagers vulnérables démunis de protection. Les dispositifs de sécurité complémentaires, tels que les ceintures de sécurité et les coussins gonflables, renforcent la protection des occupants du véhicule. Pour les deux-roues, le port de vêtements de protection et d'un casque contribue à atténuer les conséquences d'une collision. Enfin, et ce facteur n'est pas le moindre, les systèmes intelligents d'aide à la conduite, incluant les technologies embarquées, les systèmes entre les véhicules et entre le véhicule et la route, aident le conducteur à exécuter sa tâche en sécurité, en évitant des erreurs et des infractions qui, sinon, auraient pu provoqué une collision.

## La sécurité dans la conception des véhicules

Les exigences relatives à la conception des voitures à moteur sont fixées au niveau international (CEE-ONU) et au niveau européen (CE). Il existe pourtant une grande différence entre les exigences minimales définies par ces organismes internationaux et les possibilités envisageables du point de vue de la sécurité. De ce fait, les performances de sécurité varient également de façon considérable entre les modèles de voiture. Informer les consommateurs sur les performances de sécurité d'une voiture semble provoquer deux conséquences. Il en résulte une demande des consommateurs pour des voitures plus sûres, d'une part, et les constructeurs de voiture sont incités à jouer sur la sécurité pour en faire une nouvelle stratégie de communication, d'autre part.



## Meilleure pratique : sécurité dans la conception des véhicules EuroNCAP



### De quoi s'agit-il ?

Le programme européen d'évaluation des nouveaux véhicules (EuroNCAP) réalise des essais de choc sur les voitures les plus populaires vendues en Europe afin d'évaluer la protection qu'elles offrent à leurs occupants ainsi qu'aux piétons. Parmi les essais réalisés figurent un essai de collision frontale à 64 km/h contre une barrière déformable, un essai de choc latéral à 50 km/h, un essai de choc latéral contre un poteau à 29 km/h, ainsi que des essais de choc à 40 km/h visant la tête et les jambes de piétons mannequins. La performance de sécurité est évaluée pour les adultes et pour les enfants. Les dispositifs incitant à boucler la ceinture de sécurité sont également pris en compte dans l'évaluation et une recommandation générale est formulée pour les véhicules dotés d'un système électronique de stabilité (ESC). A l'appui des résultats obtenus, la protection des occupants adultes, celle des piétons et celle des enfants a été évaluée sur une échelle de 1 à 5 étoiles, plus le nombre d'étoiles est élevé meilleure est la protection. Les procédures d'essai sont adaptées en permanence pour intégrer les nouveaux développements.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

A l'origine, le programme EuroNCAP a été mis au point au Royaume-Uni par le laboratoire de recherche sur les transports (Transport Research Laboratory) rattaché au ministère des Transports. Aujourd'hui, il compte des membres venant de différents pays et des représentants d'organismes chargés des transports, de la sécurité routière, de groupes de consommateurs et de compagnies d'assurance. La Commission européenne a le rôle de membre observateur et fournit une aide supplémentaire. Le programme EuroNCAP est indépendant de l'industrie automobile et de toute influence politique. Les pays peuvent rejoindre le programme à titre individuel et lui apporter leur soutien financier - et également diffuser les résultats des essais auprès des consommateurs.

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Une étude d'évaluation<sup>12</sup> a montré que le risque de blessures graves ou mortelles diminue de 12 % environ pour chaque étoile supplémentaire du barème EuroNCAP. Aucune différence n'a été attestée concernant des blessures plus bénignes. D'après une analyse coûts-avantages<sup>13</sup>, il est estimé que chaque étoile EuroNCAP supplémentaire se répercuterait par un surcoût d'environ 600 € par voiture neuve. Les bénéfices résultant de cette mesure sont une moindre gravité des collisions. Cette analyse démontrait un rapport coûts-avantages de 1,31.

### Plus d'informations ?

<http://www.euroncap.com>

<sup>12</sup> Lie, A. & Tingvall, C. (2001). How do Euro NCAP results correlate to real life injury risks – a paired comparison study of car-to-car crashes. *Traffic Injury Prevention*, 3, 288-293.

<sup>13</sup> Erke, A. & Elvik, R. (2006). Effektkatalog for trafikksikkerhet (Mesures de sécurité routière : Compilation des estimations des effets). Oslo : Rapport 851/2006 de l'Institut de l'économie des transports (Institute of Transport Economics)



## Protection anticollision des deux-roues

Les deux-roues sont extrêmement vulnérables en cas de choc avec un véhicule à moteur, mais aussi en cas d'accident n'impliquant qu'eux-mêmes. Les accidents en deux-roues n'impliquant que ce véhicule sont assez répandus, en particulier parmi les plus jeunes et les personnes âgées. Les casques sont très efficaces pour éviter les blessures graves à la tête, qui occasionnent souvent des séquelles invalidantes. Le port du casque est obligatoire pour les deux-roues motorisés dans tous les États membres, exception faite des cyclomoteurs légers (< 25 cm<sup>3</sup>) aux Pays-Bas. Pour les cyclistes, il n'y a pas d'obligation générale à porter un casque.

### Pratique prometteuse : protection anticollision des deux-roues Port obligatoire du casque à bicyclette



#### De quoi s'agit-il ?

Les casques destinés aux cyclistes sont constitués d'une épaisse couche de polystyrène conçue pour absorber les forces générées par un choc et permettent de limiter les conséquences d'un accident, en particulier en cas de blessure à la tête. Bien que le potentiel de sécurité lié au port du casque à bicyclette soit élevé et largement documenté, les pourcentages de port du casque sont actuellement très bas. En Autriche, les campagnes incitant au port du casque à bicyclette n'ont pas permis d'obtenir les résultats souhaités parmi les enfants ni parmi les adultes. L'obligation de porter le casque à bicyclette serait nécessaire pour atteindre le pourcentage souhaité.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Le port obligatoire du casque devrait être réglementé sur le plan légal et encouragé par le biais de campagnes d'information et de contrôles.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

D'après certains calculs, si tous les cyclistes portaient un casque<sup>14</sup>, le nombre de cyclistes gravement ou mortellement blessés diminuerait de 20 %. Par contre, les blessures légères progresseraient légèrement (de l'ordre de 1 %), puisque, grâce au casque, certaines blessures graves seraient ramenées à des blessures légères. Une étude autrichienne a calculé les coûts et les bénéfices de cette mesure.<sup>15</sup> Pour un casque de bicyclette estimé coûter 20 ou 40 euros, le rapport coûts-avantages était de 2,3 ou 1,1 en considérant tous les accidents de la route, et de 4,1 ou de 2,1 pour les accidents à bicyclette uniquement. Une analyse coûts-avantages réalisée en Nouvelle Zélande<sup>16</sup> a montré que l'obligation de porter le casque à bicyclette pour les enfants aurait une bonne efficacité par rapport au coût, mais pas dans la population des adultes. De manière générale, les résultats relatifs aux effets du casque sont plus nets en ce qui concerne les enfants que pour les adultes. Le port obligatoire du casque pourrait avoir une incidence négative sur l'utilisation de la bicyclette.

#### Plus d'informations ?

<http://www.cyclehelmets.org/>

<sup>14</sup> Otte, D. (2001) Schutzwirkung von Radhelmen. Hanovre, Centre de recherche sur les accidents de la route, faculté de médecine, (Verkehrsunfallforschung, Medizinische Hochschule).

<sup>15</sup> Winkelbauer, M. (2006) Rosebud WP4 case report : Compulsory bicycle helmet wearing. KfV, Vienne, Autriche.

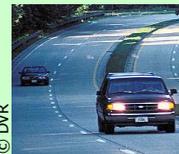
<sup>16</sup> Taylor, M. & Scuffham, P. (2002). New Zealand bicycle helmet law - do the costs outweigh the benefits ? Injury Prevention, 8, 317-320.



## Visibilité des véhicules

Dans le domaine de la sécurité routière, il est important de pouvoir détecter à temps la présence d'autres usagers de la route. Un meilleur repérage de façon anticipée des autres usagers de la circulation favorisera une réaction plus rapide permettant d'éviter une collision ou de diminuer la force d'impact compte tenu que la vitesse sera réduite au moment du choc. Sur les véhicules motorisés, l'éclairage est le moyen utilisé habituellement pour améliorer la visibilité. L'éclairage peut également contribuer à rendre les véhicules plus visibles quand il fait jour. Dans le cas des bicyclettes, il est également extrêmement important qu'elles soient bien visibles, en particulier la nuit. Leurs feux sont souvent moins lumineux que ceux des voitures et ne sont en outre visibles que par l'avant ou par l'arrière. Des réflecteurs latéraux sur les bicyclettes peuvent améliorer leur visibilité. Pour tous les usagers de la route sans protection, les piétons, les conducteurs de cyclomoteurs ou les motards, le port de vêtements réfléchissants améliorera encore leur visibilité.

### Meilleure pratique : visibilité des véhicules Feux de jour



#### De quoi s'agit-il ?

L'allumage des feux de jour consiste à rendre obligatoire, pour tous les véhicules à moteur, à toute heure dans la journée et quelles que soient les conditions de luminosité, soit les feux de croisement, soit des phares spéciaux. Les feux de jour ont pour objet de réduire le nombre des collisions qui se produisent durant la journée et impliquent plus d'une personne et au moins un véhicule motorisé. Ils améliorent la visibilité, ainsi que la perception de la distance et de la vitesse des véhicules motorisés. Ils permettent aux usagers de détecter plus tôt les autres véhicules dans la circulation et d'adapter leur comportement de conduite en conséquence. Jusqu'à présent, 14 États membres de l'UE ont établi des règles prescrivant l'obligation d'allumer les feux le jour, avec des exigences différentes d'un état à l'autre, et certains États membres recommandent l'utilisation des feux de jour.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

La mise en œuvre des feux de jour peut être réalisée à l'échelle nationale ou au niveau européen. L'obligation d'allumer les feux durant la journée requiert des amendements de la législation, et doit être stimulée par des campagnes publicitaires et des actions de répression. L'allumage des feux de jour sur la base du volontariat nécessiterait de vastes campagnes d'information afin de convaincre les conducteurs des avantages sur le plan de la sécurité.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Des méta-analyses<sup>17</sup> indiquent que l'obligation d'allumer les feux pendant la journée réduira de 5 à 15 % le nombre d'accidents impliquant plusieurs véhicules à moteur et se produisant durant la journée. Cette mesure a plus d'influence sur l'abaissement du nombre de tués sur la route que sur les accidents corporels, et elle est plus importante sur ces derniers que sur les collisions n'entraînant que des dommages matériels. L'utilisation des feux de jour est contestée par certains à cause des effets négatifs possibles sur des types particuliers d'accidents (piétons, cyclistes et motards, et collision par l'arrière), mais aucune preuve scientifique ne corrobore la réalité de ces effets. Le coût engendré par les feux de jour inclut principalement les dépenses de fourniture du carburant pour leur fonctionnement et le coût environnemental qui en résulte. Selon des méta-analyses, la consommation de carburant augmenterait de 1,6 % pour les véhicules personnels et de 0,7 % pour les véhicules lourds. Le rapport coûts-avantages estimé varie entre 1,2 et 7,7<sup>18</sup>.

#### Plus d'informations ?

[http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/vehicles/daytime\\_running\\_lights\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/vehicles/daytime_running_lights_en.htm)

<sup>17</sup> Elvik, R., Christensen, P. & Olsen, S.F. (2003). Daytime running lights. A systematic review of effects on road safety. TØI- Rapport 688/2003. Oslo : Institut de l'économie des transports (Institute of Transport Economics).

<sup>18</sup> [http://partnet.vtt.fi/rosebud/products/deliverable/Handbook\\_July2006.pdf](http://partnet.vtt.fi/rosebud/products/deliverable/Handbook_July2006.pdf)



## Meilleure pratique : visibilité des véhicules Réflecteurs latéraux sur les bicyclettes



### De quoi s'agit-il ?

Les réflecteurs latéraux de bicyclettes nécessitent d'équiper les roues avant et arrière d'un matériau réfléchissant de manière à améliorer la visibilité des cyclistes durant la nuit et au crépuscule. Cette mesure vise à éviter les accidents se produisant à la tombée/au lever du jour et la nuit avec des véhicules motorisés (motocyclettes comprises) approchant la bicyclette par la droite ou la gauche. Le matériau réfléchissant est normalement intégré dans les pneus de la bicyclette par le fabricant de pneus.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les réflecteurs latéraux peuvent être prescrits par voie légale ou être introduits par le biais des forces du marché (fabricants de bicyclettes ou de pneus).

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Aux Pays-Bas, l'introduction de réflecteurs latéraux pour les bicyclettes a réduit de 4 % le nombre des cyclistes victimes d'accidents la nuit ou au crépuscule; la réduction globale est d'environ 1%<sup>19</sup>. Etant donné que les coûts induits par l'introduction de cette mesure sont négligeables, le rapport coûts-avantages est élevé.

### Plus d'informations ?

[http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/FS\\_Cyclists.pdf](http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/FS_Cyclists.pdf)

---

<sup>19</sup> Blokpoel, A. (1990) Evaluatie van het effect op de verkeersveiligheid van de invoering van zijreflectie op fietsen [Évaluer l'effet de l'introduction de réflecteurs latéraux sur les bicyclettes]. SWOV Instituut de recherche sur la sécurité routière (Institute for Road Safety Research), Leidschendam, NL.



## Systèmes d'aide à la conduite

Les systèmes d'aide à la conduite fournissent aux conducteurs une assistance pour une conduite sécuritaire, par exemple en les avertissant ou en intervenant lorsque le conducteur franchit la ligne de sa voie de circulation (avertisseur de sortie de voie), lorsqu'il s'approche trop près de la voiture qui le précède (régulateur de vitesse adaptatif ou système de prévention des accidents), lorsqu'il dépasse la vitesse maximale autorisée (système d'adaptation intelligente de la vitesse), lorsque lui-même ou ses passagers oublient de boucler leur ceinture de sécurité (dispositifs de rappel du port de la ceinture) ou encore lorsqu'il risque de perdre la maîtrise de son véhicule (contrôle électronique de stabilité). La plupart de ces équipements seront montés par les constructeurs dans les véhicules neufs, ou proposés en après-vente (post-équipement).

### Pratique prometteuse : systèmes d'aide à la conduite

#### Système d'adaptation intelligente (et volontaire) de la vitesse (AIV)



#### De quoi s'agit-il ?

Il est estimé qu'une vitesse excessive ou inadaptée est en cause dans environ un tiers des accidents mortels et graves. Le terme général «adaptation intelligente (et volontaire) de la vitesse» (AIV) s'applique à tous les systèmes qui ont pour objet de renforcer le respect des vitesses autorisées. En règle générale, les systèmes AIV déterminent la position du véhicule et comparent sa vitesse actuelle avec la limite prescrite ou recommandée par la signalisation à cet endroit. En cas de dépassement de la vitesse autorisée, le système informe le conducteur de la vitesse à appliquer, voire provoque le ralentissement du véhicule jusqu'à la vitesse à pratiquer. Il existe une grande variété de systèmes AIV, se distinguant par leur niveau d'assistance et par la nature des informations communiquées au conducteur.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Rendre les systèmes obligatoires nécessiterait de légiférer à l'échelle nationale ou au niveau européen. L'utilisation volontaire d'avertisseurs de vitesse peut être encouragée par des campagnes de publicité ou par des compensations financières sous la forme d'un allègement d'impôt ou d'une réduction des cotisations d'assurance.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Selon les calculs établis dans le cadre du projet PROSPER<sup>20</sup>, les systèmes AIV permettraient d'atteindre une réduction du nombre de tués sur les routes à hauteur de 19,5 à 28,4 % dans le cas d'un scénario d'introduction par les forces du marché, et de 26,3 à 50,2 % si l'application est pilotée par les autorités. Les bénéfices sont plus importants sur les routes urbaines et avec des appareils offrant des fonctions d'intervention étendues. L'AIV peut également réduire la consommation de carburant et le bruit, et améliorer la qualité de l'air. Le coût englobe les dépenses liées à l'équipement AIV, les frais de création, de mise à jour et de diffusion des cartes numériques et des bases de données contenant les vitesses autorisées. Les rapports coûts-avantages oscillent entre 2,0 et 3,5 (introduction par le marché) et entre 3,5 et 4,8 (introduction par les autorités). Les coûts ont été calculés pour l'hypothèse selon laquelle tous les véhicules neufs seront équipés d'un système de navigation d'ici 2010.

#### Plus d'informations ?

[www.rws-avv.nl/servlet/page](http://www.rws-avv.nl/servlet/page)

[?pageid=121&dad=portal30&schema=PORTAL30&p\\_folder\\_id=7737](http://www.rws-avv.nl/servlet/page?pageid=121&dad=portal30&schema=PORTAL30&p_folder_id=7737)

<http://www.speedalert.org>

<sup>20</sup> PROSPER (2006), Rapport final sur le projet PROSPER, Project for Research On Speed adaptation Policies on European Roads, Projet n°GRD2-2000-30217, mai 2006.



## Prévention des comportements dangereux au volant

Si les usagers commettent des erreurs sans le vouloir, certaines infractions sont voulues. Dans les deux cas, il s'agit d'un comportement dangereux sur la route. L'intégration de dispositifs antidémarrages dans les véhicules pourrait empêcher certaines erreurs et infractions. Ces verrous interdisent l'utilisation de leur voiture par les conducteurs qui ne sont pas autorisés à conduire. Pour ce faire, on peut utiliser une carte à puce, par exemple. Sorte de permis de conduire, celle-ci empêche la conduite d'une voiture lorsque le conducteur est sous le coup d'un retrait de permis, ou lorsque certaines restrictions s'appliquent (par ex. avec un permis de conduire progressif). Autre exemple : l'éthylotest anti-démarrage empêche le démarrage de la voiture par un conducteur s'il est en état d'ébriété.

### Meilleure pratique : prévention des comportements dangereux au volant

#### Éthylotest anti-démarrage (alcolock)



#### De quoi s'agit-il ?

On estime que l'alcool est en cause dans 20 à 25 % des accidents graves et mortels. Un éthylotest anti-démarrage, ou alcolock, est un appareil électronique qui interdit le démarrage du véhicule si le conducteur est ivre. Afin de mesurer son taux d'alcoolémie, le conducteur doit souffler dans un éthylomètre avant de pouvoir démarrer le moteur et à divers autres moments aléatoires au cours du trajet. En général, ce système est utilisé pour empêcher la récurrence des personnes qui ont été reconnues coupables de conduite en état d'ébriété. Dans ces cas précis, il est alors inclus dans un programme de prévention plus vaste qui comprend un soutien psychologique et une assistance médicale. L'éthylotest anti-démarrage est également utilisé dans le transport professionnel. Son développement nous vient d'autres continents (États-Unis, Australie, Canada). Il a été introduit en Europe par la Suède, il y a plus de 10 ans. Plus récemment, des projets pilotes ont été menés dans différents pays européens, notamment en Belgique, en Norvège et en Espagne, et certains sont prévus dans d'autres pays, par exemple au Royaume-Uni.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Il y aurait lieu de légiférer sur les programmes d'utilisation de l'éthylotest anti-démarrage dans le cas de contrevenants récidivistes, de désigner une entité responsable de l'installation de l'appareil et de « lire » les données, mais également de confier à une autre organisme la mission d'évaluation des résultats et de mettre sur pied un accompagnement psychologique et médical des conducteurs condamnés à utiliser un tel dispositif.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Si le véhicule est équipé d'un éthylotest anti-démarrage, le risque qu'il ne provoque un accident avec des blessés est réduit de près de 50 %. Par ailleurs, on estime que les éthylotests anti-démarrage font baisser le taux de récurrence des conducteurs coupables d'un premier délit de conduite en état d'ébriété dans une proportion de 40 à 95 %<sup>21</sup>. Le coût lié à un programme d'utilisation de l'éthylotest anti-démarrage pour les infractionnistes de la conduite sous l'influence de l'alcool comprend les frais de mise en place (gestion administrative, examen médical et montage de l'équipement; environ 400 euros), les frais de fonctionnement annuels (location d'un éthylotest anti-démarrage et quatre examens médicaux; environ 2 000 euros) et enfin les frais de démontage (environ 100 euros)<sup>22</sup>.

#### Plus d'informations ?

[http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/alcolock\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/alcolock_en.htm)

<sup>21</sup> ICADTS (2001) Alcohol Ignition Interlock Devices 1: Position paper. Working group on Alcohol Ignition Interlocks, International Council on Alcohol, Drugs and Traffic Safety.

<sup>22</sup> Bax, C., Karki, O., Evers, C., Bernhoft, I., Mathijssen, R. (2001) Alcohol Interlock Implementation in the European Union: Feasibility Study. SWOV Institut de recherche sur la sécurité routière (Institute for Road Safety Research), Leidschendam, NL.



## Meilleure pratique : prévention des comportements dangereux au volant

### Dispositifs d'enregistrement des données (boîtes noires)



#### De quoi s'agit-il ?

Les dispositifs d'enregistrement des données ("event data recorder", EDR) ou boîtes noires surveillent un certain nombre de paramètres liés au comportement de conduite, comme la vitesse, les forces d'accélération et de décélération, l'utilisation des feux, des transmissions, des ceintures de sécurité, etc. Deux principaux types d'enregistreurs existent. L'enregistreur d'accident recueille les données pendant les instants qui précèdent et suivent immédiatement un accident, tandis que le tachygraphe enregistre toutes les données pendant la conduite. L'enregistreur d'accident est généralement utilisé pour reconstituer un accident. Le tachygraphe sert généralement à fournir aux conducteurs des informations sur leur style de conduite du point de vue du respect de l'environnement, de la sécurité ou des deux, souvent en combinaison avec un programme de récompense. Les enregistreurs de données sont majoritairement employés à bord des camions, des camionnettes et des voitures d'entreprise et leur usage a tendance à se répandre également dans les voitures particulières. Dans le cas des voitures particulières, les récompenses les plus fréquentes sont des réductions des cotisations d'assurance.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les enregistreurs de données des événements montés dans les camions, les camionnettes et les voitures d'entreprise le sont généralement par les entreprises elles-mêmes ou les sociétés de location, par exemple dans le cadre d'un programme de sensibilisation à la sécurité. L'utilisation de tachygraphes à bord des voitures particulières peut être encouragée par les compagnies d'assurance.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Les enregistreurs de données des événements semblent avoir une incidence en matière de prévention. Il a été calculé que les enregistreurs embarqués dans les camions et les camionnettes entraînent une baisse du nombre des accidents et des dommages à hauteur de 20 % en moyenne, une réduction du nombre de tués sur les routes de 5,5 % et des blessures graves de 3,5 %<sup>23</sup>. Selon une autre étude<sup>24</sup>, le rapport coûts-avantages pour les entreprises est de 20 en ce qui concerne les tachygraphes et de 6 pour les enregistreurs d'accident. Le propriétaire d'une flotte de véhicules peut donc compter sur un retour sur investissement avant un an.

#### Plus d'informations ?

[http://ec.europa.eu/transport/roadsafety\\_library/rsap\\_midterm/rsap\\_mtr\\_impact\\_assmt\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/rsap_midterm/rsap_mtr_impact_assmt_en.pdf)

<sup>23</sup> Bos, J.M.J. & Wouters, P.I.J. (2000) Traffic accident reduction by monitoring driver behaviour with in-car data recording. Accident Analysis Prevention, 32(5), 643-650.

<sup>24</sup> Langeveld, P.M.M. & Schoon, C.C. (2004) Kosten-batenanalyses van maatregelen voor vrachtauto's en bedrijven (Analyses coûts-avantages des mesures appliquées aux poids lourds et aux sociétés). SWOV, Institut de recherche sur la sécurité routière (Institute for Road Safety Research), Leidschendam, NL.



# Éducation à la sécurité routière et campagnes d'information sur la sécurité routière

L'éducation à la sécurité routière vise à promouvoir la connaissance et la compréhension des règles et des conditions de la circulation, d'améliorer les aptitudes par la formation et l'expérience, et de stimuler ou de modifier les attitudes eu égard à la prise de conscience des risques, la sécurité individuelle et la sécurité des autres usagers de la route. Les programmes d'éducation sont généralement destinés à des groupes d'élèves et s'inscrivent dans le cadre scolaire (contrairement à la formation des conducteurs). Par contre, les campagnes de sécurité routière ont pour finalité le changement des comportements, elles cherchent soit à améliorer les connaissances en relation avec un problème de sécurité routière, soit à changer les attitudes vis-à-vis de comportements de conduite particuliers, tels que la conduite sous l'influence de l'alcool ou la pratique de vitesses trop élevées.

## Éducation à la sécurité routière

En règle générale, les stages d'éducation à la sécurité routière se déroulent dans les établissements scolaires et se concentrent sur les divers modes de transport et les différents rôles dans la circulation, comme les élèves y font face de manière active ou passive selon leur âge. Tandis que de nombreux pays prônent ce qui est appelé l'éducation permanente, c'est-à-dire tout au long de la vie, la pratique montre que la majeure partie des programmes d'éducation à la sécurité routière sont destinés aux enfants à l'école primaire. Les enfants du cycle secondaire et, *a fortiori*, les personnes plus âgées sont beaucoup moins ciblés par les mesures d'éducation à la sécurité routière. Pour des orientations plus complètes concernant les bonnes pratiques en matière d'éducation à la sécurité routière pour les jeunes, nous renvoyons au rapport final du projet ROSE 25<sup>25</sup> de l'UE.

De manière générale, les mesures d'éducation qui font intervenir simultanément les connaissances, les aptitudes et les attitudes sont jugées meilleures que celles qui se concentrent sur un seul de ces trois aspects. Le poids relatif de toutes ces trois composantes doit être revu pour correspondre à l'objectif de la mesure considérée. Il est également important que ce type d'éducation soit incorporé dans d'autres mesures de la sécurité routière, par exemple l'application de la réglementation routière et les infrastructures, et dans un contexte scolaire élargi (s'il s'agit d'une action menée au sein du système scolaire).

---

<sup>25</sup> KfV (2005). ROSE25. Inventory and compiling of a European good practice guide on road safety education targeted at young people. [http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/deliverables/final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/deliverables/final_report.pdf)



## Pratique prometteuse : éducation à la sécurité routière Label de la sécurité routière aux Pays-Bas : Zebra Seef



© <http://www.schoolopseef.nl/>

### De quoi s'agit-il ?

Actuellement, le label de sécurité routière *Zebra Seef* concerne les écoles primaires, mais une approche similaire ciblant les écoles secondaires et les établissements d'enseignement spécialisé est en cours d'élaboration. Les écoles peuvent se voir décerner des certificats et un label en développant des actions visant l'un des quatre thèmes principaux du projet :

1. intégration de l'éducation à la sécurité routière dans le programme de l'école (par exemple, nomination de professeurs de sécurité routière, organisation de manifestations spéciales comme des semaines de la sécurité routière);
2. promotion d'un environnement sûr et sain pour l'école (par exemple, meilleure accessibilité de l'école, modes de transport respectueux de l'environnement, aménagement de racks à vélos, définition d'itinéraires sûrs pour se rendre à l'école);
3. implication des parents (par exemple, développement d'un système d'information pour les parents; rôle des parents pour aider les enfants à traverser la rue);
4. mise en place de diverses formations pratiques et programmes. Le projet se place sur le terrain de la «facilitation» en fournissant une structure d'organisation et un soutien professionnel. Des orientations, des propositions et une documentation sont disponibles sur tous les sujets et sous diverses formes (livres, livrets, films, cédéroms).

### Qui sont les acteurs impliqués ?

Hormis le personnel de l'école, sont impliqués les municipalités, les acteurs politiques locaux, la police, les organisations de la sécurité routière et, bien sûr, les parents d'élèves. Une commission indépendante visite les écoles pour formuler des conseils, apporter une aide et gérer le processus de certification et de délivrance du label.

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Une étude d'évaluation de portée limitée a montré une incidence positive faible sur le comportement dans la circulation (sur la base des déclarations par les personnes). Aucune compensation financière n'est prévue pour la participation des écoles. Les autorités régionales fournissent une aide financière couvrant toute l'organisation du projet et la fourniture du matériel pédagogique dans les écoles.

### Plus d'informations ?

<http://www.verkeersveiligheidslabel.nl/>



## Bonne pratique : éducation à la sécurité routière Continuum éducatif en France

### De quoi s'agit-il ?

Le continuum éducatif commence à l'école maternelle et se poursuit après l'obtention du permis de conduire; son objectif est de permettre l'acquisition progressive des compétences au travers de programmes successifs adaptés à l'âge biologique de l'«apprenant». Son but est de développer les aptitudes face aux différents modes de transport utilisés au fil des âges (marche, bicyclette, cyclomoteur, voiture) et enfin à engendrer des attitudes et des comportements positifs vis-à-vis de la sécurité routière chez tous les usagers de la route. D'autres étapes sont envisagées, notamment la formation continue pour tous les conducteurs, des formations spéciales pour permettre aux usagers plus âgés de conserver leurs aptitudes le plus longtemps possible, ainsi qu'un soutien psychologique aux victimes d'accident.



### Qui sont les acteurs impliqués ?

Le ministère français des Transports coordonne le continuum éducatif et est responsable de son contenu. En outre, d'autres institutions participent activement, à différents stades, dans la chaîne du continuum éducatif : écoles maternelles, écoles primaires et secondaires, auto-écoles, compagnies d'assurance, ministère de l'Intérieur et ministère de la Défense (police).

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

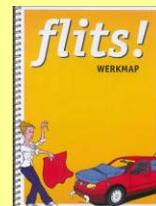
Actuellement, peu d'informations sont disponibles en ce qui concerne l'efficacité et le coût de cette mesure. Comme celle-ci s'inscrit, de par son objectif, comme une approche à long terme, il y aurait lieu de mesurer également les effets sur une période assez longue.

### Plus d'informations ?

<http://www.securite-routiere.gouv.fr/infos-ref/education/edu-vie/index.html>



## Bonne pratique : éducation à la sécurité routière Flash! Monologue de théâtre multimédia en Belgique



### De quoi s'agit-il ?

Le programme Flash! est axé sur les accidents impliquant des jeunes et se produisant la nuit pendant les week-ends. Flash! est un monologue multimédia incluant des représentations *en réel* pour les jeunes et les adultes (16 ans et plus). Un acteur professionnel raconte l'histoire d'un groupe d'amis de sortie un soir de week-end. Or la virée entre copains tourne au drame. Des séquences d'images animées, des jeux vidéo et de la musique pop confèrent à ce monologue l'apparence d'un clip vidéo répondant aux tendances actuelles. Flash! sensibilise les jeunes en utilisant des images et un langage qu'ils comprennent bien. Le message est dynamique et en aucun cas moralisateur. Pendant les discussions qui suivent la représentation, les participants ont la possibilité de communiquer leurs propres expériences et d'exprimer leurs émotions. Cela rend le tout beaucoup plus réaliste. C'est pourquoi Flash! fonctionne très bien dans les écoles. Le monologue est également disponible sur DVD.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

L'initiative du projet a été prise par une association à but non lucratif formée par des parents d'enfants tués dans des accidents de la route. Depuis 2002, Flash! est représenté, à la demande, dans les écoles et dans les centres culturels.

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

L'efficacité n'a pas été évaluée. Les réactions des jeunes sont positives et les représentations se terminent souvent par de vifs débats. Le DVD peut être commandé au prix de 20 euros.

### Plus d'informations ?

<http://kunstlabavelinks.be/flits/index.shtml>



## Campagnes d'information sur la sécurité routière

Les campagnes d'information sur la sécurité routière, en tant que mesure ponctuelle, n'ont généralement pas d'incidence notable sur la sécurité routière. Elles n'en sont pas moins cruciales pour le soutien qu'elles apportent à d'autres mesures, par exemple la législation et la répression. Leur but est généralement d'expliquer une nouvelle loi, d'informer le grand public à propos d'un problème spécifique lié à la sécurité routière et de motiver les raisons rendant nécessaires des mesures particulières. Certaines mesures ont pour objectif direct de modifier les comportements (par exemple, ne pas rouler trop vite, boucler la ceinture de sécurité, allumer les feux sur la bicyclette, etc.). Il est essentiel que le message soit bref, clair et sans ambiguïté. Par ailleurs, il est important qu'une campagne utilise différents médias (par ex. des panneaux d'affichage, la radio et la télévision, des dépliants, etc.) et qu'elle soit reconduite de nombreuses fois.

### **Bonne pratique : campagne contre l'alcool au volant BOB, une campagne originaire de Belgique**



#### **De quoi s'agit-il ?**

La campagne Bob est déployée en Belgique depuis 1995. Depuis, 15 États membres de l'UE l'ont copiée ou adaptée à leur contexte. La Commission européenne soutient ces actions depuis plusieurs années. Bob est le nom de la personne qui ne boit pas quand c'est à elle de conduire, pour ramener toujours ses amis chez eux en sécurité. Le but de la campagne est de dissuader les gens d'associer l'alcool et la conduite. Elle met tout en oeuvre pour que l'alcool au volant passe pour un comportement social inacceptable. Élément important de la campagne : elle bénéficie du soutien des brasseurs. Chaque campagne Bob est toujours assortie d'un déploiement renforcé de la répression s'étalant sur toute sa durée. Le dispositif inclut des composantes permanentes (par exemple, le site Web Bob, le bus Bob, des dépliants, des porte-clés, des T-shirts) et des composantes périodiques (par exemple, des panneaux d'affichage le long des routes, des publicités diffusées à la télévision et/ou à la radio).

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

La campagne belge Bob est un projet conjoint de l'Institut belge pour la sécurité routière (organisation à but non lucratif) et du groupe Arnoldus de l'Union des brasseurs belges (industrie SAO). De plus, la police soutient également la campagne en procédant à des contrôles d'alcoolémie supplémentaires sur le bord des routes.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

A l'issue de chaque campagne Bob, des essais sont réalisés afin de mesurer son impact et comment elle a été appréciée par la population. La campagne Bob plaît beaucoup. Environ 35 % des répondants déclarent «avoir été Bob» et près des deux tiers déclarent connaître quelqu'un qui endosse le rôle de Bob. Pendant la durée de la campagne (information + répression), le pourcentage de conducteurs en état d'ébriété diminue pour tomber à près de 4 %, alors qu'il se situe à environ 9 % le reste du temps.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.bob.be/index.htm>



### **Bonne pratique : campagne pour le port de la ceinture de sécurité Goochem, l'Armadillo, campagne originaire des Pays-Bas**



#### **De quoi s'agit-il ?**

Goochem, l'Armadillo est le nom de la campagne de sensibilisation à l'utilisation de la ceinture de sécurité et des dispositifs de retenue pour enfants aux Pays-Bas. Les campagnes de 2004 et 2005 avaient pour objectif de renforcer le respect de la réglementation en ce qui concerne l'utilisation de la ceinture de sécurité, en insistant sur son port par les passagers arrière, c'est-à-dire en majorité des enfants âgés de 4 à 12 ans. Celle de 2006 était une campagne d'information sur la nouvelle réglementation européenne relative aux dispositifs de retenue pour enfants; elle encourageait également l'utilisation correcte des dispositifs homologués. Sa stratégie de communication se fonde sur la théorie du marketing social qui promeut le comportement souhaité en le présentant sous un jour positif, en soulignant les avantages liés à ce comportement. Les supports utilisés par la campagne pour véhiculer le message incluent la télévision, la radio, des panneaux d'affichage ainsi que des sites Web, un coffret éducatif a également été conçu pour les écoles primaires. En 2006, quelque 16 États membres de l'UE ont repris la campagne Armadillo dans une version adaptée à leur contexte. Le concept Armadillo a également été un élément clé dans la stratégie de communication de la campagne européenne EUCHIRES, subventionnée par la Commission européenne, qui était consacrée aux ceintures de sécurité et aux dispositifs de retenue pour enfants.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

La campagne Armadillo est organisée par le ministère néerlandais des Transports, avec le soutien et la coopération de l'Institut néerlandais pour la sécurité routière et des autorités gouvernementales régionales.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Des études révèlent que la part des enfants transportés en étant équipés d'un dispositif de protection (dispositif de retenue ou ceinture de sécurité uniquement), est passée de 75 % en 2004 à 82 % en 2005, puis à 90 % en 2006. L'utilisation des dispositifs de retenue pour enfants s'est répandue, progressant de 25 % en 2004 à 56 % en 2006.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.gekopgoochem.nl/>



### Bonne pratique : campagne sur la visibilité des piétons

#### Campagne «Signe de Lumière» de Lettonie



##### De quoi s'agit-il ?

*Signe de lumière* est une campagne nationale lettone, axée sur la sécurité des piétons dans l'obscurité. Les campagnes se sont déroulées pendant les derniers mois de l'année, lorsque les journées sont les plus courtes, en 2004 et en 2005. L'objectif de la campagne était d'informer les piétons sur les risques auxquels ils s'exposent en se déplaçant à pied au crépuscule ou dans l'obscurité, quand ils ne sont pas équipés de réflecteurs. Le slogan de la campagne était «Un piéton sans réflecteur est un homme mort !». Un grand nombre de différents supports d'information ont été utilisés dans les campagnes. Des panneaux d'affichage de grande taille ont été disposés sur les routes principales aux environs des grandes villes lettones. A l'issue de la campagne, un fonds public a été créé. Ce fonds a permis d'organiser deux actions. La première concernait la distribution de gilets munis de réflecteurs aux élèves de plusieurs écoles situées dans des zones rurales. La seconde invitait la population à faire don de vestes chaudes aux bureaux de la Croix Rouge. Ceux-ci ont équipé les vestes de réflecteurs, puis les ont distribués auprès des familles à faibles revenus.

##### Qui sont les acteurs impliqués ?

Le fonds a été créé avec le soutien de tiers, comme des écoles, les bureaux de la Croix Rouge et des parraineurs. Les dépenses liées aux réflecteurs sont prises en charge par les piétons et, partiellement, par les parraineurs de la campagne (principalement au profit des enfants et des piétons de la population à faible revenu).

##### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Après deux campagnes *Signe de Lumière*, le taux moyen de piétons équipés de réflecteurs lorsqu'il fait nuit, est passé de 4 % à 20 %.

##### Plus d'informations ?

<http://www.gaismaszime.lv/>

<http://www.csdd.lv/?pageID=1131693376>



### **Meilleure pratique : campagne pour les jeunes passagers Speak Out! de Norvège**



#### **De quoi s'agit-il ?**

La population ciblée par la campagne Speak out! est les jeunes de 16 à 19 ans qui sont passagers dans une voiture, lors de trajets effectués le soir, la nuit et le week-end. «Speak out!» encourage ces jeunes à exprimer leur désapprobation dans le cas où le conducteur ne conduirait pas de manière sûre, par exemple s'il conduit trop vite ou s'il a consommé de l'alcool ou des drogues avant de prendre le volant. Souvent, les jeunes ont peur de s'exprimer à cause de la pression qu'exercent sur eux leurs pairs. Les informations et les messages sont diffusés dans le cadre de visites dans les écoles, par le biais de guichets d'information situés à des points de contrôle, au moyen de films vidéo et d'inscriptions sur des T-shirts. Des actions de répression complètent ces activités de communication. L'objectif est à la fois d'aider les jeunes à s'exprimer en créant un terrain favorable à leur écoute et de contrôler et sanctionner les personnes qui ne sont manifestement pas influencées par la campagne. Les actions de répression sont effectuées par des agents de police en uniforme à des points de contrôle visibles.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

La campagne a été lancée par la Direction norvégienne des routes.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Une évaluation portant sur les trois premières années a révélé une diminution du nombre de passagers tués ou blessés dans le groupe des 16-19 ans de 27 % pendant la première année, de 31 % la deuxième année et de 36 % la troisième année. Aucune incidence sur le nombre de jeunes conducteurs blessés ou tués n'a été enregistrée. Le rapport coûts-avantages varie entre 1,9 (incluant les coûts de développement et en prenant comme référence la valeur basse de la plage de confiance pour l'effet de sécurité) et 16,8 (excluant les coûts de développement et en s'appuyant sur la meilleure estimation des effets).

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/1999/425-1999/425-1999-elektronisk.pdf>



# Formation des conducteurs

Les jeunes conducteurs inexpérimentés risquent davantage d'être impliqués dans des accidents que les automobilistes plus âgés et plus expérimentés. La formation des conducteurs est importante pour préparer les gens à conduire de manière sûre et leur faire prendre conscience des risques liés à la conduite de véhicules à moteur. Alors que les exigences minimales des épreuves de conduite sont déjà fixées dans les directives de l'UE, la formation des conducteurs n'a pas encore fait l'objet de réglementations au niveau européen et reste donc sous l'entière responsabilité des différents pays.

## Éléments essentiels de la formation des conducteurs

Dans le domaine de la formation des conducteurs, les législations et les réglementations nationales varient considérablement d'un pays à l'autre. L'approche la plus courante est une formation de niveau professionnel dispensée par des moniteurs auto-école certifiés, suivie d'épreuves (pratiques et théoriques) se soldant, en cas de réussite, par l'obtention d'un permis de conduire. Dans un nombre croissant de pays, la formation par des professionnels est complétée par la conduite accompagnée avec des parents ou d'autres adultes titulaires du permis de conduire. Certains pays ont adopté une approche de la formation des conducteurs en plusieurs phases, intégrant des stages de formation obligatoires avant et après l'examen de conduite.

En ce qui concerne l'éducation des conducteurs, il est important que les apprentis-conducteurs apprennent non seulement à maîtriser leur véhicule et se familiarisent avec le code de la route, mais apprennent aussi à évaluer les risques et les facteurs d'augmentation du risque dans la circulation et à bien juger leurs propres aptitudes et limites. Ces aspects sont reflétés dans la matrice GDE (*Goals for Driver Education*, objectifs pour la formation des conducteurs) qui a été appliquée dans le cadre du projet GADGET de l'UE<sup>26</sup> :

<b>Matrice GDE : éléments essentiels de la formation des conducteurs</b>			
	<b>Connaissances et compétences</b>	<b>Facteurs augmentant le risque</b>	<b>Auto-évaluation</b>
<b>IV. Projets de vie et aptitudes personnelles</b>	Style de vie, âge, groupe, culture, position sociale, etc. par rapport au comportement de conduite	Recherche de sensations Acceptation du risque Normes du groupe Pression des pairs	Compétence introspective Conditions préalables propres Maîtrise des impulsions
<b>III. Objectifs et contexte de conduite</b>	Choix modal Choix du temps Rôle des motifs Planification de l'itinéraire	Alcool, fatigue Surface à faible friction Heures de pointe Jeunes passagers	Motifs propres influençant les choix Réflexion autocritique
<b>II. Maîtrise des situations de conduite</b>	Code de la route Coopération Perception des dangers Automatisation	Non-respect des règles Suivi de près Surfaces à faible friction Usagers vulnérables	Jugement des compétences de conduite Propre style de conduite
<b>I. Maniement du véhicule</b>	Fonctionnement du véhicule Systèmes de protection Maîtrise du véhicule Lois physiques	Pas de port de ceinture de sécurité Panne de systèmes du véhicule Pneus usés	Jugement des compétences de maîtrise du véhicule

<sup>26</sup> Hatakka, Keskinen, Glad, Gregersen & Hernetkoski, 2002;

Voir également [http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/gadget\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/gadget_en.htm)



## Auto-écoles

Eu égard à la formation des conducteurs dans les auto-écoles, un récent rapport préparé par le Centre conjoint de recherche sur les transports OCDE/CEMT<sup>27</sup> sur les jeunes conducteurs formule les recommandations suivantes :

- ♦ étendre la méthode traditionnelle d'instruction basée sur les compétences. Pour cela, le moniteur indique au candidat ce qui est correct et ce qui ne l'est pas et utilise des méthodes qui impliquent davantage le candidat au niveau personnel et émotionnel. Cette recommandation est particulièrement valable dans le contexte de l'accroissement de la prise de conscience, par le candidat, de ses difficultés, réactions, etc., par rapport à la conduite;
- ♦ garantir que les moniteurs de conduite professionnels possèdent les connaissances et les compétences pédagogiques nécessaires pour guider et aider le candidat à devenir un conducteur sûr - les formateurs devant être capables d'encadrer et pas seulement d'instruire.

### Bonne pratique : formation en auto-école

#### Formation initiale des conducteurs au Danemark



##### De quoi s'agit-il ?

Au Danemark, l'éducation des conducteurs a connu un changement radical en 1986. Selon le nouveau système, le processus de formation est défini comme une série très structurée d'étapes à respecter par le moniteur de conduite. La formation est organisée de façon à augmenter progressivement la difficulté des tâches à accomplir par l'élève, en alternant théorie et pratique. Le programme de formation des conducteurs est basé sur un cursus très détaillé qui répertorie toutes les exigences théoriques et pratiques à couvrir par la formation. Les moniteurs de conduite doivent suivre ce cursus de manière stricte. Le contenu de la formation initiale des conducteurs accorde une large part à la conduite défensive et à la perception des dangers. L'apprenti-conducteur doit suivre un minimum de 26 leçons théoriques et 20 leçons pratiques. La pratique de la conduite commence sur une aire non ouverte à la circulation et se poursuit sur la voie publique. La formation inclut également des exercices de prise de conscience des risques sur un terrain de conduite.

##### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les moniteurs de conduite sont responsables de l'exécution du programme de formation.

##### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

A la suite de l'introduction du nouveau programme de formation, une réduction de 7 % des risques d'accident a été mesurée durant la première année de conduite. Il semble que cet effet se manifeste beaucoup moins après la première année de conduite. En revanche, la reproduction de l'effet observé au cours des douze premiers mois apparaît auprès de plusieurs générations successives de conducteurs novices<sup>28</sup>.

##### Plus d'informations ?

[http://www.politi.dk/NR/rdonlyres/B0BA6AD6-71EA-4D54-8801-D6375C20B97F/0/Laerervejl\\_katB\\_06.pdf](http://www.politi.dk/NR/rdonlyres/B0BA6AD6-71EA-4D54-8801-D6375C20B97F/0/Laerervejl_katB_06.pdf)  
[http://www.politi.dk/NR/rdonlyres/EFBBB8E3-1956-439C-8EEB-B142EE7C61E4/0/Undervispl\\_katB\\_9\\_06.pdf](http://www.politi.dk/NR/rdonlyres/EFBBB8E3-1956-439C-8EEB-B142EE7C61E4/0/Undervispl_katB_9_06.pdf)

<sup>27</sup> OCDE/CEMT (2006) Jeunes conducteurs : la voie de la sécurité. Paris, Organisation de coopération et de développement économiques. <http://www.cemt.org/ITRC/WorkingGroups/SpeedManagement/SpeedSummary.pdf>

<sup>28</sup> Carstensen, G. (2002) The effect on accident risk of a change in driver education in Denmark. Accident Analysis and Prevention, Vol. 34 (1), 111-121.

## Conduite accompagnée

L'objectif de la conduite accompagnée est de permettre aux jeunes conducteurs novices d'acquérir davantage d'expérience avant l'obtention du permis de conduire qu'avec une simple formation structurée en auto-école. Le manque d'expérience est considéré comme l'un des trois principaux facteurs expliquant les risques d'accident élevés chez les conducteurs novices (les deux autres étant l'âge et le sexe). Le rapport du Centre conjoint de recherche sur les transports OCDE/CEMT émet à ce sujet les recommandations suivantes :

- ◆ renforcer la formation structurée en demandant aux jeunes conducteurs d'acquérir un maximum d'expérience avant la conduite en solo. Si l'on recommande au moins 50 heures de pratique avant le permis, les leçons tirées dans un pays montrent qu'en faisant passer ce nombre à environ 120, les accidents dans les deux premières années suivant l'obtention du permis diminuaient d'environ 40 %;
- ◆ fournir aux accompagnateurs, dont les parents, des informations et des conseils sur la meilleure manière de remplir leur rôle, et les encourager à accorder aux jeunes de nombreuses occasions de pratiquer. Même s'il est souhaitable de fixer des règles minimales à tenir par les accompagnateurs, il convient de ne pas exclure des personnes disposées à assumer ce rôle ou de ne pas les décourager.

La conduite accompagnée devrait être effectuée en collaboration avec l'auto-école. Le moniteur auto-école et les accompagnateurs (parents) doivent tous être conscients du rôle de mentor qu'ils remplissent.

De plus en plus de pays européens appliquent les principes de la conduite accompagnée (17 pays à la fin de l'année 2006, dont l'Autriche, la Belgique, la France et la Suède), même si l'on observe des différences dans leurs descriptions légales et organisationnelles. Si la conduite accompagnée accroît l'exposition des jeunes conducteurs, les expériences réalisées jusqu'à présent montrent que le nombre d'accidents survenant pendant la période de conduite accompagnée était faible et que l'effet net était positif compte tenu du risque d'accident réduit après l'obtention du permis de conduire.



## **Bonne pratique : conduite accompagnée Meilleure expérience pour les apprentis-conducteurs en Suède**



### **De quoi s'agit-il ?**

Sous le coup d'une réforme mise en œuvre en septembre 1993, l'âge minimum de l'apprentissage de la conduite a été ramené de 17 ans et demi à 16 ans, l'âge du permis de conduire restant fixé à 18 ans. L'objectif de cet abaissement de la limite d'âge était de donner aux apprentis-conducteurs l'occasion d'acquérir d'avantage d'expérience avant les épreuves du permis grâce à la pratique de la conduite accompagnée. L'apprentissage de la conduite dès 16 ans est un processus volontaire, mais, en Suède, de nombreux apprentis-conducteurs ont saisi l'opportunité.

### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

L'abaissement de l'âge pour la conduite accompagnée nécessiterait une modification de la législation dans la plupart des pays. De plus, les parents ou les autres adultes titulaires du permis doivent être disposés à s'impliquer dans la pratique de la conduite accompagnée et posséder les aptitudes requises.

### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Durant la première année suivant l'obtention du permis de conduire, le risque d'accident par million de kilomètres parcouru par des conducteurs novices était de 0,975 avec l'ancien système, contre 0,527 pour les conducteurs suivant le nouveau système. Ceci représente une diminution de 46 % des risques<sup>29</sup>. Une préoccupation était que les accidents augmentent pendant la pratique, ce qui aurait annulé les effets positifs obtenus durant la phase post-permis. Toutefois, si l'on compare les coûts de la mesure en termes d'accidents pendant la phase d'apprentissage pratique et les bénéfices en termes de réduction du nombre des accidents après l'obtention du permis, les bénéfices se sont révélés 30 fois supérieurs aux coûts<sup>30</sup>. Le faible niveau de risque d'accident pendant la conduite accompagnée a également pu être établi au Royaume-Uni et en Finlande. L'efficacité du système suédois de conduite accompagnée semble s'être estompée ces dernières années. Actuellement, les apprentis-conducteurs effectuent moins d'heures de conduite accompagnée.

### **Plus d'informations ?**

[http://www.cieca.be/news\\_en.pp?id=164](http://www.cieca.be/news_en.pp?id=164)

[http://www.cieca.be/accdrivwrkshop\\_en.pp](http://www.cieca.be/accdrivwrkshop_en.pp)

<sup>29</sup> Gregersen, N.P. e.a. (2000), Sixteen Years Age Limit for Learner Drivers in Sweden, an Evaluation of Safety Effects. Accidents Analysis and Prevention, 32.

Gregersen, N-P & Sagberg, F (2005), Effects of lowering the age limit for driver training. Traffic and Transport Psychology, Elsevier

<sup>30</sup> Gregersen, N.P., Nyberg, A. & Berg, H.Y. (2003). Accident involvement among learner drivers – an analysis of the consequences of supervised practice. Accident Analysis and Prevention, 35, 725-730.



## Formation des conducteurs basée sur la prise de conscience

Traditionnellement, la formation des conducteurs se concentre sur le maniement du véhicule et sur le code de la route. En complément, il est important que les apprentis-conducteurs comprennent les raisons expliquant pourquoi la prise de conscience des risques, l'acquisition des compétences et le respect des règles et des règlements sont nécessaires. Pour cela, on pourra, par exemple, démontrer les limites physiques et mentales de l'être humain en général et du conducteur novice en particulier. Cette action vise à atteindre l'objectif ultime de la formation des conducteurs, à savoir placer sur la route des conducteurs qui ne soient pas seulement techniquement compétents, mais qui sont également sûrs et axés sur la sécurité.

### **Bonne pratique : formation des conducteurs basée sur la prise de conscience**

#### ***Safety Halls* en Suède**



#### **De quoi s'agit-il ?**

Les *Safety Halls* (salles d'exercices de la sécurité routière) sont équipés de supports didactiques conçus pour encourager l'utilisation active et adéquate des équipements de sécurité embarqués par les conducteurs novices. Le concept de *Safety Hall* est partie intégrante de la formule, basée sur la prise de conscience, de l'enseignement suédois à la conduite, qui tend à s'écarter de la formation basée sur les compétences et sur l'instruction pour favoriser l'expérience personnelle et la formation à la prise de conscience des risques. A cette fin, des exercices pratiques (par exemple, tests des forces physiques et démonstrations de styles de conduite) et des sessions théoriques (par exemple, sous la forme de discussions de groupe) peuvent être utilisés. En Suède, les apprentis conducteurs doivent assister à une session d'une demi-journée sur une piste de dérapage, or le *Safety Hall* est situé à proximité de celle-ci. Actuellement, 8 pistes de dérapage sur les 35 existant en Suède sont déjà assorties de *Safety Halls* et ce nombre augmente progressivement. Dans les pays nordiques, les *Safety Halls* sont de plus en plus utilisés pour la formation des conducteurs.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Pour que le concept des *Safety Halls* fonctionne dans d'autres pays, il faut trouver une occasion et un site se prêtant à leur intégration dans la procédure d'obtention du permis de conduire. En Suède, la visite du *Safety Hall* est délibérément placée vers la fin du processus d'éducation (avant les épreuves), à un moment où les apprentis-conducteurs ont déjà accumulé une expérience raisonnable de la conduite. Les moniteurs de conduite doivent être formés pour exploiter au maximum le potentiel pédagogique de ces aides didactiques.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Le coût des aides didactiques (à supposer que toutes ces aides puissent être achetées «toutes faites») est estimé à 25 000 euros. Le simulateur de retournement représente les deux tiers de cette somme. Les bénéfices en termes de vies sauvées n'ont pas encore été évalués. Néanmoins, une évaluation des effets en Suède a montré une amélioration sensible des connaissances et des comportements environ 18 semaines après la formation.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.vti.se/EPiBrowser/Publikationer/R502.pdf>

# Application de la réglementation routière

Il est généralement admis que le renforcement des contrôles – notamment quand ceux-ci ciblent les excès de vitesse, la conduite en état d'ébriété et le défaut de port de la ceinture de sécurité – constitue un moyen essentiel (et efficace par rapport au coût) pour améliorer de manière significative la sécurité routière sur une période relativement courte. On estime que si la réglementation routière était pleinement respectée, le nombre d'accidents pourrait diminuer de moitié. L'expérience montre que les effets potentiels de l'intensification des contrôles pourraient réduire le nombre d'accidents à hauteur de 10 à 25 %, un chiffre certes inférieur, mais qui reste non négligeable.

## Principes généraux des contrôles

Les contrôles visent à prévenir les infractions à la réglementation routière en augmentant les risques objectif et subjectif d'être verbalisé. Le nombre et la fréquence des contrôles de police effectués sur les routes déterminent le risque objectif de verbalisation. Les conducteurs peuvent également estimer leur risque d'être arrêtés pour une infraction au code de la route en se basant sur le risque objectif et sur ce qu'ils lisent dans les journaux ou entendent de leurs amis ou collègues. Cette approche représente le risque subjectif de verbalisation. Lorsque les conducteurs considèrent ces risques comme relativement élevés, ils évitent alors de commettre des infractions.

Afin d'augmenter le risque subjectif et, de ce fait, accroître l'efficacité des actions de répression, il est important que les contrôles de police :

- ◆ soient accompagnées d'une importante publicité;
- ◆ aient lieu régulièrement sur une longue période;
- ◆ soient imprévisibles;
- ◆ soient clairement visibles;
- ◆ soient difficiles à éviter.

Afin d'obtenir une efficacité maximale en termes de sécurité, il est essentiel que les contrôles de police se concentrent sur les infractions aux règles de conduite qui ont un lien direct et prouvé avec la sécurité routière (par exemple, les excès de vitesse, la conduite en état d'ébriété, le défaut de port de la ceinture de sécurité, le non-respect des distances de sécurité), et soient engagés sur les lieux et dans les plages horaires où les infractions sont présumées avoir le plus d'effets sur la sécurité. Afin d'accroître l'acceptation des contrôles et de renforcer leur crédibilité, il faut impérativement éviter de donner l'impression qu'ils soient destinés à générer des revenus pour des affectations générales locales, régionales ou nationales. Dans l'idéal, les revenus issus des amendes devraient être réaffectés dans des activités liées à la sécurité routière, de même les effets positifs des contrôles sur les comportements au volant devraient être démontrés dans des communications régulières au grand public.



## La vitesse

Il existe un lien évident entre la vitesse pratiquée sur une route particulière et le nombre et la gravité des accidents. L'abaissement du nombre d'excès de vitesse aura une répercussion immédiate sur le niveau de la sécurité. Plusieurs méthodes permettent d'appliquer le respect des vitesses maximales autorisées. Le contrôle automatisé de la vitesse est de loin le plus efficace car la densité des contrôles peut être très élevée et, ainsi, le risque objectif de verbalisation augmente fortement. L'efficacité des contrôles automatisés est accrue lorsque le propriétaire du véhicule, et non le conducteur, est tenu pour responsable car il est plus simple et plus rapide d'identifier le propriétaire que le conducteur. L'efficacité est encore plus grande si le traitement des amendes infligées en cas d'infraction verbalisée est en grande partie automatisée. L'utilisation de caméras de surveillance (ou radars) fixes et mobiles constitue un moyen de contrôle automatisé de la vitesse bien connu, qui est appliqué dans de nombreux pays européens (et également non européens).

### **Meilleure pratique : contrôle de la vitesse Programme de surveillance routière par caméras au Royaume-Uni**



#### **De quoi s'agit-il ?**

Au Royaume-Uni, le programme de surveillance routière par caméras (radars) est mené par les partenaires locaux. Des lignes directrices strictes permettent de déterminer l'emplacement des caméras de surveillance routière sur la base du nombre d'accidents et de la fréquence de vitesses trop élevées. Les caméras sont signalées par un marquage clair, ce qui permet aux usagers de la route de les repérer suffisamment tôt. Les revenus tirés des amendes servent aux nouveaux investissements dans des caméras ainsi que dans d'autres mesures de sécurité routière. Un projet pilote comptant huit partenariats a été lancé en 2000, pour être ensuite mis en œuvre à l'échelle nationale. Fin 2004, il réunissait 38 partenariats qui contrôlaient plus de 4 000 sites de caméras. Depuis, la mise en œuvre des caméras a continué de s'étendre. Au Royaume-Uni, si le conducteur est tenu pour responsable du délit de dépassement de vitesse maximale autorisée, le propriétaire du véhicule est quant à lui tenu d'identifier le conducteur.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Des partenariats locaux entre la police, les autorités chargées de la sécurité sur les autoroutes et d'autres représentants de l'ordre public sont responsables du projet dans leur région. Ils doivent présenter des projets d'investissement dans des caméras en les étayant sur les bénéfices anticipés et les revenus engendrés par les amendes.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Selon des évaluations, le nombre de délits pour excès de vitesse enregistrés sur les lieux comportant des caméras de surveillance a diminué de 70 %. En moyenne, les vitesses ont chuté de 6 % et le nombre d'accidents à proximité des sites surveillés a baissé de 10 à 40 %. Le coût des contrôles, incluant les frais liés à l'éducation et à l'information, est estimé à 96 millions de livres sterling (environ 140 millions d'euros). La valeur estimée des économies associées à la diminution du nombre d'accidents est de 258 millions de livres sterling (environ 380 millions d'euros). Par conséquent, le rapport coûts-avantages estimé est de 1:2,7.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.dft.gov.uk/safetycameras>



## **Meilleure pratique : contrôle de la vitesse** **Contrôle automatisé de la vitesse en France**



### **De quoi s'agit-il ?**

En France, le programme de contrôle automatisé de la vitesse a été lancé en 2003. Depuis, 1 000 radars fixes et 500 radars mobiles ont été mis en place sur l'ensemble du territoire. Les radars sont directement reliés à un centre de gestion qui utilise les clichés des plaques d'immatriculation pour identifier les propriétaires de véhicule responsables de l'infraction. La loi a été adaptée pour permettre cette forme de détection automatisée des contrevenants. Une amende, payable sous 45 jours, est envoyée automatiquement au propriétaire du véhicule. Après le paiement de cette amende, il est possible de désigner un autre conducteur responsable de l'infraction. Du fait de cette nouvelle pratique, le taux de contestation est tombé en dessous de 1 %. L'implantation des radars fixes et mobiles est déterminée par les forces de l'ordre, qui se basent sur des informations relatives à la circulation et au nombre d'accidents. De vastes campagnes de communication ont été réalisées concernant la mise en œuvre et l'emplacement des radars ainsi que sur les effets de la diminution de la vitesse en matière de sécurité. Les cartes de radars fixes sont présentées sur Internet.

### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

La mise en œuvre de radars est placée sous l'autorité de la police (ministère de l'Intérieur et ministère de la Défense), mais les dispositifs sont sous-traités au secteur privé. Le projet relève des politiques intersectorielles de sécurité routière coordonnées par la Direction française de la sécurité routière.

### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Les vitesses moyennes pratiquées sur les routes françaises ont diminué de 5 km/h entre 2002 et 2005. Au cours de cette même période, le nombre de tués a chuté de plus de 30 %. Ce recul est considéré imputable à hauteur d'environ 75 % au nouveau système de radars. Les coûts annuels de maintenance des 1 500 radars s'élèvent à environ 100 millions d'euros. Les revenus annuels engendrés par les amendes pour excès de vitesse sont d'environ 375 millions d'euros. Ils servent à financer et à maintenir le système; le reste est affecté à d'autres actions de la sécurité routière. Les bénéfices résultant de la réduction du nombre d'accidents n'ont pas encore été évalués.

### **Plus d'informations ?**

[http://www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr/cnstr/2\\_documents\\_page\\_travaux/306\\_rapport\\_csa.pdf](http://www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr/cnstr/2_documents_page_travaux/306_rapport_csa.pdf)



Une autre méthode plus récente, actuellement utilisée aux Pays-Bas, en Autriche et en République tchèque, consiste à effectuer des contrôles de section. La vitesse moyenne d'un véhicule, identifié à l'entrée et à la sortie de la section soumise au contrôle, est calculée automatiquement sur une distance donnée (généralement plusieurs kilomètres) en enregistrant le temps de parcours entre ces deux points. Si la plupart des contrôles de section sont exécutés à des emplacements fixes, des unités mobiles sont également utilisées, notamment dans les zones en chantier (par ex. au Royaume-Uni et en Autriche).

### **Meilleure pratique : contrôle de la vitesse Contrôles de section aux Pays-Bas**



© [www.verkeershandhaving.nl](http://www.verkeershandhaving.nl)

#### **De quoi s'agit-il ?**

Il existe actuellement aux Pays-Bas 14 tronçons de route, autoroutes ou routes rurales hors réseau autoroutier, où sont effectués des contrôles de section. Le système fonctionne 24 h/24, 7 j/7, ce qui relève le risque de verbalisation à quasiment 100 %. Aux Pays-Bas, le propriétaire du véhicule est tenu pour responsable des infractions pour excès de vitesse et la gestion administrative des infractions est largement automatisée. Le premier contrôle de section a été mis en fonctionnement en mai 2002, il accompagnait l'introduction d'une réduction de la limite de vitesse à 80 km/h (contre 100 km/h auparavant) destinée à améliorer la qualité de l'air dans une commune suburbaine à forte densité de population, située à proximité. Certaines parmi les autres implantations de contrôle de section ont également pour fonction d'accompagner une baisse de la limite de vitesse aux fins de l'amélioration de la qualité de l'air. Les autres sites d'implantation ont été choisis pour des raisons de sécurité.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Le bureau néerlandais des contrôles routiers rattaché au ministère public supervise les systèmes de contrôle de section opérationnels.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Sur les sections contrôlées, le taux des limites de vitesse respectées est de 98 %. L'évaluation du premier projet a montré une baisse de la vitesse moyenne, ramenée de 100 à 80 km/h pour les automobiles et de 90 à 80 km/h pour les poids-lourds. La déclinaison des vitesses s'inscrit également dans une fourchette plus basse. Le nombre d'accidents a chuté de 47 %. Sur les tronçons de route situés en amont ou en aval de la section contrôlée (dans les deux sens de circulation), le nombre d'accidents a reculé de 10 %. Le coût annuel de cette mesure se situe entre 2 et 4 millions d'euros. Dans la première année de fonctionnement, les revenus engendrés par les amendes se sont élevés à 7 millions d'euros. Le rapport coûts-avantages est donc entre 1:1,7 et 1:3,5, sans compter les économies résultant d'un moindre coût des accidents de la route, qui n'ont pas été estimées.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.verkeershandhaving.nl/?s=99>



## L'alcool au volant

Dans de nombreux pays, l'alcool au volant est un autre problème majeur de sécurité routière. Le seuil légal de l'alcoolémie autorisée varie selon les pays. La majorité des pays européens ont fixé la limite générale de 50 millilitres pour l'alcoolémie (taux d'alcool dans le sang de 0,5 g/l) ou moins. C'est le taux recommandé également par la Commission européenne. Si les infractions pour conduite sous l'influence de l'alcool sont bien moins fréquentes que celles pour excès de vitesse, leur incidence sur la sécurité routière n'en reste pas moins considérable. Les pourcentages d'accidents mortels à hauteur de 20 à 25 %, imputables à la consommation d'alcool, ne sont pas des exceptions. Les alcootests aléatoires représentent la méthode la plus fréquente de contrôle de la conduite en état d'ébriété.

### Meilleure pratique : répression de la conduite en état d'ébriété Éthylotest aléatoire



#### De quoi s'agit-il ?

Les dépistages aléatoires du taux d'alcoolémie ou éthylotests visent à identifier les conducteurs dont le taux d'alcool dans le sang dépasse le seuil maximal prescrit. Lors de ces contrôles, les conducteurs sont arrêtés par la police et soumis à un test de dépistage, qu'ils soient soupçonnés de conduite en état d'ébriété ou non. Les éthylotest aléatoires sont courants dans de nombreux pays européens. La Finlande affiche le nombre de contrôles le plus élevé en Europe, avec 34 % de sa population ayant déjà passé un alcootest, elle est suivie par la Suède avec 17 %.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les éthylotests aléatoires relèvent généralement de la responsabilité de la police.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

- ◆ En Suède, la loi autorise la police à soumettre à un alcootest les conducteurs impliqués dans un accident, arrêtés pour une infraction au code de la route ou lors d'un contrôle routier aléatoire. Après l'introduction des contrôles aléatoires de l'alcoolémie dans les années 70, la proportion des accidents de voiture avec dommages corporels impliquant des conducteurs en état d'ébriété est passée de 14 à 9 %.
- ◆ En Finlande, depuis l'introduction des contrôles aléatoires de l'alcoolémie à la fin des années 70, la consommation d'alcool et le nombre de kilomètres parcourus en véhicule à moteur ont doublé. Pendant cette période, la part de conducteurs en état d'ébriété a été divisée par deux, puis s'est stabilisée aux environs de 0,2 % au début des années 80. Le nombre d'accidents mortels impliquant des conducteurs en état d'ébriété s'est maintenu autour de 80 ces dix dernières années, soit le même chiffre qu'en 1970.
- ◆ Aux Pays-Bas, depuis 1986, chaque doublement du nombre de dépistages du taux d'alcoolémie a entraîné une diminution de 25 % du nombre d'infractions pour conduite en état d'ébriété; entre 1985 et 2005, la proportion des infractions pour conduite en état d'ébriété a baissé de deux tiers.
- ◆ Au Danemark, depuis 2003, tous les conducteurs arrêtés lors d'un contrôle de police ordinaire (par exemple, pour la vitesse ou le port de la ceinture de sécurité) sont également soumis au test de dépistage. Le nombre d'accidents liés à l'alcool a diminué de plus du quart au cours des deux années qui ont suivi l'introduction de cette mesure.
- ◆ L'Estonie a introduit les éthylotest aléatoires en 2005. Pendant la même année, 180 000 conducteurs ont été soumis à un dépistage. La part de conducteurs en état d'ébriété a diminué, passant de 1,86 à 1,19 % entre 2004 et 2005.
- ◆ Les dépenses sont liées au coût des contrôles et de l'administration. Les avantages se traduisent par une réduction des coûts liés aux accidents. Selon une étude norvégienne, le triplement du nombre des éthylotests permettrait de diminuer de 3 % le nombre d'accidents mortels, tandis que les bénéfices seraient supérieurs aux coûts selon un facteur de 1,2<sup>31</sup>.

#### Plus d'informations ?

<http://www.immortal.or.at/>

<sup>31</sup> Elvik, R. & Vaa, T. (Eds.) (2004) The handbook of road safety measures. Pergamon, Amsterdam.



## Ceintures de sécurité et dispositifs de retenue pour enfants

Les ceintures de sécurité réduisent considérablement les risques de blessures graves et mortelles. Elles sont plus efficaces pour prévenir les blessures mortelles que les blessures graves. En effet, un accident mortel est généralement lié à une blessure à la tête ou à une blessure interne du thorax et ce sont principalement ces types de blessure qu'évite la ceinture de sécurité. L'efficacité de la ceinture de sécurité dépend partiellement de la vitesse de collision. À vitesse réduite, son efficacité est plus grande. C'est pourquoi il est essentiel de porter sa ceinture de sécurité dans les agglomérations. L'efficacité des dispositifs de retenue pour enfants est encore meilleure que celle des ceintures de sécurité. D'après plusieurs études, les estimations des effets de ces dispositifs pour réduire les blessures sont les suivantes<sup>32</sup> :

	Ceinture de sécurité à l'avant	Ceinture de sécurité à l'arrière	Dispositifs de retenue pour enfants
Blessure grave	25 %	20 %	30 %
Blessure mortelle	40 %	30 %	50 %

Même si le port de la ceinture de sécurité et l'utilisation de dispositifs de retenue pour enfants ont fortement augmenté dans de nombreux pays, il reste encore beaucoup à améliorer, notamment pour les passagers des sièges arrière de voiture particulière ainsi que pour les conducteurs et passagers de camionnette. D'où l'utilité de contrôles de police, associés à des campagnes d'information.

### Bonne pratique : contrôle de l'utilisation de la ceinture de sécurité et des dispositifs de retenue pour enfants Contrôle ciblé du port de la ceinture au Danemark



#### De quoi s'agit-il ?

Il existe au Danemark des contrôles de police ciblés sur les conducteurs qui ne portent pas leur ceinture de sécurité. Des contrôles planifiés dans une stratégie augmentent le risque d'être arrêté pour défaut de port de la ceinture de sécurité. À l'occasion de ces contrôles, la vérification s'applique à tous les occupants du véhicule et la police s'assure également que les dispositifs de retenue pour enfants sont correctement utilisés, conformément aux nouvelles lois du code de la route danois. Ces actions de contrôle sont accompagnées de campagnes d'information. Même si, au Danemark, 87 % (chiffre 2005) des conducteurs utilisent réellement leur ceinture de sécurité, certains groupes d'utilisateurs de la route ne la portent toujours pas, dont 30 % des conducteurs de camionnette et 35 % des passagers arrière.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

La police nationale, les services de police municipaux, les législateurs et les médias.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Entre 2000 et 2005, le taux de l'utilisation conforme de la ceinture de sécurité est passé de 80,1 à 87 % pour les conducteurs de voiture particulière. Les actions de contrôle policier combinées à des campagnes d'information peuvent également avoir joué un rôle. Cette amélioration peut également être liée à l'augmentation du montant des amendes passant de 200 DKK à 500 DKK (de 27 à 67 euros) en septembre 2000.

#### Plus d'informations ?

<http://www.politi.dk/da/servicemenu/forside/>

<http://www.sikkertrafik.dk/>

<http://www.politi.dk>

<http://www.sikkertrafik.dk/17e000c/GSID/6272511>

<sup>32</sup> SWOV (2005) Seat belts and child restraints; factsheet. Document pouvant être consulté à l'adresse : [www.swov.nl](http://www.swov.nl)



## Systèmes de permis à points

Les systèmes de permis à points visent à poursuivre les infractionnistes en état de récidive. Lorsqu'une infraction aux règles de conduite est constatée, la sanction est exprimée sous forme de points (soit par l'ajout d'un ou plusieurs points de pénalité, soit par le retrait d'un ou plusieurs points de bonus). Lorsqu'un certain seuil est dépassé, le permis de conduire est temporairement suspendu. Il existe souvent la possibilité de participer à des programmes de réhabilitation permettant d'annuler ou de récupérer les points (en totalité ou en partie). De nombreux pays ont déjà mis en œuvre un système de permis à points. Cette mesure est bien accueillie par l'opinion publique, qui considère probablement qu'il est juste de punir plus sévèrement les infractionnistes récidivistes.

Mesurer les effets des systèmes de permis à points est complexe, pourtant l'impact positif de ces systèmes est considéré évident. Les chiffres montrent que leur contribution reste modeste et limitée généralement aux premiers mois suivant leur introduction. L'explication est que les conducteurs découvrent assez rapidement que le risque de verbalisation en cas d'infraction est en fait assez faible. Pour plus d'effets, l'application de ce système doit être plus stricte et le risque de verbalisation plus élevé.

### Bonne pratique : systèmes de permis à points Points de pénalité en Lettonie



#### De quoi s'agit-il ?

La Lettonie a mis en place un système de permis à points le 1<sup>er</sup> juillet 2004. L'objectif de ce système de permis à points est de distinguer les infractionnistes réguliers des conducteurs qui respectent généralement les règles de conduite. En fonction de la gravité de l'infraction, le commettant reçoit entre 1 et 8 points de pénalité. La validité des points de pénalité est de 2 ans (5 ans pour les infractions pour conduite en état d'ébriété). Les conducteurs qui dépassent deux fois le seuil de 16 points (10 points pour les jeunes conducteurs) en dix ans se voient infliger une suspension du permis de conduire pour une durée de 5 ans. Les conducteurs qui dépassent 8 points doivent suivre un stage de perfectionnement à la conduite. Le système de permis à points s'applique à toutes les infractions susceptibles d'entraîner un accident. Cette mesure concerne tous les véhicules, à l'exception des cyclomoteurs et des bicyclettes.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Le système de permis à points est régi par la loi. La police de la circulation routière est chargée des contrôles. Les stages de perfectionnement à la conduite sont organisés par la Direction de la sécurité routière.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

La comparaison des données relevées avant et après la mise en œuvre du système de permis à points montre une baisse du nombre des infractions d'environ 20 %, ce qui a probablement contribué à l'amélioration de la sécurité routière en Lettonie. Dans l'année suivant l'introduction du système de permis à points, le nombre d'accidents corporels a diminué de 7,2 %, le nombre de tués a chuté de 11,4 % et le nombre de blessés a baissé de 4,3 %. Le coût de mise en œuvre et de maintenance du système de permis à points est estimé à 0,43 million d'euros par an. D'autres mesures prises au cours de la même période ont pu contribuer à réduire le nombre d'accidents. D'après les résultats d'une méta-analyse<sup>33</sup>, l'impact du système de permis à points a entraîné une baisse de 5 % du nombre d'accidents.

#### Plus d'informations ?

[http://www.csizpete.lv/files/Legislation\\_regulations.html](http://www.csizpete.lv/files/Legislation_regulations.html)

<sup>33</sup> Elvik, R. & Vaa, T. (Eds.) (2004) The handbook of road safety measures. Pergamon, Amsterdam



# Réhabilitation et diagnostics

Les mesures de réhabilitation concernent des *mesures destinées à restaurer l'aptitude à conduire* après la commission de plusieurs infractions (par exemple, lettres d'avertissement, stage d'un ou de plusieurs jours, discussions en groupe, le tout parfois associé à une mesure technique telle que l'éthylotest antidémarrage). Les programmes de réhabilitation doivent être considérés comme un complément vis-à-vis d'autres mesures d'ordre comportemental telles que les campagnes d'information, les contrôles de police et l'éducation. Les mesures de diagnostic sont des *mesures visant à identifier* les personnes susceptibles de commettre des infractions ou de faire preuve d'un comportement dangereux (par exemple, questionnaire accompagnant le dépôt d'une demande de permis de conduire, évaluation diagnostique obligatoire).

## Réhabilitation

La plupart des actions de réhabilitation visent les conducteurs qui sont se sont rendus coupables de conduite sous l'influence de l'alcool ou de drogues. Relativement peu d'actions concernent les conducteurs ayant commis d'autres infractions graves, telles que des excès de vitesse ou un comportement agressif et dangereux au volant. L'incidence de la réhabilitation sur le nombre total d'accidents enregistrés dans un pays ne peut pas être significative, étant donné qu'elle ne concerne que les conducteurs condamnés pour une infraction grave au code de la route. Comme l'a estimé une étude réalisée en Suisse, l'introduction d'un programme national obligatoire de perfectionnement de la conduite destiné aux infractionnistes ferait reculer d'environ 0,5 % le nombre de tués et de blessés graves, ce chiffre dépendant de la catégorie d'infraction. Les effets positifs pourraient en outre s'étendre au-delà du cadre de la sécurité routière. Par exemple, des stages de réhabilitation pour lutter contre la conduite en état d'ébriété pourraient également aider à réduire le nombre de maladies liées à l'alcool et améliorer la qualité de vie des personnes concernées.

Sur la base des expériences de mesures de réhabilitation à l'échelle européenne et à l'appui de la littérature, les experts du projet SUPREME ont formulé des lignes directrices sur les meilleures pratiques, qui suivent :

- ◆ La participation à un programme de réhabilitation doit conditionner un nouvel accès au permis de conduire. Les programmes de réhabilitation ne doivent jamais se substituer à une suspension de permis, mais la compléter.
- ◆ Sur la base d'évaluations diagnostiques normalisées, une intervention adaptée aux besoins des infractionnistes doit être proposée. Pour les personnes coupables de conduite en état d'ébriété, deux niveaux d'intervention doivent être définis afin de tenir compte des habitudes actuelles de consommation d'alcool ou de drogues.
- ◆ Les programmes de réhabilitation doivent comporter des éléments éducatifs et thérapeutiques. Le suivi des programmes de réhabilitation doit être obligatoire. L'autocritique des participants doit être au cœur du programme.
- ◆ Les groupes ne doivent pas compter plus de 10 participants. Les origines ethniques et culturelles des participants doivent être des critères pour la composition des groupes.
- ◆ La mesure de réhabilitation doit être appliquée aussi rapidement que possible après la première infraction grave et reconduite pour les récidivistes.
- ◆ L'organisation et la conduite des programmes de réhabilitation doivent sortir de la compétence des autorités. Les échanges d'informations entre les autorités et les organisateurs du programme de réhabilitation doivent être clairement définis (protection des participants).
- ◆ Les prix pratiqués pour la participation aux programmes de réhabilitation doivent être surveillés et harmonisés. Une aide financière doit être accordée aux participants disposant de faibles revenus.



- ◆ Les programmes de réhabilitation doivent systématiquement être évalués, le coût de l'évaluation étant inclus dans l'enveloppe budgétaire du programme. Le rapport coût-efficacité doit de plus en plus servir comme critère d'évaluation.
- ◆ Concernant les compétences pédagogiques et sociales, les personnes chargées des stages doivent posséder un niveau de qualification élevé. Des aspects liés à la santé doivent également être intégrés dans les programmes de réhabilitation destinés aux infractionnistes pour conduite en état d'ébriété.
- ◆ Les sessions de stage doivent s'étaler sur une période plus longue ou sur plusieurs semaines. Il est également recommandé de mettre en place, très tôt dans le programme, de courtes interventions, sortant du dispositif légal, en particulier pour les personnes présentant des problèmes d'alcool au volant.

### **Bonne pratique: réhabilitation des infractionnistes de délits graves Perfectionnement à la conduite obligatoire en Autriche**



#### **De quoi s'agit-il ?**

Le groupe cible est composé de conducteurs ayant commis des infractions graves telles que la conduite sous l'influence de l'alcool et les excès de vitesse. Les stages associés aux premières infractions sont séparés des stages relevant des autres infractions. Certains instituts distinguent également les jeunes conducteurs des conducteurs expérimentés. La participation au stage est obligatoire pour obtenir la restitution du permis de conduire. Les conducteurs en période probatoire, qui ont leur permis depuis moins de 2 ans, peuvent participer au stage même s'ils sont en possession de leur permis. Le but du stage est que les participants prennent conscience de la relation entre les infractions et l'attitude personnelle, de manière à ce qu'ils construisent des remèdes concernant ces deux aspects. Il s'agit de combler les lacunes dans le domaine des connaissances et d'ajuster le niveau des connaissances, par exemple en ce qui concerne les effets de la vitesse et les excès de vitesse. Des schémas comportementaux sont développés, testés et quelque peu stabilisés. Les stages réunissent entre 6 et 11 participants et sont décomposés en 15 unités de 50 minutes chacune, se répartissant sur cinq sessions. Un intervalle d'au moins deux jours sépare les sessions. La durée de l'intervention est au moins de 22 jours.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Les stages sont réalisés par des instituts spécialisés dans la psychologie de la circulation routière, désignés par le ministre fédéral des Transports. Ces instituts doivent répondre à des normes spécifiques définies par la loi régissant la délivrance des autorisations en matière d'éducation. Les personnes chargées des cours doivent également satisfaire certains critères préalables (psychologue, expérience professionnelle en tant que psychologue spécialisé dans la circulation routière, formation aux techniques d'intervention thérapeutique, détention du permis B, autres activités de formation sur une base annuelle, etc.).

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Sur une période de 2,5 années, 30,6 % des infractionnistes pour conduite en état d'ébriété n'ayant pas participé à un stage de perfectionnement à la conduite ont récidivé, contre seulement 15,8 % parmi les stagiaires. Les frais de participation au stage s'élèvent à 525 euros dans le cas d'une première infraction et à 630 euros pour les récidivistes.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.kfv.at/index.php?id=388>



**Bonne pratique : réhabilitation des infractionnistes  
pour conduite en état d'ébriété  
Formation destinée aux conducteurs coupables de  
conduite en état d'ébriété en état de récidive en Suisse**



**De quoi s'agit-il ?**

Le groupe cible concerne des conducteurs condamnés à deux reprises pour conduite en état d'ébriété. Les conducteurs buveurs toxicomanes sont exclus. La participation au programme est facultative, elle est par contre associée à une restitution anticipée du permis de conduire. Un entretien personnel préliminaire permet de mieux connaître les motivations de chaque participant. Le programme fournit des informations sur le thème de l'alcool au volant (les aspects juridiques et statistiques, mais aussi les effets de l'alcool sur le plan physique). Les participants sont encouragés à lutter contre leurs habitudes personnelles de consommation d'alcool et à définir par eux-mêmes des solutions personnalisées pour y remédier. Le travail à la maison est un moyen important pour créer un changement de comportement. Le programme dure entre 8 et 12 semaines et est composé de 6 sessions de groupe de 2 heures (10 participants maximum) et d'une heure d'entretien individuel. Il s'écoule en moyenne 6 mois entre l'infraction et la participation au cours. Malgré quelques différences de détail, des programmes de réhabilitation similaires existent en Autriche, en Belgique et aux Pays-Bas.

**Qui sont les acteurs impliqués ?**

Les sessions sont assurées par des psychologues qui possèdent généralement une formation thérapeutique complémentaire. Ils sont nommés par les autorités cantonales et formés par le Bureau suisse de prévention des accidents (bpa).

**Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

De nombreuses études, réalisées sur une période d'observation de deux à cinq ans, montrent une baisse des taux de récidive des personnes conduisant sous l'emprise de l'alcool ayant participé à un programme de réhabilitation de près de 50 %, par rapport aux conducteurs avec le même comportement qui n'auraient pas suivi un tel programme. Les frais de participation s'élèvent à 350 euros.

**Plus d'informations ?**

[http://www.bfu.ch/english/researchnews/ergebnisse/report/r\\_52\\_e.pdf](http://www.bfu.ch/english/researchnews/ergebnisse/report/r_52_e.pdf)



### **Bonne pratique : réhabilitation des jeunes infractionnistes**

#### **Séminaire de réhabilitation pour les jeunes conducteurs en Allemagne**



#### **De quoi s'agit-il ?**

Il s'agit d'une mesure destinée aux jeunes conducteurs ayant commis une infraction au code de la route pendant leur période probatoire. La participation à ce séminaire est obligatoire. Le but de cette mesure est d'éviter la récidive en encourageant les participants à prendre conscience des risques auxquels expose la route et à adopter un comportement plus sûr et plus respectueux envers les autres. L'intervention comprend les éléments suivants : l'autocritique (auto-évaluation), le changement de comportement et d'attitudes, ainsi que le développement de nouvelles stratégies. L'intervention comprend également un trajet avec d'autres participants qui permet ensuite un échange de points de vue entre pairs. Ce séminaire est composé de quatre sessions de 135 minutes et une session pratique d'observation de la conduite intercalée entre la première et la deuxième session. Les sessions doivent se dérouler sur une période de 14 jours au minimum et de 4 semaines au maximum.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Le séminaire est mis en oeuvre par des formateurs d'auto-école possédant des qualifications spéciales. Les stages de «formation des formateurs» sont coordonnés par le Conseil de la sécurité routière allemand (DVR) et l'Association des formateurs d'auto-école. Le programme a été élaboré par le DVR et des experts en éducation à la sécurité routière.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Les effets n'ont pas encore été évalués. Les frais de participation sont compris entre 200 et 350 euros par participant. Les frais de formation d'un animateur de séminaire se situent entre 600 et 800 euros et les frais administratifs entre 30 et 40 euros par participant.

#### **Plus d'informations ?**

[http://www.dvr.de/site.aspx?url=html/sonst/148\\_20.htm](http://www.dvr.de/site.aspx?url=html/sonst/148_20.htm)

## **Évaluation diagnostique**

Les avantages potentiels des diagnostics dépendent avant tout de la fiabilité avec laquelle la dangerosité d'un comportement peut être détectée. Il faut considérer le fait que l'évaluation diagnostique de *tous* les conducteurs ou apprentis-conducteurs engendrera des coûts très élevés. Par ailleurs, même si de bonnes procédures de test sont appliquées, le taux de diagnostics erronés (personnes diagnostiquées par erreur comme ayant une incapacité particulière) est souvent très important. Si les diagnostics sont limités aux seuls infractionnistes, les coûts seront réduits, mais les bénéfices de la mesure seront également moindres, étant donné que l'intervention n'aura lieu qu'après une infraction (prévention secondaire). Par conséquent, les pays doivent élaborer des modèles d'accès au permis de conduire qui permettent de cibler les conducteurs présentant de façon manifeste des risques pour les autres usagers de la route. Les tests diagnostiques doivent reposer sur le jugement des défaillances fonctionnelles empêchant un comportement de conduite sûr.

Sur la base des expériences de mesures de réhabilitation à l'échelle européenne et à l'appui de la littérature, les experts du projet SUPREME ont formulé des lignes directrices sur les meilleures pratiques, qui suivent :



- ◆ Il convient de privilégier un système d'évaluation qui cible uniquement les conducteurs présentant une défaillance fonctionnelle empêchant un comportement de conduite sûr, par rapport à un système d'évaluation obligatoire pour tous les conducteurs (âgés ou défaillants).
- ◆ Il convient d'établir un réseau de sources d'informations de proximité regroupant des médecins, des professionnels de santé, des travailleurs sociaux, la police, les amis, la famille et même des conducteurs âgés. Seuls les conducteurs susceptibles de présenter un risque d'accident élevé doivent être signalés aux autorités de délivrance du permis de conduire pour subir une évaluation formelle.
- ◆ La notion de «risque d'accident élevé» devrait être définie et acceptée à l'échelle internationale.
- ◆ Il convient d'établir une évaluation à plusieurs niveaux. Les tests les plus élaborés et les plus onéreux sont réservés aux cas les plus graves.
- ◆ Il convient d'élaborer des outils plus efficaces d'évaluation de l'aptitude à conduire.
- ◆ Il y a lieu de développer la recherche afin d'évaluer les différentes juridictions compétentes dans le domaine de la sécurité routière dans les États membres.
- ◆ Les conducteurs âgés doivent être informés très tôt des procédures et des autres possibilités de mobilité.
- ◆ Le rôle des autorités de délivrance du permis de conduire ne doit pas se limiter aux procédures de délivrance du permis de conduire, mais s'élargir à la fonction de conseil sur différents points, tels que l'adaptation des voitures ou les autres possibilités de mobilité.

#### **Bonne pratique : évaluation diagnostique**

### **Évaluation des conducteurs sous l'influence de l'alcool du point de vue de la psychologie de la circulation routière en Autriche**



#### **De quoi s'agit-il ?**

Lorsqu'un conducteur avec un taux d'alcoolémie de 0,16 % ou plus est repéré ou lorsqu'il refuse de se soumettre à un éthylotest (ou à un examen par un officier de santé ou à une prise de sang), la loi l'oblige à se soumettre à une évaluation psychologique portant sur sa perception de la circulation routière. L'objectif est d'établir un pronostic sur la probabilité de répétition de la conduite en état d'ébriété. L'évaluation psychologique comprend un test de performance et un test de personnalité, qui sont précédés par un examen médical. La durée de l'évaluation psychologique pour la personne testée est entre 3 et 4 heures. Si l'évaluation générale est négative, le permis de conduire reste suspendu jusqu'à ce que l'aptitude à conduire et/ou la volonté de se conformer au code de la route soient rétablies. La loi prévoit que l'évaluation soit combinée à une rétention du permis pendant au moins quatre mois, à une amende et à la participation à un stage de perfectionnement à la conduite.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Ces évaluations sont effectuées par des psychologues ayant suivi une formation spécialisée, dans des instituts d'évaluation qualifiés et en coopération avec le bureau d'enregistrement des permis de conduire.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

En Autriche, depuis 1990, le nombre d'accidents liés à l'alcool au volant a enregistré un léger recul (2 860 accidents en 1991 contre 2 746 en 2005). La diminution du nombre d'accidents dus à ce comportement peut être attribuée à de multiples mesures. Les dépenses associées à l'évaluation psychologique sont à la charge du conducteur. Le coût des contrôles de police, les frais administratifs et autres débours sont pris en charge par les pouvoirs publics.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.kfv.at/index.php?id=390>



# Prise en charge des victimes après un accident

La prise en charge des victimes est mise en place immédiatement après l'accident et a pour but d'optimiser leurs chances de rétablissement physique et psychologique. Les interventions faisant suite à un accident incluent généralement plusieurs étapes intégrées dans une chaîne de services d'urgence : premiers secours, appel d'urgence, arrivée des systèmes d'urgence dans les meilleurs délais, sécurité du site de l'accident et protection des lieux, moyens de transport et préparation médicale des personnes accidentées en vue de leur transfert, prise en charge dans les centres de soins et aide psychologique aux victimes et à leurs proches.

## Premiers secours

Sur l'ensemble des personnes décédées lors d'un accident de la route, 57 % succombent à leurs blessures dans les minutes suivant la collision, avant l'arrivée des services de secours. Les premiers secours dispensés par les services d'urgence sur les lieux de l'accident durant ces premières minutes «cruciales» sauvent des vies et apportent le soutien psychologique nécessaire à la victime ou aux victimes ainsi qu'aux autres personnes impliquées dans l'accident. Idéalement, la mise en place d'un système de formation aux interventions de premiers secours, au niveau national, devrait comprendre :

- ♦ une formation aux premiers secours dans les écoles, avec une reconduction, par exemple, tous les ans de manière à garantir la possession des connaissances;
- ♦ une formation obligatoire aux «premiers secours» pendant l'apprentissage de la conduite;
- ♦ un renouvellement régulier de la certification «premiers secours» des conducteurs;
- ♦ de façon facultative : l'organisation de campagnes de promotion des premiers secours dans le but de motiver les adultes non conducteurs.

### Bonne pratique : premiers secours

#### Intégration de la formation aux premiers secours dans la formation des conducteurs



#### De quoi s'agit-il ?

Dans un certain nombre de pays d'Europe (Autriche, Bosnie-et-Herzégovine, Estonie, Allemagne, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Slovaquie et Suisse), la formation aux premiers secours constitue un volet obligatoire de l'enseignement officiel de la conduite. Cette mesure est particulièrement importante dans les zones rurales où, fréquemment, les services de secours ne parviennent pas à arriver sur les lieux de l'accident dans un délai de 5 à 15 minutes.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les formations aux premiers secours sont généralement mises sur pied par des organisations telles que la Croix Rouge.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Une manière courante d'évaluer le résultat des mesures mises en place par le secteur de la santé publique est l'évaluation en nombre d'années de vie corrigées du facteur qualité (AVCQ, en anglais *Quality Adjusted Life Years*, ou QALY). Une AVCQ est une année de vie dans le meilleur état de santé possible de sorte que, lorsqu'un accident de la circulation provoque des dommages corporels ou des troubles psychologiques, le nombre d'AVCQ sera réduit. Étant donné que les premiers secours peuvent aider à sauver des vies et à prévenir des lésions neurologiques, leur incidence exprimée en AVCQ peut être importante. Les dépenses liées aux formations de premiers secours seront à la charge des conducteurs, aucun coût supplémentaire ne devrait donc grever les budgets publics. Outre les bénéfices de telles mesures pour les victimes de la route, d'autres avantages peuvent se dégager dans les transferts sociaux.

#### Plus d'informations ?

<http://www.erstehilfe.at>

[http://www.firstaidinaction.net/en/php/reseau/reseau\\_carte.php](http://www.firstaidinaction.net/en/php/reseau/reseau_carte.php)



## Appels d'urgence

La fourniture rapide d'informations fiables sur le lieu de la collision, le type d'accident, mais aussi, de préférence, sur le nombre de victimes et le type de lésions contribue à une intervention plus appropriée des services de secours. L'utilisation du numéro d'appel d'urgence unique européen (112) représente la première étape. L'étape suivante concerne les appels d'urgence embarqués paneuropéens déclenchés en cas d'accident (eCall).

### Pratique prometteuse : appels d'urgence

#### Promouvoir la mise en œuvre de systèmes eCall en Finlande



##### De quoi s'agit-il ?

L'«eCall» est un service automatique d'appel d'urgence embarqué dans les véhicules développés dans l'Union européenne. Un véhicule équipé d'un système «eCall» comprend un terminal pourvu d'une connexion par satellite, d'un moyen de communication sans fil et de capteurs destinés à détecter la collision, le retournement ou l'incendie du véhicule. Lors d'un accident, le terminal envoie au centre de secours des informations sur la localisation du véhicule et le type d'accident. Il déclenche également une connexion vocale entre les occupants du véhicule et l'agent du centre d'appels d'urgence qui aura été mis en contact. Ainsi, en cas d'accident, le système «eCall» permet une intervention mieux adaptée dans des délais réduits. L'objectif est d'équiper de terminaux «eCall» toutes les voitures neuves produites à partir de 2010. Depuis le printemps 2004, des essais sont en cours pour tester le système «eCall». D'autres États membres peuvent rejoindre l'initiative quand ils le souhaitent.

##### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les parties concernées incluent les acheteurs de véhicules, les constructeurs automobiles, les centres médicaux et les gouvernements nationaux.

##### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Selon les estimations résultant d'une étude finlandaise basée sur une analyse de données réelles d'accidents recensés dans la période 2001-2003, le système "eCall" permettra de réduire de 5 à 10 % le nombre de décès dus à un accident de voiture et de 4 à 8 % le nombre de morts sur les routes en Finlande.<sup>34</sup> Les dépenses liées au système automatique d'appel d'urgence seraient prises en charge principalement par les acheteurs d'un véhicule automobile et par les centres de soins d'urgence. Il reste encore à déterminer si les bénéfices engendrés par ce système seront ou non supérieurs à son coût.

##### Plus d'informations ?

[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/esafety/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/index_en.htm)

<sup>34</sup> Virtanen, N. (2005). Impacts of an automatic emergency call system on accident consequences. AINO publications 14/2005. Helsinki, ministère du Transport et des Communications, Finlande.



## Intervention efficace des secours

La réaction aux appels d'urgence doit être efficace de manière à assurer l'arrivée rapide des services de secours appropriés sur les lieux de l'accident. Il est possible de réduire l'intervalle de temps écoulé entre le moment de l'accident et l'arrivée des équipes de secours (délai d'intervention) en recourant à des dispositifs techniques, en adoptant des mesures infrastructurelles, en délivrant aux usagers de la route des instructions expliquant de façon claire la conduite à tenir lorsque les véhicules de secours doivent se frayer un chemin, mais aussi grâce à une bonne organisation et à une bonne coordination des actions à engager sur le lieu de l'accident.

### Bonne pratique : intervention efficace des secours

#### Véhicules de remorquage sur le réseau autoroutier aux Pays-Bas



#### De quoi s'agit-il ?

Cette mesure repose principalement sur un accord entre les compagnies d'assurance et le ministère des Transports, en vertu duquel un véhicule de remorquage (dépanneuse) est envoyé sur le lieu d'intervention immédiatement après le signalement de l'accident. Au cas où il s'agirait d'une fausse alerte, le paiement du coût facturé pour le déplacement du véhicule de remorquage est effectué par le ministère des Transports. Dans tous les autres cas, la facture est réglée par la compagnie d'assurance. Grâce à cette mesure, les délais d'intervention ont été réduits d'environ 15 minutes en moyenne. Elle a été pleinement mise en œuvre sur le réseau autoroutier néerlandais, et partiellement sur le réseau routier régional.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Cette mesure est fondée sur un accord ayant valeur juridique (engagement contractuel) entre le ministère des Transports et les compagnies d'assurance.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

On peut observer des bénéfices, en termes de diminution des coûts, qui résultent d'une assistance plus rapide aux victimes, de la prévention des accidents secondaires et des embouteillages évités. Selon les estimations, le temps perdu dans les encombrements sur le réseau routier néerlandais a été réduit de 5 à 10 minutes par accident, ce qui représente un total de 2 à 4 millions d'heures par an. Le coût annuel de cette mesure pour les pouvoirs publics néerlandais est estimé à 650 000 euros (pour 6 500 fausses alertes). Le rapport coûts-avantages varie d'un indice allant de 27,8 (basé sur une réduction de 5 minutes du temps de blocage des véhicules) à 76,3 (durée de blocage de 15 minutes).<sup>35</sup>

#### Plus d'informations ?

<http://www.incidentmanagement.nl/>

<sup>35</sup> Schrijver et al. (2006) Calculation of the impact of a nationwide introduction of various incident management measures on vehicle delay. Département Mobilité et logistique, TNO (TNO Mobility and Logistics), Delft.



## Meilleure pratique : intervention efficace des secours Couloirs de secours dans les embouteillages en Allemagne et en Suisse



### De quoi s'agit-il ?

En Allemagne et en Suisse, le terme allemand *Rettungsgasse* (couloir de secours) possède une définition légale. Selon sa signification, lorsqu'un véhicule de secours doit se frayer un passage dans un trafic encombré, les véhicules doivent dégager une voie libre pour permettre la circulation du véhicule de secours entre deux files. Si la route comporte plus de deux voies, tous les véhicules circulant sur la voie la plus à gauche doivent se déplacer vers la gauche et tous les autres doivent se décaler vers la droite. La voie de circulation ainsi libérée permet à l'ensemble des véhicules de secours d'intervenir de façon rapide et efficace dans un trafic surchargé.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les pouvoirs publics doivent élaborer une loi définissant le comportement des conducteurs en cas d'accident et sensibiliser les automobilistes au contenu de cette loi.

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Les bénéfices consistent en une plus grande rapidité d'intervention des véhicules de secours sur les lieux de l'accident en cas de congestion du trafic. Les dépenses engendrées sont essentiellement limitées aux frais de publicité lors de l'introduction de la nouvelle loi. Malgré l'absence d'estimations précises, le rapport coûts-avantages est présumé avantageux.

### Plus d'informations ?

<http://www.oeamtc.at/netautor/pages/resshp/anwendg/1124101.html>

[http://www.admin.ch/ch/d/sr/741\\_11/a16.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/741_11/a16.html)



## Premiers soins et transfert des victimes

La prise en charge des blessés par des professionnels de la santé au cours de la première heure suivant l'atteinte corporelle («*l'heure cruciale*») revêt une importance critique. En effet, si une personne ayant subi un traumatisme grave ne reçoit pas les soins médicaux appropriés dans les 60 premières minutes suivant la collision, ses chances de récupération correcte diminuent de façon radicale. La dispense de soins médicaux professionnels, le maintien dans un état stable des personnes accidentées en vue de leur transport, de même que la rapidité et la sécurité de leur transfert vers un centre de traumatologie augmentent les chances de survie et réduisent les risques de lésion à vie.

### Meilleure pratique : premiers soins et transfert des victimes Utilisation d'une unité mobile de soins intensifs au Danemark



#### De quoi s'agit-il ?

Dans la région de Copenhague, au Danemark, une unité mobile de soins intensifs (Mobile Intensive Care Unit, MICU) dispense des soins pré-hospitaliers aux victimes de la route. Une MICU empêche l'aggravation de l'état de la personne traumatisée sur les lieux de l'accident, accroissant ainsi ses chances de survie durant son transfert à l'hôpital. Les ambulances MICU transportent à leur bord un anesthésiste ayant une expérience confirmée et un pompier possédant une formation spéciale, et elles sont équipées d'une large panoplie d'instruments médicaux. Disponible 24 h/24, la MICU est organisée selon un système à deux volets conjointement avec des ambulances classiques. Les services centralisés de réponse aux appels d'urgence décident s'il convient de faire intervenir une MICU ou une ambulance classique. L'ambulance classique peut à tout moment demander l'intervention de la MICU. D'autres pays, comme l'Autriche, la Suède et la Suisse, ont déployé des systèmes à deux volets similaires dans le cadre de leurs interventions d'urgence.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Dans différents pays, des personnels de diverses disciplines sont appelés à prendre en charge les soins médicaux pré-hospitaliers. En Suisse, des techniciens paramédicaux ou urgentistes sont envoyés dans les cas de moindre gravité; dans les cas graves, ils sont accompagnés par un médecin urgentiste. En Suède, des infirmières possédant une formation d'un niveau très élevé font partie de l'équipe de la MICU. L'Autriche recourt à des médecins urgentistes accompagnés de techniciens paramédicaux spécialement formés. Dans un pays à faible densité de population obligeant à parcourir de longues distances, le recours à des hélicoptères ainsi qu'à des ambulances répondant aux critères MICU pourrait être nécessaire.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Les dépenses supplémentaires liées à l'intervention de médecins sont élevées, mais elles sont partiellement compensées par la réduction des coûts hospitaliers.

#### Plus d'informations ?

<http://www.akut.dk>; <http://www.prehospital.dk>



### **Meilleure pratique : premiers soins et transfert des victimes Transport des accidentés de la route par hélicoptère aux Pays-Bas**



#### **De quoi s'agit-il ?**

Aux Pays-Bas, les victimes d'accidents de la route présentant de graves lésions peuvent être transférées jusqu'à l'hôpital par un hélicoptère équipé pour la traumatologie, de manière à réduire la durée du transport. De tels hélicoptères sont en service dans quatre zones couvrant la plus grande partie du territoire néerlandais. Les zones à proximité des frontières néerlandaises sont desservies par des hélicoptères de traumatologie provenant de Belgique et d'Allemagne. Le recours à une équipe de traumatologie aéroportée dédiée aux accidents a été testé à Amsterdam et à Rotterdam en 1995. Cette mesure a été mise en œuvre en 1998. Les services d'ambulance aéroportée existent également dans plusieurs autres pays européens, par exemple en Belgique, en Allemagne et en Autriche.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

L'équipe médicale embarquée à bord de l'hélicoptère comprend un spécialiste, une infirmière et un pilote. Cette équipe doit être certifiée à l'appui de diplômes spécifiques portant sur les soins traumatologiques et les tâches à accomplir en vol.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Selon des calculs établis dans le cadre d'une étude néerlandaise<sup>36</sup>, la mortalité d'un groupe d'accidentés de la route aurait été de 11 à 17 % plus élevée si le transfert avait été effectué par ambulance et non par hélicoptère équipé pour la traumatologie. Le coût en années de vie sauvées a été calculé sur la base des dépenses liées à l'exploitation d'un hélicoptère équipé pour la traumatologie et à la fourniture de l'assistance médicale. Ces dépenses se situent entre 18 000 et 37 000 € pour chaque année de vie sauvée, ce qui représente un montant acceptable dans le monde médical.

#### **Plus d'informations ?**

[http://www.swov.nl/uk/research/swovschrift/inhoud/10/victim\\_assistance\\_by\\_helicopter\\_results\\_in\\_less\\_deaths.htm](http://www.swov.nl/uk/research/swovschrift/inhoud/10/victim_assistance_by_helicopter_results_in_less_deaths.htm)

<sup>36</sup> Charro, F.T. de & Oppe, S. (1998) The effect of introducing a helicopter trauma team to assist accident victims. SWOV, Leidschendam/Université Erasmus, Rotterdam.



## Soutien psychologique et social

Un accident de la route peut avoir des conséquences d'une grande portée et à long terme, non seulement sur le plan physique, mais aussi sur les plans psychologique et social, pouvant affecter non seulement la victime elle-même, mais également ses parents proches et ses amis. Le déploiement d'un soutien psychologique et social doit être engagé immédiatement après l'événement, ce qui signifie dès les opérations de secours. Dans certains cas, il peut être nécessaire de prévoir une aide de plus longue durée, assurée par des professionnels ou par des bénévoles. Sur un plan médical, il convient de considérer le soutien psychologique et social comme une mesure préventive, étant donné que des événements traumatisants comme des accidents de la route peuvent engendrer un trouble de stress post-traumatique qui expose la ou les victimes à d'autres problèmes de santé et à d'autres séquelles.

### Pratique prometteuse : l'assistance psychologique Soutien psychologique aux victimes d'accidents de la route en Espagne



#### De quoi s'agit-il ?

En Espagne, le projet "Road Violence Victims Care" (prise en charge des victimes des violences routières) vise une intervention à deux niveaux destinée à la fois aux «victimes directes» et aux «victimes indirectes» (parents proches ou amis). Le premier niveau de cette intervention est engagé immédiatement après l'accident, tandis que le second niveau consiste en une prise en charge médicale à plus long terme des conséquences psychologiques de l'accident. Un programme à trois volets est recommandé pour assurer l'accès des victimes à un soutien psychologique approprié : 1. réseau d'aide aux victimes de la circulation; 2. formation à l'assistance aux victimes destinée aux personnels hospitaliers et à d'autres personnels; 3. protocole de l'aide aux victimes de la route. Dans d'autres pays, il existe également des organisations bénévoles semi-professionnelles qui défendent les intérêts des victimes de la route et assurent un soutien psychologique.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Dans divers pays, des personnes répondant à différents profils sont impliquées dans le soutien psychologique aux accidentés de la route : il peut s'agir des victimes elles-mêmes, de parents ou d'autres membres de la famille, de bénévoles ou de professionnels tels que des agents de police, des agents hospitaliers, des travailleurs sociaux et des psychologues.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

L'initiative espagnole n'a pas encore été mise en œuvre. En Autriche, les dépenses annuelles liées au maintien d'une équipe d'intervention de crise au niveau régional (Croix Rouge) s'élève à environ 300 000 euros. Une partie des membres composant l'équipe d'intervention autrichienne sont des bénévoles. La participation d'organisations professionnelles devrait par contre surenchérir ce coût. Le traumatisme psychologique provoqué par un accident de la route peut avoir des conséquences préjudiciables, telles que la perte d'emploi, la dépression et même le suicide. Dans cette optique, le rapport coûts-avantages devrait être positif, mais aucune estimation précise n'est encore disponible. La Fédération européenne des victimes de la route présente une vue d'ensemble des initiatives existant au niveau national.

#### Plus d'informations ?

<http://www.fevr.org/inglese/helplines.htm>



# Données relatives à la sécurité routière et collecte des données

Les données relatives à la sécurité routière sont essentielles pour l'élaboration de stratégies bien fondées pour combattre l'insécurité sur les routes. En quoi consiste exactement le problème ? Quelles en sont les causes ? Plus nous en saurons sur les développements en matière de sécurité routière et leurs causes sous-jacentes, mieux nous serons capables d'élaborer et de mettre en œuvre les solutions appropriées. Les analyses d'efficacité visant à garantir une utilisation optimale de ressources limitées nécessitent également de disposer d'une quantité suffisante de données. Ceci signifie que nous devons disposer de données fiables dans un certain nombre de domaines : statistiques sur les accidents, de données d'exposition, d'indicateurs de performance en matière de sécurité et de données issues d'analyses d'accidents approfondies. La question de la fiabilité des données dépend dans une large mesure de la méthode qui est utilisée pour les collecter, celle-ci devant garantir la bonne qualité et une représentativité satisfaisante des données recueillies. Par ailleurs, une documentation correcte de la méthode de collecte de données est essentielle, tout comme l'est l'accessibilité des données<sup>37</sup>.

## Statistiques sur les accidents de la route

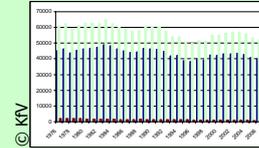
Les accidents de la route ne sont pas tous répertoriés et enregistrés dans une base de données. En règle générale, les accidents mortels sont mieux répertoriés. Pourtant, même dans ce cas, les données ne sont pas toujours complètes. Le taux d'enregistrement des accidents mortels est probablement situé entre 85 % et 95 %. Il décroît proportionnellement au degré de gravité des blessures. De manière générale, les taux d'enregistrement des blessures graves ne dépassent pas 60 %; dans le cas de blessures légères, les taux excèdent rarement 30 %. Selon un autre phénomène constaté de façon courante, les informations enregistrées pour des accidents n'impliquant pas de véhicule à moteur sont bien moins complètes que lorsqu'un véhicule à moteur est impliqué. La sous-déclaration des accidents entraîne une sous-estimation de l'ampleur du problème posé par la sécurité routière. La sous-déclaration de types particuliers d'accident peut également conduire à des prises de décisions mal fondées concernant les mesures de la sécurité routière.

---

<sup>37</sup> Le présent chapitre inclut des informations recueillies dans le cadre du projet européen SAFETYNET : [http://www.erso.eu/safetynet/content/safetynet\\_results.htm](http://www.erso.eu/safetynet/content/safetynet_results.htm)



## Meilleure pratique : statistiques sur les accidents de la route Corrections appliquées à la sous-déclaration des accidents mortels de la circulation aux Pays-Bas



### De quoi s'agit-il ?

Afin de calculer le nombre réel d'accidents mortels, le Bureau central de la statistique néerlandais (het Centraal Bureau voor de Statistiek, CBS) compare trois sources de données :

- ◆ les enregistrements d'accidents par la police;
- ◆ les dossiers judiciaires relatifs aux décès non dus à des causes naturelles;
- ◆ les fichiers constitués sur les causes de décès dans les registres de la population tenus par les municipalités.

Les comparaisons entre ces trois sources de données sont effectuées en établissant des liens entre la date de naissance, la date de décès, le type des décès non liés à une cause naturelle (suicide, accident de la circulation routière, etc.), la municipalité où est survenu le décès, et le sexe. Les données sont stockées par le Bureau central de la statistique (CBS) et peuvent être obtenues sur demande. Elles peuvent être ventilées par tranche d'âge, par sexe, par région d'occurrence, par mode, par jour de la semaine et par mois. Les données groupées sont également disponibles sur le site Web SWOV<sup>38</sup>.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

Le Bureau central de la statistique (CBS) est responsable de la gestion globale des données, de leur collecte et de la création de liens entre les données judiciaires et les données détenues au niveau des municipalités. Le Centre de recherche sur les transports (AVV) du ministère des Transports est chargé de rassembler les données contenues dans les fichiers de police. Le CBS et l'AVV travaillent en coopération pour mettre en place la base de données finale.

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Le taux de déclaration du nombre réel des décès liés à un accident de la circulation routière, déterminé à partir de la combinaison des trois sources de données, est très élevé : 99,4% pour 2004. Les taux de déclaration de chacune des trois sources sont respectivement de : 90% (fichiers de police), 88% (données judiciaires) et 95% (registres municipaux). On ne connaît pas précisément les dépenses engendrées par cette action, mais elles sont présumées relativement faibles (quelques mois personnes sur une année) puisqu'il est possible d'utiliser des bases de données existantes.

### Plus d'informations ?

[http://www.swov.nl/uk/research/kennisbank/inhoud/00\\_trend/01\\_monitor/registration\\_rate.htm](http://www.swov.nl/uk/research/kennisbank/inhoud/00_trend/01_monitor/registration_rate.htm)

<sup>38</sup> <http://www.swov.nl/cognos/cgi-bin/ppdscgi.exe ?toc=%2FEnglish%2FAccidents%2FReal%20numbers%2FVictims>



## **Meilleure pratique : statistiques sur les accidents de la route Registre des victimes d'accidents de la circulation du département du Rhône en France**



### **De quoi s'agit-il ?**

Le Registre des victimes d'accidents de la circulation du Rhône a été créé dans le département du même nom, en France. Le but de ce registre était d'estimer le nombre réel des accidents corporels non mortels et de réunir davantage d'informations concernant la gravité des blessures et leur incidence à long terme. Il se fonde sur les données recueillies auprès de tous les établissements de santé établis dans le département du Rhône. Pour chaque victime, un formulaire normalisé doit être complété. Le registre, qui a été «qualifié» par le Comité national des registres, est soumis à une évaluation périodique. Il est prévu d'étendre ce registre à la région Rhône-Alpes afin d'élargir l'éventail des conditions de circulation routière. Dans le futur, d'autres registres devraient être mis en place afin de couvrir également d'autres régions du territoire français. La base de données est protégée par le cadre juridique en matière de respect des informations à caractère personnel. Elle est toutefois accessible aux fins de la recherche dans la limite des règles applicables à la confidentialité des données.

### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

Dans le département du Rhône, 96 services de soins de première ligne, 160 services de suite et 11 centres de convalescence, animés par un réseau central, participent au Registre. La gestion des données est réalisée par l'UMRESTTE, une unité de recherche de l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS).

### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Fin 2005, plus de 10 000 cas d'accident étaient enregistrés. Des analyses des données et des activités de recherche, axées sur des thématiques particulières, sont conduites sur une base régulière. Au cours des deux dernières années, les thèmes ayant fait l'objet de recherches incluent la sécurité des usagers de la route âgés, les différences entre hommes et femmes en ce qui concerne l'exposition au risque routier, les caractéristiques des blessures subies par les jeunes usagers de la route, les blessures infligées aux piétons et les séquelles à long terme. Les dépenses de fonctionnement s'élèvent à environ 310 000 euros par an et sont financées par le ministère des Transports, l'Institut de veille sanitaire et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale.

### **Plus d'informations ?**

<http://www.inrets.fr/ur/umrestte/themes/Registre.htm>



## Données d'exposition

Les données d'exposition sont indispensables pour mieux cerner les conditions agissant sur la sécurité routière et mieux comprendre la problématique de la sécurité routière. Elles fournissent des indications concernant les modalités des parcours effectués par les usagers de la route, les zones de circulation, l'éloignement des destinations et les profils des usagers. De telles informations, combinées à celles dont on dispose sur les accidents, permettent de calculer le risque relatif auquel expose la circulation de manière générale ou de définir les modes de transport particuliers, notamment les type de routes empruntées ou des groupes spécifiques d'usagers de la route. Au cours des deux dernières décennies, le nombre des accidents de la circulation a diminué dans l'ensemble de l'Europe, malgré l'accroissement considérable de la mobilité. Cette tendance signifie une forte diminution du risque d'implication individuelle dans un accident de la circulation, par exemple par kilomètre parcouru. Par contre, cette baisse se répartit de façon inégale entre les modes de transport, les types de route ou les types d'usagers. Au cas où certains types de parcours ne suivraient pas cette évolution, des mesures spécifiques pourraient être nécessaires afin de rattraper l'écart ou de prévenir toute augmentation du nombre d'accidents si l'utilisation d'un type de parcours à risque devait augmenter dans le futur. Afin d'évaluer les différences entre les risques et les facteurs de développement de risque, il est nécessaire de surveiller l'exposition de façon régulière.

### Meilleure pratique : données d'exposition

#### Enquête nationale sur les déplacements en Grande-Bretagne



#### De quoi s'agit-il ?

L'enquête sur les déplacements au niveau national (National Travel Survey, NTS) fournit des indications concernant les déplacements personnels effectués sur le territoire de la Grande-Bretagne et surveille les tendances des comportements de déplacement. La première enquête NTS remonte aux années 1965 et 1966. En 1988, la NTS était transformée en enquête permanente, conduite sur une base mensuelle. La NTS recueille des informations concernant plusieurs aspects différents des déplacements, dont l'objectif du déplacement, le mode de déplacement (marche, utilisation d'un véhicule particulier, d'un autobus, etc.), le point de départ et le point d'arrivée des déplacements effectués, la durée du déplacement et la distance parcourue, ainsi que des informations concernant les personnes, les véhicules et les ménages. Les enquêtes sont réalisées dans le cadre d'«interviews personnelles assistées par ordinateur». L'enquête incorpore un échantillon représentatif des ménages au Royaume-Uni. Depuis 2002, le volume d'échantillonnage annuel totalise 15 048 adresses. Une telle grandeur d'échantillon fournit le degré de précision requis pour des analyses annuelles fiables. Antérieurement, la taille des échantillons, qui comptaient environ 5 000 adresses, avait rendu nécessaire la combinaison des données portant sur trois années dans le cas de la plupart des analyses.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

L'enquête NTS est commandée par le ministère des Transports du Royaume-Uni. Les résultats de l'enquête sont publiés par le ministère des Transports.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

En 2003 et 2004, un taux de réponse de 60 % a été obtenu. Les informations relatives à la qualité des données, par exemple concernant les erreurs d'échantillonnage, sont soumises à des contrôles et font l'objet de communications régulières<sup>39</sup>. Les dépenses engendrées par cette enquête incluent la conduite des interviews, leur programmation, leur codage et les frais liés au personnel d'exploitation. Les coûts imputables aux enquêtes annuelles sur les déplacements sont relativement élevés. Cependant, ils sont partagés avec des organismes de recherche et l'industrie, étant donné que les données présentent un intérêt dans une large gamme de domaines.

#### Plus d'informations ?

[http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft\\_transstats/documents/page/dft\\_transstats\\_612468.hcsp](http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_transstats/documents/page/dft_transstats_612468.hcsp)

<sup>39</sup> The National Travel Survey: Technical Report 2003/04 peut être consulté à l'adresse :

[http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft\\_transstats/documents/page/dft\\_transstats\\_610054.hcsp](http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_transstats/documents/page/dft_transstats_610054.hcsp)



## Pratique prometteuse : données d'exposition Système d'information sur la sécurité routière en Lettonie



### De quoi s'agit-il ?

Le système d'information letton sur la sécurité routière consiste en quatre bases de données reliées entre elles, contenant des données de contexte, qui sont utiles pour les prises de décisions en matière de sécurité routière : il s'agit de la base de données des véhicules, la base de données sur les conducteurs, la base de données sur les accidents et la base de données sur les auteurs d'une infraction au code de la route. Ces bases de données sont interconnectées. Par exemple, des liens peuvent être établis entre la base de données des véhicules et celle des accidents à partir du numéro d'immatriculation du véhicule; de même, des liens peuvent être créés sur la base du numéro d'identification personnelle entre la base de données sur les conducteurs et la base de données sur les auteurs d'infraction au code de la route ou la base de données sur les accidents. La mise en oeuvre de ce système s'est déroulée par étapes entre 1993 et 2004. Une vérification de cohérence du contenu de la base de données, basée sur le renouvellement de permis de conduire, a lieu tous les dix ans. L'accès à la base de données par des tiers n'est pas autorisé.

### Qui sont les acteurs impliqués ?

La gestion et la maintenance des quatre bases de données incombent à la direction de la sécurité de la circulation routière lettonne. Les données sont fournies par la direction de la sécurité de la circulation routière, mais également par la police et par les compagnies d'assurance.

### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Les données sont utilisées pour diverses analyses qui sont publiées sur une base annuelle ou semestrielle. Les dépenses liées à la gestion et à la maintenance des données sont prises en charge par la direction de la sécurité de la circulation routière, qui est une entité fonctionnant par autofinancement, générant ses propres ressources par la fourniture de services, tels que l'immatriculation des véhicules, les contrôles techniques des véhicules et l'enregistrement des conducteurs. La collecte de données ne requiert pas de personnels supplémentaires, étant donné qu'elle relève des tâches à accomplir par les parties concernées dans le cadre de leur mission normale.

### Plus d'informations ?

<http://www.csdd.lv/?pageID=1074852248>

<http://www.csizpete.lv> (en anglais, en construction)



## Indicateurs de performance de sécurité

Dans le domaine de la sécurité routière, le nombre des victimes de la circulation routière et la gravité des blessures constituent la mesure la plus directe. Toutefois, il est également utile de surveiller le comportement des usagers de la route ou les caractéristiques de la route quand des preuves de leur impact sur le niveau d'insécurité routière existent, par exemple la vitesse, une alcoolémie fréquente, les taux d'utilisation de la ceinture de sécurité ou des bords de route sans objets dangereux. Ces types de mesure sont appelés indicateurs de performance de sécurité. Ils fournissent une indication du niveau de sécurité routière dans un pays et peuvent être utilisés pour évaluer les incidences de mesures particulières pour combattre l'insécurité sur les routes. Il importe de définir des indicateurs de performance de sécurité qui permettent une mesure fiable et offrent un lien de causalité avec le nombre d'accidents ou avec les séquelles d'un accident.

### **Meilleure pratique : indicateurs de performance de sécurité Surveillance des infractions pour excès de vitesse et conduite en état d'ébriété en Suisse**



#### **De quoi s'agit-il ?**

Le système d'indicateurs suisse surveille les tendances des facteurs liés à la vitesse et à la conduite en état d'ébriété. Les indicateurs couvrent les niveaux de contrôles de police, les taux d'infraction, les sanctions appliquées, les accidents mortels et incluent également les opinions exprimées par les conducteurs à propos des règlements de sécurité routière et de leur mise en application. L'enquête d'opinion est conduite tous les trois ans et est réalisée par le biais d'interviews téléphoniques auprès d'environ 6 000 conducteurs. Concernant les autres indicateurs, les données sont collectées sur une base continue. Le stockage des données est centralisé. Un accès aux données par voie électronique n'est pas possible, mais une partie des données peut être trouvée via l'internet.

#### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

L'Office fédéral de la statistique suisse est chargé de la mise en œuvre du système d'indicateurs. Les données sont mises à disposition par la police, la justice et les administrations. La conduite de l'enquête est confiée à une entreprise de sondage.

#### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Le système d'indicateurs fournit des indications sur les comportements de conduite considérés, leur répression et leurs évolutions; il peut également être utilisé aux fins de la recherche. En Suisse, les investissements consacrés à ce système se sont élevés à 50 000 euros; les dépenses effectuées pour sa maintenance et son administration sont de l'ordre de 200 000 euros par an et l'effectif qui lui est affecté compte 1,5 personnes année. Le coût d'une enquête s'élève à 70 000 euros.

#### **Plus d'informations ?**

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/19/04/01/ind11.html>

<http://www.etsc.be/documents/perfindic.pdf>



## **Meilleure pratique : indicateurs de performance de sécurité Surveillance des infractions liées à l'utilisation d'un téléphone mobile au volant en Grande-Bretagne**



### **De quoi s'agit-il ?**

L'utilisation de téléphones mobiles tout en conduisant augmente le risque d'accident. Par conséquent, la surveillance de la proportion de conducteurs se servant d'un téléphone mobile présente un intérêt. En Grande-Bretagne, des enquêtes ont été effectuées en 2002, 2003 et 2004 dans le but de surveiller, depuis le bord de la route, l'utilisation de téléphones mobiles sur 38 sites du Sud-est de l'Angleterre. L'usage d'un téléphone mobile était enregistré en combinant l'observation visuelle et l'utilisation d'un détecteur de téléphone mobile, de manière à optimiser la fiabilité des résultats. Dans le cadre de l'enquête 2004, plus de 110 000 voitures et 27 000 autres véhicules ont été observés.

### **Qui sont les acteurs impliqués ?**

L'enquête est mandatée par le ministère des transports britannique (British Department for Transport).

### **Quels sont les résultats et pour quel coût ?**

Les enquêtes fournissent des informations concernant l'utilisation réelle d'un téléphone mobile par les conducteurs et dégagent des tendances sur la durée. Les dépenses effectuées au titre de ces enquêtes sont relativement faibles. Sur chaque site, deux à trois personnes participent à la collecte des données. Au total, chaque enquête a nécessité 40 jours-site. Le temps total nécessaire à la gestion des données recueillies est négligeable, étant donné que les données enregistrées lors des observations sont saisies directement au moyen d'un ordinateur portable. Un investissement doit être consacré à l'acquisition de détecteurs électroniques.

### **Plus d'informations ?**

[http://www.trl.co.uk/store/report\\_detail.asp?srid=5485](http://www.trl.co.uk/store/report_detail.asp?srid=5485)



## Données accidentologiques exhaustives

Le but des études approfondies sur les accidents est obtenir des informations concernant les causes et les conséquences des accidents plus détaillées que celles accessibles à partir des fichiers de police. Dans le cadre de telles études, une reconstitution des accidents est effectuée de façon rétrospective en procédant à des enquêtes sur le site de l'événement, en interviewant les personnes impliquées dans l'accident et les témoins, en inspectant les dommages matériels des véhicules accidentés et en utilisant les informations relatives aux lésions subies. Normalement, les études approfondies sont axées sur certains types d'accident. Les informations ainsi obtenues sont utilisées afin d'identifier des défauts ou problèmes et pour identifier des améliorations potentielles, par exemple, en matière de conception des véhicules, de tracé des routes, de formation des usagers de la route, mais aussi de la prise en charge médicale des victimes. La conduite d'études de façon approfondie, relativement courantes dans les autres modes de transport, est toutefois peu usitée dans le domaine de la circulation routière. L'une des raisons pouvant expliquer le peu d'intérêt pour ces études est probablement leur coût relativement élevé. On observe, cependant, une augmentation croissante des connaissances acquises au moyen de ce type d'analyse, par exemple en France, en Allemagne et au Royaume-Uni et dans le cadre des projets européens PENDANT<sup>40</sup> et SafetyNET<sup>41</sup>.

### Pratique prometteuse : données accidentologiques exhaustives Analyses approfondies des accidents de poids lourds aux Pays-Bas



#### De quoi s'agit-il ?

Il s'agit d'un projet pilote de recherche dont le but est d'explorer des possibilités d'améliorations principales et secondaires destinées aux poids lourds. Les données exhaustives sont collectées lors des inspections effectuées sur les lieux d'accidents, extraites des fichiers de la police et des hôpitaux, et recueillies auprès des usagers de la route impliqués dans l'accident. Cette démarche permet la reconstitution et l'analyse de l'accident. Durant ce projet pilote, les données recueillies ont couvert 30 accidents. En outre, des enquêtes ont été conduites sur 30 sites recensés pour contrôle dans le but de vérifier l'incidence de l'exposition. La police avertissait les chercheurs de l'occurrence d'un accident correspondant aux profils visés. Dans les 24 heures suivant l'événement, une inspection était effectuée sur le site de l'accident et des questionnaires étaient envoyés aux parties impliquées et aux témoins. L'inspection des véhicules intervenait ultérieurement. Les policiers collectaient les données en suivant les procédures propres à leurs services et communiquaient ces informations pour les besoins de l'analyse en profondeur.

#### Qui sont les acteurs impliqués ?

Les données ont été collectées par l'institut de recherches appliquées néerlandais (TNO), et par les services de police néerlandais chargés des enquêtes accidentologiques. La mission du TNO inclut le codage des données, l'analyse des données et la maintenance de la base de données.

#### Quels sont les résultats et pour quel coût ?

Le faible nombre d'accidents (30 accidents recensés au total) ne permet pas en soi des analyses fiables, même si des révélations intéressantes ont déjà pu être dégagées concernant la problématique des accidents de poids lourds. On estime à 1 000 accidents l'échantillon nécessaire pour aboutir à des résultats significatifs sur un plan statistique. Les dépenses engendrées s'élèvent à 3 000 euros par accident et à 1 000 euros par site d'étude.

#### Plus d'informations ?

<http://www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/research/rsrr/theme5/75>

<http://www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/research/rsrr/theme5/indepthstudyofmotorcycleacci478>

[4](#)

<sup>40</sup> [http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/pendant\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/pendant_en.htm)

<sup>41</sup> <http://www.erso.eu/safetynet/content/safetynet.htm>



## Commentaires en guise de conclusion

Vous venez de terminer la lecture de ce guide brochant un tableau complet de la sécurité routière, qui vous a permis de prendre connaissance d'un large éventail de mesures ayant fourni la preuve de leur efficacité (par rapport à leur coût) ou ouvert des perspectives prometteuses à cet égard. Nous avons conscience que les mesures décrites ne pourront pas toutes être adaptées de manière égale par l'ensemble des Etats membres. Leur application dépend dans une large mesure, entre autres aspects, du niveau de sécurité actuel, des dispositions déjà adoptées et des problèmes particuliers que pose la sécurité au niveau national. Pour les pays dans lesquels la tradition des mesures de sécurité routière est récente, il est possible que d'autres mesures s'avèrent plus appropriées que dans les pays pratiquant de plus longue date l'action en matière de sécurité routière. En outre, il est extrêmement important que les mesures de sécurité routière soient intégrées dans un plan de sécurité routière (national) se basant sur des analyses rigoureuses des problèmes de sécurité routière auxquels chaque pays est actuellement confronté ou pourrait l'être dans le futur.

Vous vous demandez peut-être pourquoi telle ou telle mesure particulière n'a pas été citée dans ce document. La principale raison est que nous avons voulu être concis. Notre but était de présenter un certain nombre de mesures dans chacune des catégories d'actions de la sécurité routière, mais il était impossible de présenter une liste exhaustive des meilleures mesures, des bonnes mesures et des mesures prometteuses. La sélection finale des mesures à publier dans ce guide a été fondée sur les propositions émanant des Etats membres et sur les évaluations effectuées par ces derniers sur la base de critères rigoureux. Par conséquent, certaines mesures pourront ne pas avoir été retenues parce qu'elles ne s'inscrivaient pas dans le cadre de bonnes pratiques possibles; d'autres nous ont peut-être été communiquées, mais n'ont pas fourni une preuve d'efficacité aussi convaincante que d'autres mesures relevant de la même catégorie. Vous trouverez une vue d'ensemble de toutes les mesures proposées<sup>42</sup> dans le *rapport final* du projet SUPREME.

Dernière remarque non moins importante : les descriptions des mesures devaient être courtes. Dans le cas où vous envisageriez sérieusement d'appliquer l'une de ces mesures, vous aurez très certainement besoin d'informations complémentaires. Les liens hypertextuels figurant dans les encadrés contenant les exemples de mesures constituent une première étape pour obtenir une aide et des informations supplémentaires. D'autres informations peuvent être consultées sur le site Web de l'Observatoire européen de la sécurité routière (European Road Safety Observatory, ERSO), dont la création est actuellement en cours dans le cadre du projet UE «SafetyNet». Ce site, qui est encore en construction, contient un grand nombre d'informations sur les questions liées à la sécurité routière et présente, en outre, une liste étendue des instituts, organismes et administrations publiques impliquées dans la sécurité routière, aux niveaux national et européen. Le site de l'ERSO peut être consulté à l'adresse : <http://www.erso.eu/>.



Enfin, nous espérons que ce manuel vous motivera et vous encouragera à poursuivre vos efforts pour réduire le nombre très élevé de tués sur la route et à continuer à lutter de manière efficace et effective contre l'insécurité routière en élaborant des mesures plus sécuritaires.

---

<sup>42</sup> Le *rapport final* peut être consulté en ligne à l'adresse : [http://ec.europa.eu/transport/supreme/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/supreme/index_en.htm) (en anglais seulement).



## Annexe : Récapitulatif des meilleures mesures (M), des bonnes mesures (B) et des mesures prometteuses (P)

Organisation de la sécurité routière au niveau institutionnel		
Visions de la sécurité routière	Sécurité durable (M)	NL
Visions de la sécurité routière	Vision zéro (M)	SE
Programmes de sécurité routière et objectifs	Programme d'action de la Confédération visant à renforcer la sécurité routière en Suisse (P)	CH
Analyse d'efficacité	TARVA (M)	FIN
Allocation d'aides financières	Fonds de la sécurité routière (P)	BE
Infrastructure		
Aménagement du territoire et planification du réseau	Réseau routier hiérarchisé et monofonctionnel (B)	NL
(Re)construction et tracé	Zones à vitesse réduite dans les quartiers résidentiels (M)	divers
(Re)construction et tracé	Carrefours giratoires (M)	divers
(Re)construction et tracé	Mesures réduisant les collisions contre les arbres (P)	FR
(Re)construction et tracé	Gestion de sites à haut risque (B)	divers
Signalisation et marquages	Bandes rugueuses (M)	SE
Signalisation et marquages	Panneaux à message variable (B)	divers
Entretien	Entretien hivernal (M)	FI
Assurance qualité	Audits de la sécurité routière (M)	divers
Assurance qualité	Inspections de la sûreté des routes (B)	divers
Véhicules et dispositifs de sécurité		
Sécurité dans la conception des véhicules	EuroNCAP (M)	divers
Protection anticollision des deux routes	Port obligatoire du casque à bicyclette (P)	divers
Visibilité des véhicules	Feux de jour (M)	divers
Visibilité des véhicules	Réflecteurs latéraux sur les bicyclettes (M)	divers
Systèmes d'aide à la conduite	Adaptation intelligente (et volontaire) de la vitesse (P)	divers
Prévention des comportements dangereux au volant	Ethylotest antidémarrage (M)	divers
Prévention des comportements dangereux au volant	Enregistreurs de données des événements de la route (boîtes noires) (M)	divers
Éducation à la sécurité routière et campagnes d'information sur la sécurité routière		
Éducation à la sécurité routière	Label de la sécurité routière aux Pays-Bas : Zebra Seef (P)	NL
Éducation à la sécurité routière	Continuum éducatif (B)	FR
Éducation à la sécurité routière	Flash! Monologue de théâtre multimédia (B)	BE
Campagne contre l'alcool au volant	La campagne du BOB (B)	BE
Campagne pour le port de la ceinture de sécurité	Goochem, l'armadillo (B)	NL
Campagne sur la visibilité des piétons	Sign of light (B)	LV
Campagne pour les jeunes passagers	Speak Out! (M)	N



<b>Formation des conducteurs</b>		
Auto-écoles	Formation initiale des conducteurs (B)	DK
Conduite accompagnée	Meilleure expérience pour les apprentis-conducteurs (B)	SE
Formation des conducteurs basée sur la prise de conscience	Safety Halls (B)	SE
<b>Application de la réglementation routière</b>		
La vitesse	Programme de caméras de surveillance routière (M)	UK
La vitesse	Contrôle automatisé de la vitesse (M)	FR
La vitesse	Contrôles de section (M)	NL
L'alcool au volant	Éthylotest aléatoire (M)	divers
Ceintures de sécurité et dispositifs de retenue pour enfants	Contrôle ciblé du port de la ceinture (B)	DK
Systèmes de permis à points	Points de pénalité (B)	LV
<b>Réhabilitation et diagnostics</b>		
Réhabilitation des infractionnistes de délits graves	Perfectionnement à la conduite obligatoire (B)	A
Réhabilitation des infractionnistes pour conduite en état d'ébriété	Formation destinée aux conducteurs coupables de conduite en état d'ébriété en état de récidive (B)	CH
Réhabilitation des jeunes infractionnistes	Séminaire de réhabilitation pour les jeunes conducteurs (B)	DE
Évaluation diagnostique	Évaluation des conducteurs sous l'influence de l'alcool du point de vue de la psychologie de la circulation routière (B)	AT
<b>Prise en charge des victimes après un accident</b>		
Premiers secours	Intégration de la formation aux premiers secours dans la formation des conducteurs (B)	divers
Appels d'urgence	Promouvoir la mise en oeuvre de systèmes eCall (P)	FI
Intervention efficace des secours	Véhicules de remorquage sur le réseau autoroutier (B)	NL
Intervention efficace des secours	Couloirs de secours dans les embouteillages (M)	DE, CH
Premiers soins et transfert des victimes	Utilisation d'une unité mobile de soins intensifs (M)	DK
Premiers soins et transfert des victimes	Transport des accidentés de la route par hélicoptère (M)	NL
Soutien psychologique et social	Soutien psychologique aux victimes d'accidents de la route (P)	ES
<b>Statistiques et analyses approfondies</b>		
Statistiques sur les accidents de la route	Corrections appliquées à la sous-déclaration des accidents mortels de la circulation (M)	NL
Statistiques sur les accidents de la route	Registre des victimes d'accidents de la circulation dans la région du Rhône (M)	FR
Données d'exposition	Enquête nationale sur les déplacements (M)	UK
Données d'exposition	Système d'information sur la sécurité routière (P)	LV
Indicateurs de performance de sécurité	Surveillance des infractions pour excès de vitesse et conduite en état d'ébriété (M)	CH
Indicateurs de performance de sécurité	Surveillance des infractions liées à l'utilisation d'un téléphone mobile (B)	UK
Données accidentologiques exhaustives	Analyses approfondies des accidents de poids-lourds (P)	NL