

PROGRAMMES D'INCITATION
À LA SÉCURITÉ ET À LA PRODUCTIVITÉ
DANS LE SECTEUR DU CAMIONNAGE
Point de vue canadien

Préparé pour le
Centre de développement des transports
Sécurité et Sûreté
Transports Canada

par

Ray Barton, Ray Barton Associates
Louis-Paul Tardif, L. P. Tardif and Associates
Gerald Wilde, Université Queen's
Jacques Bergeron, Université de Montréal

au nom du

Conseil canadien de la sécurité

juin 1998

PROGRAMMES D'INCITATION
À LA SÉCURITÉ ET À LA PRODUCTIVITÉ
DANS LE SECTEUR DU CAMIONNAGE
Point de vue canadien

par

Ray Barton, Ray Barton Associates
Louis-Paul Tardif, L. P. Tardif and Associates
Gerald Wilde, Université Queen's
Jacques Bergeron, Université de Montréal

au nom du

Conseil canadien de la sécurité

juin 1998

Les opinions et les vues exprimées dans ce rapport sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du Centre de développement des transports.

This document is also available in English under the title "Incentive programs for enhancing truck safety and productivity - a Canadian perspective", TP 13256E.



1. Transport Canada Publication No. TP 13256F		2. Project No. 9161		3. Recipient's Catalogue No.		
4. Title and Subtitle Programmes d'incitation à la sécurité et à la productivité dans le secteur du camionnage – Point de vue canadien				5. Publication Date June 1998		
				6. Performing Organization Document No.		
7. Author(s) Ray Barton, Louis-Paul Tardif, Gerald Wilde and Jacques Bergeron				8. Transport Canada File No. ZCD1450-193		
9. Performing Organization Name and Address Canada Safety Council 1020 Thomas Pratt Place Ottawa, Ontario K1G 5L5				10. PWGSC File No. XSD-6-02710		
				11. PWGSC or Transport Canada Contract No. T8200-6-6574		
12. Sponsoring Agency Name and Address Transportation Development Centre (TDC) 800 René Lévesque Blvd. West 6th Floor Montreal, Quebec H3B 1X9				13. Type of Publication and Period Covered Final		
				14. Project Officer Alex Vincent		
15. Supplementary Notes (Funding programs, titles of related publications, etc.)						
16. Abstract <p>Incentive programs strengthen the motivation to be safe and, combined with proper tools and knowledge, will result in improved safety. An estimated \$30 to \$50 million is spent annually by Canada's trucking industry on this type of program.</p> <p>A review of theoretical considerations respecting safety incentive programs is provided. Forty trucking companies across Canada are interviewed regarding their use of incentive programs, and findings of the interviews summarized. Guidelines for developing and evaluating safety incentive programs are provided along with a series of factors for enhancing the effectiveness of these programs.</p> <p>A two-year pilot program is recommended to develop and validate a procedures manual for companies to follow when designing, implementing and administering a safety incentive program. This would include detailed benefit-cost analyses of these programs within a minimum of four trucking companies. A nationwide recognition-based incentive program is recommended. The framework and organizational structure for this program would be developed as part of the pilot program.</p>						
17. Key Words Incentive programs, trucking safety				18. Distribution Statement Limited number of copies available from the Transportation Development Centre		
19. Security Classification (of this publication) Unclassified		20. Security Classification (of this page) Unclassified		21. Declassification (date) —	22. No. of Pages xiv, 67, apps	23. Price —



1. N° de la publication de Transports Canada TP 13256F		2. N° de l'étude 9161		3. N° de catalogue du destinataire	
4. Titre et sous-titre Programmes d'incitation à la sécurité et à la productivité dans le secteur du camionnage – Point de vue canadien				5. Date de la publication Juin 1998	
				6. N° de document de l'organisme exécutant	
7. Auteur(s) Ray Barton, Louis-Paul Tardif, Gerald Wilde et Jacques Bergeron				8. N° de dossier - Transports Canada ZCD1450-193	
9. Nom et adresse de l'organisme exécutant Conseil canadien de la sécurité 1020 Thomas Pratt Place Ottawa, Ontario K1G 5L5				10. N° de dossier - TPSGC XSD-6-02710	
				11. N° de contrat - TPSGC ou Transports Canada T8200-6-6574	
12. Nom et adresse de l'organisme parrain Centre de développement des transports (CDT) 800, boul. René-Lévesque Ouest 6^e étage Montréal (Québec) H3B 1X9				13. Genre de publication et période visée Final	
				14. Agent de projet Alex Vincent	
15. Remarques additionnelles (programmes de financement, titres de publications connexes, etc.)					
16. Résumé <p>Les programmes de mesures incitatives renforcent la motivation à adopter un comportement sûr et, conjugués aux outils et aux connaissances appropriés, ils débouchent sur des gains de sécurité. On estime entre 30 millions et 50 millions de dollars les sommes affectées annuellement par l'industrie canadienne du camionnage à ce type de programmes.</p> <p>Le rapport offre un survol des fondements théoriques des programmes d'incitation à la sécurité. Il rend compte d'entrevues menées avec quarante entreprises de camionnage canadiennes concernant leur recours à des programmes d'incitation à la sécurité. Il énonce enfin des lignes directrices pour l'élaboration et l'évaluation de tels programmes, ainsi qu'une série de facteurs favorisant l'efficacité de tels programmes.</p> <p>Il est recommandé de lancer un programme pilote d'une durée de deux ans afin d'élaborer et de valider un manuel de procédures destiné à aider les entreprises dans la conception, la mise en oeuvre et l'administration d'un programme d'incitation à la sécurité. Ce programme pilote devrait comporter des analyses coûts-avantages approfondies portant sur les programmes d'incitation d'au moins quatre entreprises de camionnage. Il est aussi recommandé d'instaurer un programme de reconnaissance national, dont le cadre et la structure organisationnelle seraient définis au cours du programme pilote.</p>					
17. Mots clés Programmes d'incitation, sécurité du camionnage			18. Diffusion Le Centre de développement des transports dispose d'un nombre limité d'exemplaires.		
19. Classification de sécurité (de cette publication) Non classifiée		20. Classification de sécurité (de cette page) Non classifiée		21. Déclassification (date) —	22. Nombre de pages xiv, 67, ann.
					23. Prix —

REMERCIEMENTS

L'équipe chargée de réaliser l'étude remercie sincèrement tous les membres du comité de direction qui ont collaboré généreusement à la réalisation de ce projet. Grâce à leurs judicieux conseils et commentaires, l'équipe a pu donner à la plupart des questions un degré de développement qu'elle n'aurait pu atteindre autrement.

SOMMAIRE

Les entreprises de camionnage se tournent de plus en plus vers des programmes de mesures incitatives pour accroître la sécurité et la productivité de leurs opérations, dans un marché où règne une vive concurrence. Une étude préliminaire réalisée par Gerald Wilde pour Transports Canada (TP 12305E) concluait que :

- de toutes les mesures de prévention des accidents appliquées à ce jour, celles qui exercent une influence sur la motivation semblent être les plus prometteuses;
- les mesures qui récompensent les conducteurs sans accident sont les plus prometteuses;
- certaines mesures sont plus prometteuses que d'autres parce qu'elles renferment les ingrédients propices à accroître la motivation à l'égard de la sécurité.

La présente étude a été lancée par le Conseil de sécurité du Canada, avec la participation financière du Centre de développement des transports, de Transports Canada. Le but était de faire l'inventaire des programmes actuellement en vigueur dans l'industrie, de cerner leurs forces et leurs faiblesses, d'identifier les obstacles qui s'opposent à la mise en oeuvre de programmes d'incitation à la sécurité, et de formuler des recommandations quant aux mesures à prendre pour encourager l'industrie à se doter de programmes de mesures incitatives.

Accroître la motivation à l'égard de la sécurité

Les programmes d'incitation consistent en des primes annoncées d'avance, habituellement des sommes d'argent, accordées à des travailleurs ou à des conducteurs sous réserve expresse qu'ils ne fassent pas d'accidents par leur faute, pendant une période donnée. Les programmes d'incitation diffèrent des approches fondées sur le génie de la sécurité ou sur l'apprentissage de la sécurité. Les techniques et l'apprentissage de la sécurité donnent des outils et des connaissances pour accroître l'aptitude à un comportement sécuritaire, mais sans la volonté de les appliquer, ils resteront lettre morte. **Les programmes d'incitation renforcent la motivation à adopter un comportement sûr et, conjugués aux outils et aux connaissances appropriés, ils débouchent sur des gains de sécurité** (Wilde).

Les programmes d'incitation se révèlent remarquablement efficaces au chapitre de la réduction des accidents. Des diminutions de 80 p. 100 ou plus des taux d'accidents ont été enregistrées. **Le rapport avantages-coûts des programmes d'incitation est généralement supérieur à 2, ce qui veut dire que les entreprises peuvent faire de grandes économies en misant sur la prévention des accidents.** Deux entreprises interviewées dans le cadre de la présente recherche ont déclaré un rapport avantages-coûts de 3. Dans les deux cas, les ristournes d'assurance pour conduite exempte d'accidents ont compensé les primes versées aux employés.

Recours aux programmes d'incitation par l'industrie du camionnage

Quarante entreprises ont été interviewées dans le cadre du présent projet concernant leur recours à des programmes d'incitation à la sécurité. La recherche visait particulièrement les entreprises de transport longue distance. L'échantillon regroupait des entreprises de taille plus ou moins grande (de moins de 20 camions à plus de 500) provenant des quatre coins du Canada, et différents types de transporteurs.

Les entrevues ont montré que les programmes d'incitation à la sécurité sont fréquents dans l'industrie : 70 p. 100 des transporteurs interviewés sont dotés de ce genre de programme. **Les programmes d'incitation à la sécurité sont de plus en plus courants. Nombre des entreprises ont mis le leur sur pied au cours des deux dernières années, et plusieurs autres ont un programme à l'étude ou en voie d'élaboration.**

Mais les entreprises ne disposent d'aucun guide dont elles pourraient s'inspirer pour mettre au point leur programme. Elles se fient la plupart du temps à leur propre jugement et au «bouche à oreille» de l'industrie. Cette absence de lignes directrices signifie que les programmes mis au point éprouvent souvent des difficultés qui conduisent à leur abandon. La plupart des transporteurs interviewés estiment qu'un document qui exposerait les divers types de programmes d'incitation et les facteurs propices à leur succès serait très utile à l'industrie.

Les programmes d'incitation à la sécurité présentement en vigueur varient grandement dans leurs modalités et dans la valeur et le type de prime accordée. La valeur de la prime en argent varie de 300 \$ à 6 000 \$ par année, le taux de 1 cent par kilomètre sans accident étant une norme courante. Les programmes s'appliquent autant aux tractionnaires qu'aux conducteurs à l'emploi de sociétés de transport. Selon les chercheurs, à eux seuls, les programmes d'incitation à la sécurité représenteraient des dépenses de 30 millions à 50 millions de dollars par année dans l'industrie du camionnage. Des dépenses supplémentaires sont engagées dans d'autres secteurs de la sécurité, comme la formation et le matériel.

La période au bout de laquelle le conducteur devient admissible à la prime varie d'un mois à un an, le trimestre étant la période la plus courante. Les primes attribuées chaque mois ou chaque trimestre ont l'avantage de récompenser rapidement les conducteurs de leurs efforts. Quant aux périodes plus longues, elles entraînent des coûts administratifs moindres.

Une bonne communication à l'intérieur de l'entreprise et entre cadres et conducteurs est un facteur absolument crucial au succès d'un programme d'incitation, comme l'ont souligné maintes fois les entreprises dont le programme connaît le succès. Aussi, il faut du temps avant qu'un programme commence à porter fruit. Les entreprises ont noté un délai d'au moins un an avant qu'elles tirent quelque avantage d'un programme d'incitation à la sécurité. Elles ont en outre souligné la nécessité de sans cesse perfectionner et mettre à jour ces programmes.

Les programmes d'incitation sont plus efficaces dans les entreprises qui appliquent un large éventail de mesures de sécurité. Les programmes d'incitation à la sécurité sont plus efficaces s'ils s'insèrent dans un programme de sécurité global qui comprend, sans toutefois s'y limiter :

- Un engagement clair des cadres de l'entreprise à l'égard de la sécurité. Par exemple, le matériel est maintenu en bon état et on veille au respect des limitations de vitesse.
- La reconnaissance des conducteurs méritoires, par le biais de programmes de distinctions (épinglettes, certificats ou plaques).
- Un prix du «conducteur du mois/de l'année».
- Une bonne communication à l'intérieur de l'entreprise.
- Des réunions axées sur la sécurité. Il est toutefois difficile pour nombre d'entreprises de tenir des réunions, car leurs conducteurs se trouvent sur la route et que les réunions privent ceux-ci du peu de temps qu'ils peuvent passer chez eux. Certaines entreprises accordent une rémunération supplémentaire par mille pour la formation, incitant ainsi les conducteurs à assister à ces réunions.
- La formation des nouveaux conducteurs lors de l'embauche. Il est important de former adéquatement les nouveaux conducteurs avant qu'ils acquièrent de mauvaises habitudes ou qu'ils adoptent une attitude nuisible.
- La communication d'un avis aux conducteurs dont le rendement est insatisfaisant et la recommandation, au besoin, de mesures correctrices, comme le *Cours de perfectionnement du conducteur*, ou d'un autre type de formation.

Bref, un programme d'incitation ne peut réaliser son plein potentiel au sein d'une entreprise que s'il s'insère dans une culture globale de la sécurité.

Facteurs d'efficacité des programmes d'incitation

On sait maintenant que certains programmes d'incitation ont connu beaucoup plus de succès que d'autres. D'où l'importance de recenser les facteurs à l'origine du succès des programmes les plus efficaces. Le tableau 1 donne la liste des caractéristiques associées à un programme d'incitation efficace.

Tableau 1 Facteurs d'efficacité d'un programme d'incitation

1. Engagement vigoureux de la part de la direction de l'entreprise
2. Programme planifié de concert avec la population cible
3. Inclure les différents niveaux hiérarchiques
4. Des règles simples
5. Imputation juste des responsabilités en cas d'accident
6. Récompenses axées sur la conduite exempte d'accidents
7. Attrait des récompenses
8. Accumulation graduelle de crédits de sécurité
9. Récompenses perçues comme équitables
10. Récompenses perçues comme accessibles
11. Former en plus de récompenser
12. Prévenir la tendance aux sous-déclarations
13. Valorisation collective de la sécurité
14. Délais d'admissibilité aussi courts que possible
15. Évaluation du programme

Nécessiter de perfectionner les programmes d'incitation/de reconnaissance

Il existe un besoin pressant pour les entreprises de disposer d'un manuel de référence auquel se reporter pour la conception, la mise en oeuvre, l'administration et l'évaluation de programmes d'incitation et de reconnaissance dans le domaine de la sécurité. Il reste en outre à faire la démonstration de l'efficacité de ces programmes dans l'industrie canadienne du camionnage, par des études de cas détaillées portant sur des entreprises bien précises. Ces deux éléments sont des obstacles majeurs à une utilisation efficace et plus répandue de ces programmes visant à rehausser la sécurité.

À ce jour, les programmes d'incitation à la sécurité visent exclusivement le personnel d'une entreprise de transport donnée. **Ces programmes, habituellement axés sur des primes en argent, influent très positivement sur la sécurité, mais un programme de reconnaissance, qui serait instauré à l'échelle de toute l'industrie, pourrait générer des avantages d'une autre nature.** Un tel programme pansectoriel accorderait des distinctions aux entreprises et aux conducteurs qui auraient satisfait à divers critères de sécurité. Par exemple, les conducteurs recevraient des plaques, des certificats, des épinglettes ou une autre distinction pour différents niveaux de performance en matière de conduite sans accident (p. ex., 5 ans, un million de milles).

Ce programme hausserait le niveau de sécurité au sein de l'industrie du camionnage :

- en dotant les entreprises de l'expertise nécessaire à l'élaboration et à l'administration de

- programmes d'incitation et de reconnaissance en matière de sécurité;
- en donnant aux entreprises la possibilité de confier à une firme de l'extérieur l'administration de ces programmes (une solution qui pourrait être attirante pour les petites entreprises);
- en établissant un point de repère commode pour déterminer la cote de sécurité des conducteurs pendant toute leur carrière;
- en érigeant pour les conducteurs méritoires une tribune d'où ils pourront servir de modèles aux nouveaux conducteurs.

Pour jouir de la faveur la plus large possible de l'industrie, un tel programme de reconnaissance doit recevoir l'appui tant des gouvernements que de l'industrie. Pour fonctionner adéquatement et rallier le plus d'entreprises possible, il doit avoir le statut de programme national. Mais pour être conforme à la nature même de l'industrie du camionnage, il doit également tenir compte du fait que le gros des activités de l'industrie sont menées à l'échelle locale.

Recommandations

À la lumière de ce qui précède, il est recommandé de mettre sur pied un programme pilote d'une durée de deux ans, qui aurait le mandat suivant :

- **Élaborer un manuel de procédures.** Ce manuel doit être de lecture facile et se présenter sous un format commode (reliure à trois anneaux, p. ex.). Il doit servir à guider pas à pas les entreprises dans l'élaboration, la mise en oeuvre et l'administration de programmes de reconnaissance en matière de sécurité.
- **Valider les procédures.** Soumettre le manuel et les procédures proposées à des essais dans au moins quatre entreprises, afin de les peaufiner et de les adapter aux besoins de toutes les entreprises de camionnage, peu importe leur taille et les secteurs d'activités auxquels elles se consacrent.
- **Fournir des analyses coûts-avantages fondées sur des études de cas détaillées.** Réaliser au moins quatre études de cas de programmes d'incitation à la sécurité, comportant des analyses coûts-avantages. Ces études permettraient aux entreprises canadiennes de se comparer à d'autres entreprises oeuvrant dans les mêmes secteurs.
- **Élaborer le cadre et la structure organisationnelle d'un programme de reconnaissance national.** Mettre au point les modalités d'administration du programme, y compris le rôle des administrateurs nationaux et provinciaux. Le manuel des procédures dont il est fait mention plus haut doit être une composante-clé de ce programme puisque les transporteurs auront besoin d'un tel programme, ou son équivalent, pour pouvoir participer.

TABLE DES MATIÈRES

1.0	Introduction.....	1
2.0	Objectifs et portée	3
3.0	Programmes d'incitation : considérations théoriques.....	5
4.0	Entrevues avec des transporteurs routiers et des camionneurs.....	13
5.0	Résultats des entrevues.....	27
6.0	Évaluation des objections aux programmes d'incitation à la sécurité..	35
7.0	Évaluation d'un programme d'incitation à la sécurité.....	37
8.0	Facteurs d'efficacité des programmes d'incitation à la sécurité.....	41
9.0	Guide d'élaboration d'un programme d'incitation à la sécurité.....	47
10.0	Nécessité de perfectionner les programmes d'incitation	51
11.0	Création d'un programme de reconnaissance à l'échelle nationale.....	53
12.0	Recommandations.....	59
	Références	61
	Bibliographie	65
	Annexe A Liste des entreprises interviewées	
	Annexe B Comment déterminer si un accident était évitable ou inévitable	
	Annexe C Adaptation du comportement et sécurité	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1	Comment fonctionne un programme d'incitation à la sécurité	6
Tableau 4.1	Utilisation de programmes d'incitation - Tableau récapitulatif.....	14
Tableau 4.2	Exemple de programme d'incitation à la sécurité.....	15
Tableau 4.3	Sommaire des entrevues avec des transporteurs routiers	19
Tableau 5.1	Relation entre incidents et accidents	31
Tableau 7.1	Éléments à inclure dans la détermination du coût d'un accident	38
Tableau 7.2	Formule de rapport d'accident.....	39
Tableau 8.1	Facteurs d'efficacité d'un programme d'incitation	41

PROGRAMMES D'INCITATION À LA SÉCURITÉ ET À LA PRODUCTIVITÉ DANS LE SECTEUR DU CAMIONNAGE

1.0 INTRODUCTION

La sécurité et la productivité des entreprises de transport routier canadiennes sont des enjeux de taille tant pour les gouvernements que pour les transporteurs du secteur privé. Le rôle du camionnage dans la santé économique du Canada ne cesse de croître, les expéditeurs ayant de plus en plus affaire à un secteur manufacturier dont la logistique mise de façon accrue sur le transport, et en particulier sur le camionnage. Pour demeurer concurrentielles dans une économie qui tend vers la mondialisation, les industries canadiennes doivent pouvoir compter sur des services de camionnage sûrs, efficaces et économiques. La sécurité du camionnage est devenue une préoccupation publique majeure.

Les transporteurs routiers, soucieux de l'amélioration de la sécurité et de la productivité dans un marché concurrentiel, se tournent de plus en plus vers des programmes d'incitation à la sécurité. Dans son étude préliminaire, effectuée pour Transports Canada en 1995, le chercheur Gerald Wilde aboutit à la conclusion suivante :

De toutes les mesures de prévention des accidents appliquées à ce jour, celles qui exercent une influence sur la motivation semblent être les plus prometteuses.

De toutes les mesures qui exercent une influence sur la motivation, celles qui récompensent les conducteurs sans accident semblent être les plus prometteuses. Certaines mesures sont plus prometteuses que d'autres parce qu'elles renferment les ingrédients propices à accroître la motivation à l'égard de la sécurité.

Si les programmes d'incitation s'avèrent prometteurs pour améliorer la sécurité, on peut se demander pourquoi l'industrie ne les utilise pas davantage. La présente étude, lancée par le Conseil canadien de la sécurité, et financée par le Centre de développement des transports de Transports Canada, tente de répondre à cette question.

2.0 OBJECTIFS ET PORTÉE

Les buts de l'étude étaient les suivants :

- faire l'inventaire des programmes actuellement en vigueur dans l'industrie;
- cerner les forces et les faiblesses de ces programmes;
- relever les obstacles à la mise en œuvre de programmes d'incitation à la sécurité;
- déterminer les programmes que l'industrie pourrait adopter dans le contexte commercial actuel;
- recommander des mesures à prendre pour encourager l'industrie à se doter de programmes de mesures incitatives.

L'étude traite des questions que l'industrie a soulevées à la suite du rapport Wilde :

- quels sont les incitatifs les plus intéressants (pécuniaires ou non pécuniaires, p. ex.)?
- qui devrait implanter le programme pour qu'il soit le plus efficace (l'entreprise de transport, la compagnie d'assurances)?
- la prime devrait-elle être attribuée à titre individuel ou à une équipe?
- quelles doivent être les populations cibles des programmes d'incitation (les gestionnaires, les conducteurs, les répartiteurs)?

L'étude comportait les tâches suivantes :

- nommer le comité de direction de l'étude et travailler en collaboration étroite avec lui;
- arrêter, en collaboration avec le comité de direction, un programme détaillé des travaux;
- interroger un nombre suffisant d'entreprises à travers le pays pour connaître les programmes en place ainsi que leurs points forts et leurs points faibles;
- élaborer des procédures d'entrevue et réaliser un certain nombre d'entrevues-tests pour mettre ces procédures à l'épreuve;
- interroger les entreprises et les camionneurs afin de connaître leur point de vue sur les programmes d'incitation à la sécurité, ce qu'ils aiment et ce qu'ils n'aiment pas, ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas;

- établir ce qui fait la réussite d'un programme et ce qui fait obstacle à cette réussite;
- déterminer la suite des travaux à réaliser pour en arriver à exploiter le plein potentiel des programmes d'incitation à la sécurité;
- produire, à l'intention de l'industrie, un sommaire clair et intelligible de ces programmes et de leur fonctionnement, des expériences vécues dans l'industrie, et des facteurs à prendre en considération pour élaborer et mettre en place un programme d'incitation promis au succès.

3.0 PROGRAMMES D'INCITATION : CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES

3.1 Accroître la motivation à l'égard de la sécurité

Ces dernières années, les programmes axés sur la conduite sans accident ont occupé une place de plus en plus importante parmi les différentes démarches de prévention des accidents (Vaaje, 1991; Guastello, 1993; Wilde, 1988). Ces programmes consistent en des primes annoncées d'avance, accordées à des travailleurs ou à des conducteurs sous réserve expresse qu'ils ne fassent pas d'accident par leur faute, pendant une période donnée.

Les programmes d'incitation diffèrent des approches fondées sur les améliorations techniques ou sur l'apprentissage de la sécurité. Les techniques et l'apprentissage de la sécurité donnent des outils et des connaissances pour accroître l'aptitude à un comportement sécuritaire, mais sans la volonté de les appliquer, ils resteront lettre morte. *Les programmes d'incitation renforcent la motivation à adopter un comportement sûr et, conjugués aux outils et aux connaissances appropriés, ils débouchent sur des gains de sécurité.* (Voir le tableau 3.1.)

Les incitatifs peuvent améliorer la sécurité, car ils abaissent le niveau de risque que le conducteur est disposé à accepter en contrepartie des avantages qu'il compte en tirer. C'est ce qu'on appelle le niveau-cible de risque, qui est conditionné par les quatre facteurs suivants :

- (1) les avantages escomptés d'un comportement fondé sur des choix comparativement hasardeux sont plus élevés;
- (2) les coûts résultant d'un comportement fondé sur des choix comparativement hasardeux sont moindres;
- (3) les avantages escomptés d'un comportement fondé sur des choix comparativement sûrs sont moindres;
- (4) les coûts résultant d'un comportement fondé sur des choix comparativement sûrs sont plus élevés.

On peut tenter, par différents moyens, de motiver quelqu'un à réduire son niveau-cible de risque. On peut, par exemple, punir les conducteurs s'il causent un accident. On peut également les récompenser de ne pas avoir eu d'accident. La pratique qui consiste à punir les conducteurs pour des manoeuvres imprudentes s'est avérée insatisfaisante pour deux raisons : elle ne réussit habituellement pas à réduire le taux d'accidents, et elle provoque des effets secondaires indésirables, dont le ressentiment et l'antagonisme. Par contre, l'approche par incitatifs s'est avérée efficace dans chaque cas rapporté par les revues spécialisées et professionnelles. Le seul effet secondaire indésirable relevé, c'est la réticence occasionnelle du conducteur à déclarer des accidents mineurs. Mais un effet bénéfique fréquemment constaté, c'est l'amélioration du moral et de la productivité chez les conducteurs.

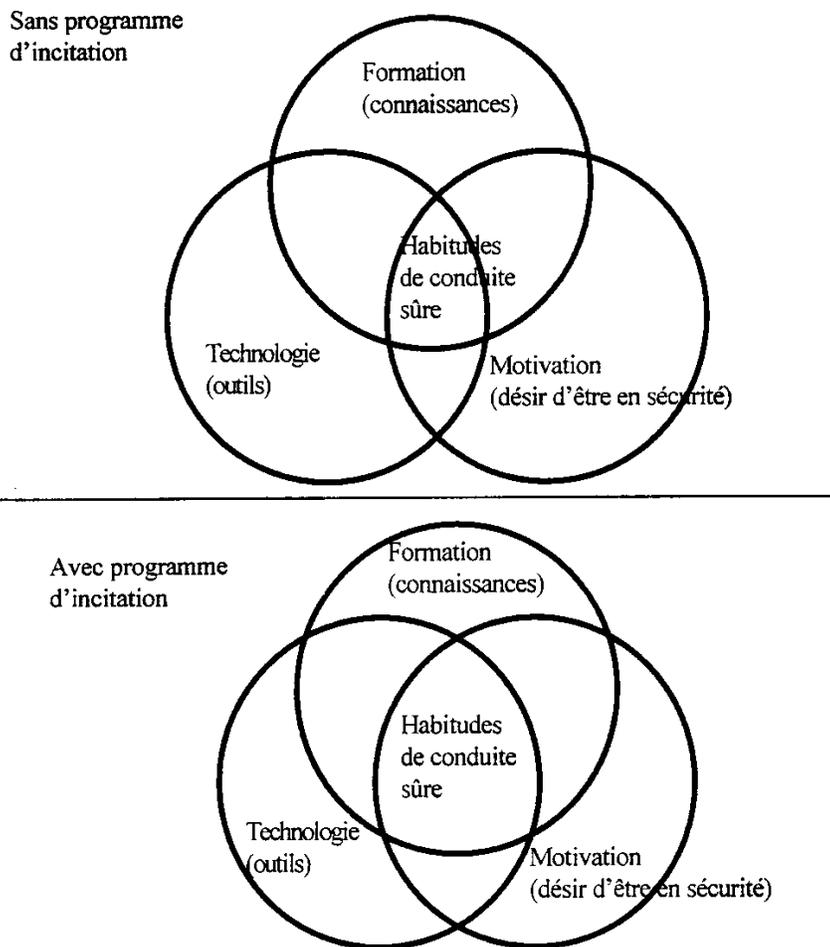
Les programmes d'incitation se révèlent remarquablement efficaces au chapitre de la réduction des accidents. Des diminutions de 80 p. 100 ou plus des taux d'accident ont été enregistrées. Les coûts de mise en place de ces programmes - c'est-à-dire le coût des primes et de l'administration du

programme - sont de beaucoup inférieurs aux économies engendrées par la réduction du nombre d'accidents.

Le rapport avantages-coûts des programmes d'incitation est généralement supérieur à 2, ce qui veut dire que les entreprises peuvent faire de grandes économies en misant sur la prévention des accidents. Cela provient essentiellement du fait que l'amélioration de la sécurité entraîne une réduction du coût des indemnités versées en cas d'accidents du travail et d'autres formes d'assurance. ***Des rapports avantages-coûts favorables signifient que les programmes d'incitation à la sécurité peuvent contribuer de manière importante à la santé financière de l'entreprise.***

1. Tableau 3.1 : Comment fonctionne un programme d'incitation à la sécurité

Trois facteurs aident à acquérir des habitudes de prudence : les connaissances, la technologie et la motivation. Un programme d'incitation entraîne un plus vif désir de sécurité, qui mène à des habitudes de prudence. D'après Stephen R. Covey, «The 7 Habits of Highly Effective People.» Publié par Simon and Schuster, New York, 1989.



3.2 Définir un niveau de risque optimal

Aucun comportement ne nous garantit d'obtenir le résultat désiré. En fait, tout comportement comporte un certain risque. Le «risque zéro» n'est pas un objectif réaliste, car il équivaut à «l'action zéro». Plutôt que de tenter d'éliminer le risque, une personne ou une entreprise doit tenter d'optimiser l'exposition au risque dans une activité. Le degré «optimal» de risque est celui auquel l'ensemble des besoins de la personne ou de l'entreprise seront vraisemblablement le mieux satisfaits.

On peut facilement expliquer les raisons qui poussent quelqu'un à opter pour un niveau de risque d'accident supérieur à zéro. En augmentant sa vitesse et/ou le temps passé au volant, le conducteur s'expose davantage au risque d'accident. En même temps qu'augmente son exposition au risque augmentent aussi les gains escomptés et les pertes prévues. En augmentant sa vitesse, le conducteur passe moins de temps à atteindre sa destination et il y trouve une plus grande excitation. En parcourant une plus grande distance, il augmente sa mobilité. Cependant, une vitesse plus élevée entraîne aussi une accélération de l'usure du véhicule, une plus grande consommation de carburant, un risque d'amendes et des conséquences plus graves en cas d'accident. Pour chaque combinaison de vitesse et de temps de conduite, l'avantage net prévu est égal au gain escompté moins les pertes prévues. Au niveau de risque zéro, la mobilité est nulle et l'avantage net découlant de la mobilité l'est tout autant. Lorsque la vitesse est très élevée, la perte attendue est supérieure au gain escompté, et l'avantage net prévu devient inférieur à zéro. Le risque raisonnable se trouve donc quelque part entre ces deux extrêmes.

S'il est évident qu'il ne faut pas maximiser le risque d'accident, il ne faut pas non plus choisir l'autre extrême. Il faut plutôt tenter de maximiser l'avantage net escompté du déplacement sur route et régler sa vitesse et son comportement en conséquence, c'est-à-dire choisir un niveau d'exposition au risque d'accident qui soit supérieur à zéro et qui permette d'obtenir un avantage net maximal, compte tenu du comportement choisi. Ce niveau de risque est appelé *niveau-cible de risque*. Comme il est évident que le risque zéro est une aberration, les gens visent un niveau de risque supérieur à zéro. Ils le font lorsqu'ils conduisent, mais également au travail et lorsqu'ils pratiquent un sport ou s'adonnent à leurs loisirs; le même principe s'applique aux habitudes de vie qui ont des effets sur la santé, comme le fait de fumer ou de consommer de l'alcool, ou encore l'hygiène dentaire, les régimes alimentaires et l'exercice physique.

3.3 Inciter les gens à modifier leur niveau-cible de risque

Au cours des dernières années, l'incitation à la conduite sans accident a suscité un intérêt grandissant en tant qu'approche de prévention des accidents. Cette tendance semble internationale, comme en témoignent des rapports sur le sujet publiés en Europe et en Amérique, en néerlandais, en anglais, en allemand, en norvégien, en russe, en espagnol et en suédois. Le nombre de rapports traitant de la question a fortement augmenté, non seulement dans les revues spécialisées, mais aussi dans la presse professionnelle (Markus, 1991; Legler, 1992; Mazzurco, 1992; Synnett, 1992; Redmann, 1993; McIlwaine, 1994; Gerson, 1994; Weinstock, 1994; Colledge, 1995, Geller, 1996).

Comment expliquer ce phénomène ? D'une part, l'abondance des données empiriques accumulées par les chercheurs en psychologie du travail, en psychologie clinique et en psychologie axée sur le mieux-être, ont montré à quel point l'approche de la «modification comportementale» peut s'avérer utile pour le traitement de comportements dysfonctionnels et la mise en place de comportements désirables; il s'agit, de fait, de donner des récompenses et/ou des punitions. D'autre part, de plus en plus de gens manifestent leur insatisfaction à l'égard des approches classiques en matière de prévention des accidents.

3.4 Les approches classiques

L'approche basée sur la modification du comportement, qui met l'accent sur la motivation, se différencie passablement de l'approche classique en matière de sécurité au travail ou de sécurité routière, laquelle se fonde essentiellement sur les techniques de sécurité, l'apprentissage et la réglementation. Les techniques et l'apprentissage peuvent donner des outils pour adopter un comportement sécuritaire, tandis que la réglementation, qui punit les comportements particulièrement dangereux, peut décourager ceux qui seraient tentés d'adopter ces comportements. ***Cependant, aucun de ces moyens ne peut renforcer la volonté d'adopter un comportement sûr.*** S'il est vrai que la prévention des accidents dépend plus de la volonté individuelle d'avoir un comportement sûr que de la technologie mise à notre disposition ou des connaissances acquises, la mise en place de contremesures technologiques, didactiques ou réglementaires n'améliorera pas nécessairement la sécurité dans son ensemble.

Ce qui risque plutôt d'arriver, c'est une adaptation comportementale, c'est-à-dire un changement de comportement qui neutralisera les gains de sécurité potentiels, comme l'ont montré un groupe d'experts internationaux en sécurité routière, dans un rapport de l'OCDE (1990). Il est donc possible que les moyens technologiques mis à notre disposition ou que les connaissances acquises apportent non pas des gains de sécurité, mais plutôt la recherche d'une performance accrue. On trouvera des exemples à l'appui de cette hypothèse à l'annexe C.

On sait déjà, grâce à différentes études sur l'effet des leçons de conduite sur la sécurité des jeunes conducteurs novices échantillonnés dans la population en général, que cet apprentissage systématique n'améliore pas la sécurité. Cela s'explique comme suit : si, comme il faut s'y attendre, les leçons de conduite améliorent l'habileté à conduire, c'est-à-dire à manoeuvrer le véhicule, elles augmentent également la confiance du conducteur, voire l'exagèrent. Or, il semble que l'apprentissage accentue davantage la confiance que l'habileté, et cet excès de confiance a pour effet d'augmenter le taux d'accident chez les diplômés des écoles de conduite plutôt que de l'abaisser (Brown et coll., 1988). Une étude norvégienne récente a montré l'effet négatif sur la sécurité de la formation en «sécurité» qui avait été imposée à des camionneurs, résultat qui donne tout son poids à notre rapport. On a promulgué une loi rendant obligatoire la formation des camionneurs en dérapage contrôlé dans une région du pays, tandis qu'une autre région en était exemptée. La comparaison des taux d'accident dans les deux régions a révélé un taux plus élevé dans la région visée par la loi. On a, là aussi, attribué le phénomène à l'excès de confiance des

camionneurs qui avaient suivi le programme de formation (Christensen et Glad, 1996). Cependant, on a de bonnes raisons de penser que les programmes de formation des conducteurs, combinés avec des mesures visant à accroître la motivation à l'égard de la sécurité, produiront les effets recherchés sur le dossier de sécurité des camionneurs.

En bref, des outils technologiques ou des habiletés accrues risquent plus d'améliorer la performance que la sécurité. Ce qui risque de se produire, c'est que l'individu adaptera son comportement en fonction de ces nouvelles techniques et habiletés, ce qui neutralisera les gains potentiels en sécurité.

3.5 Mesures incitatives et mesures dissuasives : récompense et punition

L'idée que l'on puisse réprimer le comportement indésirable d'un individu en agissant sur sa motivation n'est pas nouvelle : l'universalité du droit pénal en témoigne. Même si la société a recours à des pénalités pour sanctionner les infractions au code de la route (en l'absence d'accident), y voyant un moyen de motiver les gens à l'égard de la sécurité, l'efficacité de telles pénalités reste à démontrer (OCDE - Recherche routière, 1974; Carr, Schnelle et Kirchner, 1980; Bonnie, 1985). En effet, même si on arrive par des sanctions à réduire le taux d'un type d'accident (conduite avec facultés affaiblies, p. ex.), on ne réduit pas nécessairement le taux global des accidents, parce que, parallèlement, le taux des accidents ayant d'autres causes immédiates peut augmenter (Wilde, 1988 et 1990). La sobriété n'est pas une garantie de sécurité, pas plus que le port de la ceinture, le respect de la limitation de vitesse ou le port de chaussures de sécurité.

Croire que la diminution du taux des accidents dus à une cause particulière fera baisser le taux global des accidents, c'est oublier que l'homme s'adapte au changement (Wilde, 1994). Il est impossible d'améliorer la sécurité en adoptant des mesures ponctuelles qui n'éradiquent pas la cause profonde des accidents, c'est-à-dire l'acceptation du risque. Nombreux sont ceux qui adapteront leur comportement de manière à s'exposer au même niveau de risque qu'antérieurement. Par contre, l'effet dissuasif des sanctions prises contre les usagers de la route impliqués dans des accidents dont ils sont imputables est prouvé (Barmack et Payne, 1961).

L'approche qui consiste à sanctionner les gestes imprudents (en l'absence d'accident) comporte plusieurs autres lacunes, dont certaines ont été mises en relief par la psychologie organisationnelle (Arnold, 1989). (a) «L'annoncer c'est le provoquer» : attribuer à des personnes des caractéristiques indésirables peut amener celles-ci à se comporter comme si elles les possédaient vraiment. Ainsi, l'imposition d'une limite de vitesse risque de pousser certains à rouler d'autant plus vite. (b) Le fait d'insister sur certaines règles de conduite (obligation d'utiliser un dispositif de sécurité ou de respecter des limites de vitesse) fait oublier le résultat escompté : la sécurité.

L'élaboration et la mise en oeuvre de règles de conduite ou de comportement sont des processus lourds. De plus, ces règles ne peuvent jamais être exhaustives, c'est-à-dire couvrir tous les comportements indésirables de tout le monde en toutes circonstances. (c) L'approche punitive entraîne des effets secondaires négatifs. La punition fait naître chez la personne qui la subit un

sentiment négatif : rancœur, désir de vengeance, hostilité, malveillance. Qui plus est, certaines personnes s'opposent vigoureusement à toute forme d'autorité, de crainte d'être aliénées de leur indépendance et de leur libre arbitre. Au bout du compte, le comportement qu'on voulait éviter se trouve paradoxalement renforcé.

3.6 Rentabilité des programmes d'incitation

La littérature publiée sur le sujet traite rarement de l'industrie du camionnage. Nous avons tenté de démêler l'information de manière à en extraire ce qui était utile et applicable à l'industrie du camionnage. Abaisser les taux d'accidents par année-personne de 50 p. 100 ou davantage n'est pas un événement rare dans les secteurs de la fabrication, de la construction et autres. Le service de transport d'une usine allemande du secteur de l'alimentation a vu ses coûts directs attribuables aux accidents réduits de plus des deux tiers, dès la première année de la mise en application d'un programme d'incitation, réduction qui s'est maintenue pendant plus de trois décennies (Gros, 1989). Ailleurs, les chiffres sont encore plus éloquentes, comme l'attestent les résultats de deux compagnies minières américaines, où le nombre de jours de travail perdus a baissé de 89 et de 98 p. 100, respectivement (Fox, Hopkins et Anger, 1987).

Mais les résultats ne sont pas toujours aussi mirobolants. Une câblerie des États-Unis a vu ses coûts d'accidents par travailleur réduits de 35 p. 100; une fabrique de produits du tabac, de 31 p. 100 (Stratton, 1988); une usine de traitement et de transport de céréales, de 30 p. 100; un centre de villégiature du Pacifique, de 39 p. 100, mais un fabricant de produits alimentaires, de 10 p. 100 seulement (Bruening, 1989).

Il arrive qu'un programme n'ayant presque rien coûté à implanter fasse baisser de manière spectaculaire les coûts attribuables aux accidents. Parfois aussi, les coûts d'implantation sont élevés comparativement aux gains obtenus. De même, un programme dont le coût d'implantation par rapport aux économies réalisées est faible peut n'entraîner qu'une faible réduction des accidents. D'où la nécessité de tenir compte, en plus des gains de sécurité potentiels, du rapport entre les coûts de mise en oeuvre et les économies réalisées.

Le rapport avantages-coûts des programmes d'incitation est généralement supérieur à 2, ce qui veut dire que les entreprises peuvent réaliser d'importantes économies par le biais de la prévention des accidents (baisse des primes payées aux commissions des accidents du travail et aux compagnies d'assurances qui tiennent compte de l'amélioration du dossier de sécurité de l'entreprise). ***Deux entreprises rencontrées dans le cadre de cette étude ont rapporté des rapports avantages-coûts égaux à trois, suite à l'implantation de leur programme d'incitation. Dans les deux cas, la baisse des primes d'assurance excédait le total des primes allouées aux camionneurs.***

Ces résultats posent une nouvelle question d'ordre moral : de quelle manière répartir les bénéfices entre les propriétaires de l'entreprise (dont les gestionnaires ont instauré le programme d'incitation) et les employés (qui sont à l'origine de l'amélioration de la sécurité)? L'effet positif de ces programmes semble perdurer. Les programmes implantés dans deux sociétés minières américaines

ont été examinés quant à leurs effets, sur des périodes de 11 et de 12 ans, respectivement. Le nombre de jours de travail perdus pour cause d'accidents a été réduit de 89 p. 100 de la valeur de référence, dans le premier cas, et de 98 p. 100, dans le second. Les rapports avantages-coûts ont varié d'une année à l'autre, entre 18 et 28, dans un cas, et entre 13 et 21, dans l'autre. Rien n'indiquait un effritement de l'efficacité de ces programmes avec le temps (Fox, Hopkins et Anger, 1987). L'efficacité d'un programme d'incitation créé à l'intention de camionneurs allemands est demeurée inchangée pendant les 30 années de l'application du programme (Gros, 1989). Dans le secteur hôtelier, on a observé un rapport avantages-coûts tournant autour de 23, à la suite de l'instauration d'un programme d'incitation à la sécurité (Bruening, 1989).

Au Tennessee, un fabricant de convoyeurs a dégagé de son programme un rapport avantages-coûts de 20, en même temps qu'une baisse de 77 p. 100 du nombre d'accidents (Hatcher, 1991). Une société de construction qui a instauré un programme d'incitation, dont le coût approximatif s'élevait à 30 000 dollars par an, a économisé quelque 400 000 dollars par an en primes d'assurance payables à la Commission des accidents du travail, ce qui produit un ratio avantages-coûts de 13 (Synnett, 1992).

3.7 Objections aux programmes d'incitation

En plus du problème pratique posé par la sous-déclaration d'accidents, les programmes d'incitation ont occasionnellement soulevé certaines objections d'ordre moral. Sans mettre en doute l'efficacité des mesures incitatives pour modifier le comportement humain, on s'objecte à ce que des gens soient récompensés pour un comportement désirable (absence d'accident) qu'ils devraient adopter spontanément.

Les détracteurs invoquent également l'argument selon lequel les camionneurs sont déjà payés pour un travail dans lequel ils sont censés avoir un comportement sûr. Les entreprises qui adhèrent à cette philosophie ont des dossiers d'accidents à l'avenant. En dépit de l'émergence occasionnelle d'arguments semblables, notre société a tendance à récompenser les étudiants qui fournissent un gros effort, à récompenser les prisonniers pour leur bonne conduite et à distribuer des prix pour souligner des réalisations marquantes dans certains domaines. Elle a aussi une forte tendance à punir ceux dont le comportement est insatisfaisant. Il est difficile d'imaginer une société qui n'utiliserait pas les facteurs de motivation externe que sont les récompenses et les punitions. Ne pas récompenser le comportement désirable est carrément contraire à la culture actuelle.

Certains prétendent aussi que «la sécurité est une récompense en soi». Mais il existe d'autres récompenses que la sécurité. Si la sécurité est une situation souhaitable, on l'échange facilement contre d'autres valeurs : les gains financiers, la mobilité, l'aventure, l'excitation, et l'admiration sociale ou la reconnaissance obtenue pour des actes audacieux ou les sacrifices endurés. Les personnes qui décident de ne plus jamais utiliser la route ou l'avion réduisent à zéro le risque d'accident de voiture ou d'avion, mais la plupart d'entre nous choisissons de sacrifier une partie de la sécurité en échange des avantages que présentent la route et l'avion.

Il arrive que la direction d'une entreprise rejette ou abandonne un programme d'incitation à la sécurité pour des raisons pratiques telles que «la complexité des règles et/ou de l'administration du programme». La complexité n'est pourtant pas une caractéristique inhérente des programmes d'incitation, et il est facile d'y parer.

En résumé, on peut déduire, de l'information dont nous disposons, ce qui suit :

- *l'industrie du camionnage peut tirer profit des programmes d'incitation, tant au chapitre de la sécurité qu'à celui de la rentabilité;*
- *il est possible d'améliorer la sécurité et la rentabilité en surveillant et en perfectionnant un programme d'incitation déjà en place;*
- *il y a tout lieu de poursuivre l'étude sur le terrain de l'approche incitative, car elle paraît prometteuse pour l'industrie du camionnage. Comme la documentation traitant de l'utilisation de programmes d'incitation dans l'industrie du camionnage est assez pauvre, un tel examen comblerait ce vide.*
- *outre la réduction du nombre d'accidents, les programmes d'incitation comportent d'autres avantages potentiels : l'amélioration du moral au sein de l'entreprise, l'accroissement de la productivité et un moindre roulement du personnel.*

4.0 ENTREVUES AVEC DES TRANSPORTEURS ROUTIERS ET DES CAMIONNEURS

Au total, on a interrogé 40 entreprises sur leur utilisation des mesures incitatives à la sécurité et sur leurs programmes de sécurité. On s'est concentré sur les transporteurs longue distance. L'annexe A donne la liste des entreprises qui ont été interrogées. Les rencontres ont toutes eu lieu en personne, à l'exception de deux d'entre elles, réalisées par téléphone pour limiter les coûts de déplacement.

Les entreprises rencontrées provenaient de partout au Canada. Toute la gamme des tailles d'entreprise (mesurée au nombre de camions) et des types de transporteurs (charge complète, charge partielle, semi-remorques surbaissées, etc.) était représentée. Certaines entreprises interrogées possédaient un programme de sécurité fondé sur des incitatifs, d'autres pas. On s'est efforcé d'interroger des entreprises exploitant un parc de moins de 50 camions, afin de déterminer si ces transporteurs sont moins susceptibles que les grandes entreprises d'avoir un programme de sécurité fondé sur les incitatifs et de disposer des ressources spécialisées pour instaurer de genre de programme. Le tableau 4.1 résume les résultats des entrevues.

**TABLEAU 4.1 : UTILISATION DE PROGRAMMES D'INCITATION
TABLEAU RÉCAPITULATIF**

Taille de l'entreprise	plus de 200 camions	de 50 à 200 camions	moins de 50 camions	Total des entreprises
Nombre d'entreprises interviewées	9	16	15	40
Nombre de programmes d'incitation à la sécurité	7	12	9	28
Nombre d'entreprises appliquant une forme de programme d'incitation au rendement	3	7	6	16
Nombre d'entreprises appliquant un programme de reconnaissance axé sur la sécurité	7	8	8	23

Les programmes d'incitation peuvent prendre différentes formes. Le tableau 4.2 présente un exemple de ces programmes. On l'a choisi parce qu'il est simple, qu'il s'adresse à la fois à des conducteurs et à des tractionnaires et qu'il fonctionne avec succès depuis quatre ans. Il n'est donné qu'à titre d'exemple et ne doit pas être considéré comme un programme modèle préconisé par l'équipe de chercheurs.

TABLEAU 4.2 : EXEMPLE DE PROGRAMME D'INCITATION À LA SÉCURITÉ

Programme de primes pour conducteurs à l'emploi d'une entreprise		
1 an	500,00 \$	plus certificat
2 ans	500,00 \$	plus certificat
3 ans	1 000,00 \$	plus plaque et cadeau
4 ans	1 000,00 \$	plus plaque
5 ans	2 000,00 \$	plus plaque et cadeau

Conditions d'admissibilité du conducteur :

être au service de l'entreprise depuis au moins onze mois et le demeurer après la fin de l'année;

ne pas avoir reçu plus d'une amende pour excès de vitesse ou pour dépassement des heures de service réglementaires;

le programme est réservé aux conducteurs qui ne sont à l'origine d'aucune réclamation (accident ou perte de marchandises);

«aucune réclamation» s'entend de l'absence de coûts supérieurs à 200 \$ (canadiens) pour l'entreprise;

si l'employé est à l'origine d'une réclamation au cours des trois premières années, on le renvoie à l'année 0;

s'il est à l'origine d'une réclamation après trois années consécutives sans réclamation, l'employé perd le reste de l'année en cours et recule d'un an;

le programme prend effet (jour/mois/année);

le programme s'étend du (jour/mois) au (jour/mois) chaque année. Les primes seront payées le (jour/mois).

TABLEAU 4.2 : EXEMPLE DE PROGRAMME D'INCITATION À LA SÉCURITÉ
(suite)

Programme de primes de sécurité pour tractionnaires		
1 an	500,00 \$	plus certificat
2 ans	600,00 \$	plus certificat
3 ans	700,00 \$	plus plaque et cadeau
4 ans	800,00 \$	plus plaque
5 ans	900,00 \$	plus plaque
 Admissibilité :		
le tractionnaire doit avoir une entente de fourniture de services d'une durée d'au moins onze mois avec le transporteur et cette entente devra demeurer valide après la fin de l'année;		
le programme est réservé aux tractionnaires qui n'ont été à l'origine d'aucune réclamation (accident ou perte de marchandises);		
le tractionnaire ne peut avoir reçu plus d'une amende pour excès de vitesse ou pour dépassement des heures de service réglementaires;		
si le tractionnaire est à l'origine d'une réclamation au cours des trois premières années, on le renvoie à l'année 0;		
s'il est à l'origine d'une réclamation après trois années consécutives sans réclamation, il perd le reste de l'année en cours et recule d'un an;		
le programme prend effet (jour/mois/année), (peut être modifié par le transporteur, de temps à autre);		
aux fins de l'administration du programme, on tiendra compte de l'année financière, qui débute le (jour/mois) et se termine le (jour/mois). Tous les paiements seront effectués en (mois).		

Avant la présente étude, on savait peu de chose du degré de pénétration des programmes d'incitation à la sécurité dans le secteur du camionnage. Les résultats des entrevues montrent que ces programmes sont assez répandus dans l'industrie, puisque 70 p. 100 des transporteurs interrogés ont un programme en place. Bien que les petits transporteurs (moins de 50 camions) aient moins tendance à utiliser les programmes d'incitation que les grosses, il existait un programme d'incitation à la sécurité dans 60 p. 100 des entreprises de cette taille qui ont participé aux entrevues.

Les programmes d'incitation à la sécurité sont de plus en plus courants; nombre des entreprises interrogées ont mis le leur sur pied au cours des deux dernières années et plusieurs autres ont un programme à l'étude ou en voie d'élaboration. Mais les entreprises ne disposent d'aucun guide dont elles pourraient s'inspirer pour mettre au point leur programme.

Près de 60 p. 100 des entreprises interrogées avaient déjà implanté un programme de reconnaissance axé sur la sécurité. Ces programmes consistent généralement à remettre aux camionneurs un certificat, une épinglette ou une autre forme de reconnaissance au bout d'une ou plusieurs années de conduite sans accident. De nombreuses entreprises disposent à la fois d'un programme d'incitation à la sécurité et d'un programme de reconnaissance de «conduite sûre». Quarante pour cent (40 p. 100) des transporteurs interrogés appliquent également des programmes de reconnaissance du rendement ou de la productivité. Le tableau 4.3 présente les résultats des entrevues, sans divulguer l'identité des transporteurs.

Les entrevues avec les conducteurs ont été effectuées dans deux entreprises de camionnage et dans un relais routier important. L'une des entreprises était spécialisée dans le transport pour compte d'autrui et l'autre dans le transport pour compte propre. La première exploite un parc de plus de 200 véhicules sur des trajets interprovinciaux et internationaux. La majorité des conducteurs sont des employés de l'entreprise.

Les conducteurs interrogés dans le relais routier ont unanimement déclaré que, si les programmes d'incitation sont correctement administrés, ils sont efficaces et motivent les conducteurs à faire preuve de plus de prudence. Tous ont trouvé que les récompenses en argent constituaient la meilleure forme de reconnaissance. L'insigne ou autre marque de reconnaissance que l'on exhibe sur son vêtement suscite peu d'intérêt en raison des problèmes pratiques qui se posent lorsqu'il faut transférer celui-ci d'une veste à une autre. Tous ont reconnu que la qualité des programmes reflète la qualité de l'entreprise. Ils ont clairement indiqué que c'est la direction de l'entreprise qui doit chapeauter l'instauration de ces programmes.

Les conducteurs à l'emploi de l'entreprise de transport pour compte d'autrui ne participaient à aucun programme d'incitation avec prime en argent. L'entreprise participe au programme de la Ligue de sécurité du Québec, qui lui a déjà décerné des prix de sécurité. Les conducteurs ont unanimement rejeté l'épinglette, pour les raisons énoncées plus haut. Ils estimaient également que des récompenses décernées à une entreprise ne constituaient pas une reconnaissance concrète pour

les conducteurs eux-mêmes. Certains conducteurs ont signalé, par exemple, qu'une lettre reconnaissant personnellement leurs réalisations serait une solution intéressante, qui pourrait stimuler leur avancement professionnel.

Les conducteurs employés par la firme de transport pour compte propre effectuent surtout de courts trajets. L'entreprise participe également au programme de la Ligue de sécurité du Québec pour avoir accès à l'information disponible sur les conseils et les programmes de sécurité. Les conducteurs interrogés ont indiqué qu'il était important de préserver l'image de l'entreprise aux yeux du public.

Pour les conducteurs qui font du transport longue distance, l'argent est la meilleure récompense. Quant aux conducteurs qui effectuent de courts trajets, ils travaillent en équipe de trois et se relaient au volant. Le concept du travail en équipe a donc une importance capitale aux yeux de l'entreprise et des conducteurs; aussi pensent-ils que les récompenses en argent n'auraient pas tellement de succès.

1. TABLEAU 4.3 : SOMMAIRE DES ENTREVUES AVEC DES TRANSPORTEURS ROUTIERS - Catégorie : moins de 50 camions

Entreprise et catégorie	Situation - Prime de sécurité	Durée d'application	Base de paiement	Prime de rendement	Base de paiement	Programme de reconnaissance	Autre programme pour conducteurs	Notes
1. CC Canada	Non							Emploie exclusivement des tractionnaires. Estime que la franchise d'assurance à payer est une incitation suffisante à la prudence.
2 CC Canada	Aucune					Oui		Paieement par trajet; utilisation des camions de l'entreprise. Mode de fonctionnement extrêmement efficace pour réduire l'entretien et pour améliorer la sécurité et la productivité.
3. CP et CC États-Unis	Aucune	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	Non	Non	Préfère expliquer aux employés ce qui est attendu d'eux, au moment de l'embauche; participation de la haute direction à la surveillance du rendement.
4. CC Ouest canadien	Aucune	s.o.	s.o.	Non		Programme provincial de conduite sûre.		Entreprise qui ne ressent pas le besoin d'un programme d'incitation. La plupart des conducteurs rentrent chez eux tous les soirs, ce qui attire les meilleurs.
5. CC Canada et États-Unis	Abandonnée	1 an	1 cent le mille.	Non	s.o.	Non	Non	Estime que le programme d'incitation était inefficace.
6. CP et CC États-Unis	Pas de programme, un à l'étude.	s.o.	s.o.	Non	s.o.			Le programme devra être reconnu par les gouvernements et les expéditeurs. Difficile à implanter dans une petite entreprise.
7. CC Centre et Ouest du Canada	À l'étude.	s.o.	s.o.	Non	Non	Non	Non	
8. CC Canada et États-Unis	En place (combinée avec prime de rendement).	1 an	100 \$ à 500 \$ par an.	Oui	Combinée avec prime de sécurité.		Plaque pour nombre d'années de service.	

CC - Charge complète CP - Charge partielle

TABLEAU 4.3 : SOMMAIRE DES ENTREVUES AVEC DES TRANSPORTEURS ROUTIERS - Catégorie : moins de 50 camions (suite)

Entreprise et catégorie	Situation - Prime de sécurité	Durée d'application	Base de paiement	Prime de rendement	Base de paiement	Programme de reconnaissance	Autre programme pour conducteurs	Notes
9. CC (vrac)	En place.	1 an	3 % du salaire net; paiement annuel.	Non	s.o.	Oui. Par l'intermédiaire d'une association de sécurité.	Oui. Cours de perfectionnement du conducteur (CPC) et cours sur les marchandises dangereuses.	Programme administré seulement par la direction; système punitif abandonné après 1 an. Dans le transport de marchandises dangereuses en vrac, les conducteurs remplissent de nombreuses tâches logistiques (les «incidents» ne sont pas moins critiques que les «accidents»).
10. CP et CC	En place.	1 an	Pourcentage du salaire fondé sur 4 critères, dont un a trait au dossier d'accidents.	Économie de carburant, réclamations autres que pour accidents, rendement.		Oui. Par l'intermédiaire d'une association de sécurité.	Marchandises dangereuses, CPC.	Applique un système punitif; nécessité de reconnaître la performance de l'ensemble des conducteurs par l'intermédiaire de programmes prov./nat. tels que Partners in Compliance (PIC).
11. CC (vrac) Canada et États-Unis	En place.	2 ans	2 cents le mille; paiement tous les 6 mois.	Oui	Réduction de la prime de sécurité pour non-respect de certains critères (p. ex. établissement des rapports).	Non	Prix du conducteur de l'année.	Diminution des frais d'assurance. Bon dossier de sécurité. Augmentation récente de la prime, de 1 cent à 2 cents le mille.
12. CC Canada et États-Unis	Oui	4 ans	1 cent le mille; paiement tous les 6 mois. Perte de 6 mois de prime par infraction mineure et de 12 mois de prime par infraction majeure.	Primes de rendement et de fidélité.	1 cent le mille par critère.	Prix de conduite sans accident sur une longue période.	Prix de la qualité des services.	Sécurité améliorée par le programme d'incitation. Les futures augmentations de salaire seront déterminées suivant un système de primes liées à la sécurité et au rendement.
13. CC Canada et États-Unis	En place.	5 ans	1 cent le mille; paiement tous les 6 mois; plus 1 cent le mille par période de 12 mois sans accident.	Non	s.o.	L'année prochaine.	Prix du conducteur de l'année.	Paiement tous les 6 mois plus efficace que tous les 3 mois (il fallait parfois attendre plus de 3 mois pour qu'un accident soit signalé). Programme jugé très efficace.
14. CC (vrac) États-Unis	Oui	6 ans	s.o.	Livraisons ponctuelles.	En argent.	Oui	Reconnaissance de la sécurité dans le milieu.	Système de points de démerite.
15. CC Canada et États-Unis	En place.	8 ans	1 cent le mille; paiement tous les 3 mois.	Oui	Cadeaux de valeur croissante avec les années (télévisions, etc.).	Oui	Oui	Programme d'incitation très efficace.

2. TABLEAU 4.3 : SOMMAIRE DES ENTREVUES AVEC DES TRANSPORTEURS ROUTIERS – Catégorie : 50 à 200 camions

Entreprise et catégorie	Situation - Prime de sécurité	Durée d'application	Base de paiement	Prime de rendement	Base de paiement	Programme de reconnaissance	Autre programme pour conducteurs	Notes
1. CP Ouest canadien	Non	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.			Combinaison de livraisons locales et de trajets longue distance, qui rend difficile l'implantation d'un programme d'incitation équitable.
2. Transporteur spécialisé dans l'Ouest canadien	Programme d'incitation précédent abandonné.	s.o.	Était de 0,5 cent le kilomètre.	Non	s.o.	Primes après 5, 10, 15, 25 ans de conduite sans accident.	Non	Application de règles concernant les heures de service et les limites de vitesse. Conducteurs rentrant chez eux tous les soirs.
3. Divisions CP et CC pas aux États-Unis	Aucun programme en place, mais envisage d'en implanter un.	s.o.	s.o.	Non	s.o.	Non	Oui CPC et marchandises dangereuses.	Programme pécuniaire jugé inadéquat; tout programme vu comme un cauchemar administratif; besoin d'aide sous forme d'outils administratifs pour faire fonctionner et contrôler un programme; dossiers de sécurité différents dans les régions rurales et dans les grandes agglomérations.
4. CC États-Unis	Aucun programme en place, mais envisage d'en implanter un.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.		Marchandises dangereuses. Amélioration continue.	Fournit aux conducteurs le manuel du conducteur; penchant pour la motivation plutôt que pour l'incitation pécuniaire.
5. CC Canada et États-Unis	En place.	1 an	50 \$/mois	Oui	Prime combinée de sécurité et de rendement.	Primes après 5, 10, 15 ans de conduite sans accident.	Non	
6. CC États-Unis	En place.	1 an	3 cents le mille aux tractionnaires; 2 % du salaire aux employés; paiement 2 fois par an.	Oui	La productivité.	Non	Oui	Réaction différente des employés et des tractionnaires aux primes; engagement ferme de la haute direction.

CC – Charge complète CP – Charge partielle

TABLEAU 4.3 : SOMMAIRE DES ENTREVUES AVEC DES TRANSPORTEURS ROUTIERS - Catégorie : 50 à 200 camions (suite)

Entreprise et catégorie	Situation - Prime de sécurité	Durée d'application	Base de paiement	Prime de rendement	Base de paiement	Programme de reconnaissance	Autre programme pour conducteurs	Notes
7. CC Est du Canada	En place (combinée avec prime de rendement).	1 an (d'autres en place avant).	5 critères d'évaluation des conducteurs : sécurité et conformité, kilométrage, communication et absence de réclamations, ponctualité et service à la clientèle, plaintes du public relatives à la conduite. 75 \$ à 170 \$ par mois selon la distance parcourue.	Oui	De 45 \$ à 100 \$ pour chacun des 4 critères autres que «sécurité et conformité».	Prix du conducteur de l'année.	Journée d'appréciation des conducteurs.	
8. CC Ontario et Ouest canadien	Oui	2 ans	2 cents le mille aux conducteurs employés. Ne s'applique pas aux tractionnaires. Paiement tous les 3 mois.	Oui	Récompenses pour la conformité à différents critères.	Non	Oui	Le programme d'incitation est l'un des facteurs qui font la qualité d'un dossier de sécurité; les autres sont : la sélection des conducteurs, leur initiation et leur formation, les inspections de sécurité des véhicules, l'application des règles relatives aux heures de travail.
9. CC Canada	En place.	3 ans	4,5 % de la rémunération annuelle.	Oui	Compris dans les 4,5 % de prime de sécurité.	À l'étude.	Non	
10. CP et CC, Canada et États-Unis	En place.	5 ans	Système de points de mérite/démérite. Chaque point vaut 100 \$. Paiement annuel.	Intégrée au système de points de mérite/démérite.	100 \$ par point.	Programme de récompenses débutera l'année prochaine.	Prix pour conduite sans accident/réclamation pendant les mois d'hiver.	Les récompenses en argent ne suffisent pas à favoriser la conduite sûre. Nécessité d'un réseau de communication ouvert au sein de l'entreprise.
11. Exploitation mixte Ouest canadien	Oui	5 ans	1,3 cent le mille aux conducteurs employés et 1,75 cent le mille aux tractionnaires. Paiement tous les 6 mois.	Non	s.o.	Récompenses pour années de service et prix de sécurité.		

TABLEAU 4.3 : SOMMAIRE DES ENTREVUES AVEC DES TRANSPORTEURS ROUTIERS - Catégorie : 50 à 200 camions (suite)

Entreprise et catégorie	Situation - Prime de sécurité	Durée d'application	Base de paiement	Prime de rendement	Base de paiement	Programme de reconnaissance	Autre programme pour conducteurs	Notes
12. CP Ouest canadien	Oui	5 ans	2 cents le kilomètre aux conducteurs payés en fonction de la distance parcourue. 1 \$ l'heure aux travailleurs rémunérés à l'heure. Paiement tous les 6 mois.	Non	s.o.	En cours : élaboration d'un programme de reconnaissance avec récompenses, éloges publics et prix.	Non	Programme d'incitation efficace aux yeux de l'entreprise.
13. Exploitant de semi-remorques à plateau, Ontario vers l'Ouest et les États-Unis	Oui	7 ans	2 cents le mille aux conducteurs au service de l'entreprise; paiement tous les 6 mois. L'incitation pour les tractionnaires est le paiement des primes d'assurance.	Oui. Combinée avec le programme de sécurité. Régime de participation aux bénéfices.	Non disponible	Employé du mois.	Non	
14. CC Est du Canada	En place.	15 ans	10 % du salaire.	Non	s.o.	Récompenses pour la conduite sécuritaire.	Non	Entreprise très engagée dans le programme de primes. Au cours des années, les primes ont augmenté proportionnellement aux salaires.

CC - Charge complète CP – Charge partielle

3. TABLEAU 4.3 : SOMMAIRE DES ENTREVUES AVEC DES TRANSPORTEURS ROUTIERS – Catégorie : 200 camions et plus

Entreprise et catégorie	Situation - Prime de sécurité	Durée d'application	Base de paiement	Prime de rendement	Base de paiement	Programme de reconnaissance	Autre programme pour conducteurs	Notes
1. CC et CP Canada et États-Unis	Aucune prime.	s.o.	s.o.	Non	s.o.	Récompenses après 5, 10, 15 et 20 ans de conduite sans accident. Club du million de milles.	Programme d'amélioration de la qualité qui encourage tous les employés à découvrir et signaler les problèmes.	Programme de points permettant aux autorités de décider si le conducteur doit recevoir une formation ou être congédié.
2. CC et vrac; Canada et États-Unis	Autre programme pour conducteurs.	1 an	1,5 cent le mille.	Non	s.o.	Oui. Récompenses pour chaque année de conduite sans accident.	Oui	Programme de récompense pour rendement exemplaire et bon dossier de sécurité.
3. CC et vrac; Canada et États-Unis	Système de points de mérite; la conduite sans accident est un des volets du programme.	1 an	1,5 cent le mille. Paiement toutes les deux semaines.	Basée sur la distance parcourue, la ponctualité, les années d'expérience.	Jusqu'à 7 cents le mille. Paiement toutes les 4 semaines.	Conducteur de l'année. Récompenses après 5, 10, 15 et 20 ans de service.	Bande audio de divertissement contenant des messages de sécurité.	
4. CP et CC; division États-Unis	Abandon d'un programme en 1997, après un an.	1 an	1 cent le mille. Paiement tous les trimestres.	Non	s.o.	Non	Oui	Abandon du programme en raison des problèmes qu'il créait : sous-déclaration des accidents; difficultés d'administration; non-participation des employés au comité; primes en argent source de problèmes entre conducteurs; système «hors-faute» dans certains États source de problèmes.
5. CC États-Unis	En place.	1 an	2 cents le mille pour la conduite sans accident. Paiement annuel.	Oui	1 cent le mille.	Non		Système punitif en place; comité direction/employés actif; nécessité d'une large reconnaissance du programme pour redorer l'image de l'industrie du camionnage.

CC – Charge complète CP – Charge partielle

TABLEAU 4.3 : SOMMAIRE DES ENTREVUES AVEC DES TRANSPORTEURS ROUTIERS - Catégorie : 200 camions et plus (suite)

Entreprise et catégorie	État de la prime de sécurité	Durée en place	Base de paiement	Prime de performance	Base de paiement	Programme de reconnaissance	Autre programme pour conducteur	Notes
6. CC Canada et États-Unis	En place.	4 ans	1 cent le mille si le taux cible d'accidents est atteint. Paiement tous les trois mois.	Non	s.o.	Récompenses (certificats).	Non	Rapport avantages-coûts : 3. Remplace le programme précédent qui offrait 50 \$ par mois.
7. CC Canada et États-Unis	En place.	5 à 10 ans	2 cents le mille. Paiement tous les trois mois.	Programme d'économie de carburant.	3 cents le mille.	Prix annuel de conduite prudente.	Récompenses pour longues années de service.	Le montant de la franchise à payer en cas d'accident est récemment passé de 1 000 \$ à 3 000 \$. Diminution du nombre d'accidents. Excellent classement auprès de la compagnie d'assurances.
8. CC Canada et États-Unis	En place.	10 ans	1 cent le mille. Paiement tous les 3 mois.	Abandon de la prime de 1 cent le mille; remplacée par un programme de récompenses.	Programme de récompenses sous forme d'articles offerts dans le commerce.	Implantation en cours.	Programme spécial de reconnaissance.	La prime de rendement n'a pas répondu aux attentes.
9. CC Canada et États-Unis	En place.	10 ans	½ cent le mille.	Non	s.o.	Épinglettes pour chaque année de conduite sans accident. Plaques et cadeaux après 5, 10 et 15 ans.	Non	Bon dossier de sécurité. Entreprise satisfaite du programme.

CC – Charte complète CP - Charge partielle

5.0 RÉSULTATS DES ENTREVUES

On trouvera ci-après les points saillants qui sont ressortis des entrevues.

5.1 Recours aux programmes d'incitation à la sécurité

Dans l'industrie du camionnage, les programmes d'incitation à la sécurité sont fort répandus : 70 p. 100 des entreprises interviewées sont dotées d'un tel programme. Ce genre de programme existe dans presque toutes les entreprises de plus de 100 camions et dans la majorité des entreprises de petite taille interviewées. En général, les programmes s'appliquent à la fois aux tractionnaires et aux conducteurs de l'entreprise. On estime entre 30 millions et 50 millions de dollars les sommes engagées annuellement par l'industrie du camionnage dans les programmes d'incitation à la sécurité.

5.2 Montant des primes en argent

Les programmes d'incitation à la sécurité varient grandement dans leurs modalités et dans la valeur et le type de prime accordée. La valeur de la prime en argent varie de 300 à 6 000 dollars par année, le taux de 1 cent par mille sans accident étant une norme courante. Les entreprises déduisent habituellement de ces primes le coût des réclamations mineures, voyant là une façon équitable de traiter ces réclamations.

5.3 Recours à d'autres programmes d'incitation

Les entreprises importantes sont souvent dotées d'un programme global d'incitation au rendement/à la productivité, dont la prime pour conduite sans accident constitue un élément distinct.

5.4 Fréquence des paiements

Les paiements sont effectués selon divers intervalles, de mensuel à annuel, mais le plus souvent ils sont attribués tous les trois ou six mois. Voici les raisons invoquées par les entreprises pour adopter ces intervalles :

- lorsque la prime est payée mensuellement, le conducteur constate fréquemment le résultat de ses efforts; et s'il a un accident, il est rapidement réinséré dans le programme;
- le paiement tous les 3 ou 4 mois réduit le fardeau administratif, et les conducteurs reçoivent des chèques plus importants. Ce mode de paiement permet aussi le traitement de toutes les réclamations déposées pendant chaque période, et on évite ainsi qu'une réclamation arrive après le paiement de la prime. C'est de loin la forme de paiement la plus courante;
- le paiement semestriel ou annuel réduit le fardeau administratif et augmente le montant du chèque. Les programmes à paiement annuel sont souvent pensés de manière que la prime soit payée juste avant Noël.

5.5 Autres avantages

La fidélisation du conducteur à l'entreprise est un avantage connexe important des programmes d'incitation. Les conducteurs qui quittent l'entreprise au cours de la période dite «d'incubation» ne reçoivent aucune prime.

5.6 Culture d'entreprise

Un programme qui convient à une entreprise ne convient pas nécessairement à une autre. Chaque entreprise doit adapter son programme à sa culture d'entreprise.

5.7 Absence de guide

Les entreprises ne disposent d'aucun guide pour créer leurs programmes et elles se fient la plupart du temps à leur propre jugement et au «bouche à oreille de l'industrie». La plupart des transporteurs interviewés étaient d'avis qu'un document décrivant les différents types de programmes en vigueur et les raisons de leur succès serait très utile à l'industrie.

5.8 Quantification des avantages

Les entreprises éprouvent des difficultés à quantifier les avantages des programmes. Certaines d'entre elles ont abandonné ou modifié leur programme, jugeant qu'elles en tiraient peu avantage. L'équipe de projet croit que, dans bien des cas, l'abandon découle d'une mauvaise conception de ces programmes. D'autres entreprises étaient totalement engagées dans leur programme, même si elles ne parvenaient pas à quantifier les avantages qu'il leur procurait. Comme l'affirmait un gestionnaire : «si le programme nous épargne un tonneau par an, le jeu en vaut la chandelle». Deux entreprises interviewées ont déclaré un rapport avantages-coûts de 3. Pour l'une d'elles, les ristournes faites par les compagnies d'assurances par suite de la baisse du nombre d'accidents dépassaient largement le montant des primes versées aux conducteurs. Comme l'affirmait le porte-parole de cette entreprise, «cela signifie que le programme ne nous coûte rien».

5.9 Initiatives complémentaires au programme d'incitation à la sécurité

Les programmes d'incitation sont plus efficaces dans les entreprises qui appliquent un large éventail de mesure de sécurité. Un programme d'incitation seul ne semble pas suffisant. Il doit s'insérer dans un programme de sécurité global, qui comprend :

- un engagement clair des cadres de l'entreprise envers la sécurité. Par exemple, on retire les conducteurs de la route par mauvais temps ou lorsqu'ils sont trop fatigués. Le matériel est maintenu en bon état et on veille au respect des limitations de vitesse;
- la reconnaissance des conducteurs méritoires, par le biais de programmes de distinctions (épinglettes, certificats ou plaques);

- un prix du «conducteur du mois/de l'année»;
- une bonne communication à l'intérieur de l'entreprise;
- des réunions axées sur la sécurité. Il est toutefois difficile, pour nombre d'entreprises, de tenir ces réunions, car leurs conducteurs se trouvent le plus souvent sur la route, et l'assistance aux réunions les priverait du peu de temps qu'ils peuvent passer chez eux. Certaines entreprises accordent aux conducteurs une rémunération supplémentaire par mille pour la formation, pour les inciter à assister à ces réunions;
- la reconnaissance sous forme de primes en argent est importante, mais d'autres formes de reconnaissance comptent également, les épinglettes, certificats et plaques, p. ex., que les conducteurs peuvent garder longtemps;
- la formation des nouveaux conducteurs au moment de l'embauche. Il est important de bien former les nouveaux conducteurs avant qu'ils acquièrent de mauvaises habitudes ou qu'ils adoptent une attitude indésirable;
- envoi d'avis aux conducteurs dont le rendement est insatisfaisant; notification des améliorations à apporter; inscription au Cours de perfectionnement du conducteur ou à un autre type de formation;
- en résumé, un programme d'incitation ne peut vraiment porter fruit au sein d'une entreprise que s'il s'insère dans une culture d'entreprise axée sur la sécurité.

5.10 Attribuer une grande importance aux accidents avec dommages matériels

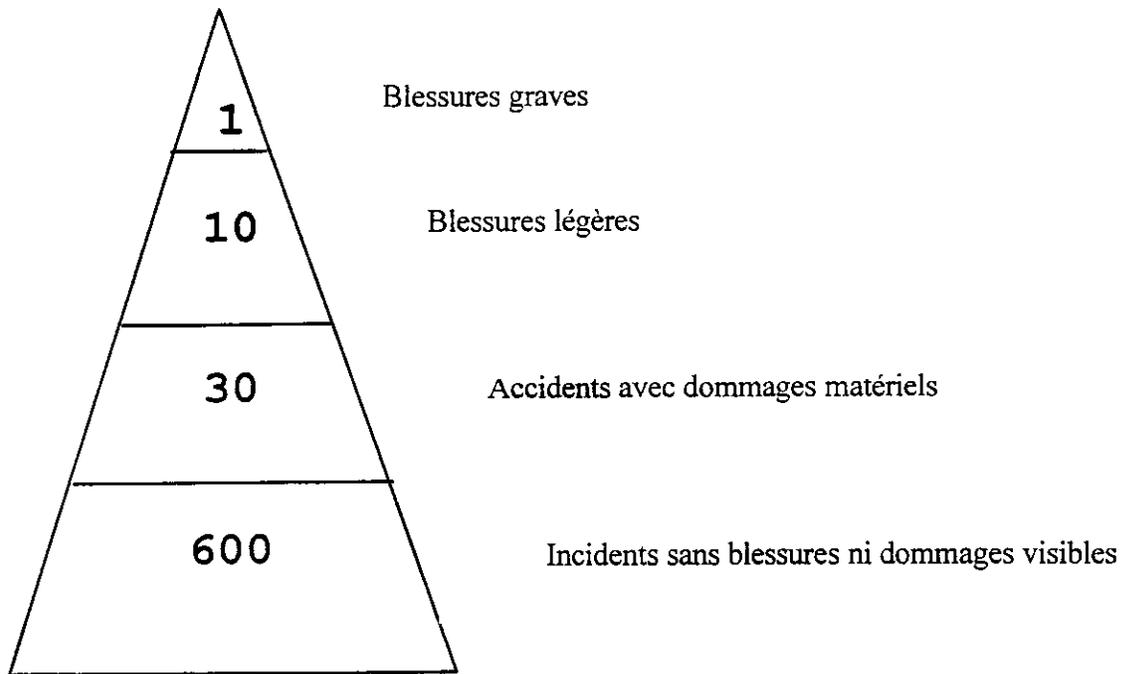
À peu près toutes les entreprises interviewées prêtent attention à toutes les formes d'accidents, y compris toutes les formes d'accidents accompagnés de dommages matériels. En se préoccupant de ce type d'accidents et en tentant de réduire leur fréquence et leur gravité, les entreprises sont persuadées que le nombre d'accidents avec blessures légères et le nombre d'accidents avec blessures graves diminueront. Cela est corroboré par une étude importante portant sur les accidents industriels, laquelle a ventilé les accidents déclarés par type (voir le tableau 5.1). Cette étude, qui date de 1969, a porté sur 1,8 million d'accidents déclarés par les 297 entreprises participantes. L'étude comportait notamment 4 000 heures d'entrevues effectuées par des superviseurs spécialisés sur les accidents mineurs qui, dans des circonstances légèrement différentes, auraient pu provoquer des blessures et des dommages matériels.

Les pourcentages obtenus ne valent pas nécessairement pour toutes les entreprises. Un point toutefois est à souligner : les accidents qui causent des blessures graves sont rares, tandis que les accidents bénins, plus fréquents, offrent souvent des occasions de mettre en place des mesures pour empêcher que les incidents mineurs «dégénèrent» en pertes majeures. Les responsables de la sécurité insistent également sur le fait que ces mesures sont d'autant plus efficaces qu'elles visent à prévenir les accidents bénins potentiellement associés à des pertes importantes.

5.11 Importance d'une communication efficace

La communication à l'intérieur de l'entreprise ainsi qu'entre les conducteurs et la direction est d'une importance capitale. Les entreprises dont le programme est une réussite ont sans cesse insisté sur ce point. Elles ont indiqué qu'au début de l'application de leur programme, la communication était souvent médiocre, ce qui a soulevé des difficultés qu'il a fallu aplanir. L'équipe de projet croit que nombre de programmes sont abandonnés ou moins efficaces qu'ils devraient, par manque de communication.

1. TABLEAU 5.1 : RELATION ENTRE INCIDENTS ET ACCIDENTS



(voir Section 5.10)

Source: Frank E. Bird, Jr. et George L. Germaine. *Loss Control Leadership*. Publié par Institute Publishing (une division de l'International Loss Control Institute) Highway 78, PO Box 345. Loganville, Georgia 30249. 1987. ISBN- 0-88061-054-9

5.12 Accidents évitables et accidents inévitables

Distinguer les accidents évitables des accidents inévitables risque de susciter des désaccords. La plupart des entreprises chargent un comité de trancher. Ce comité se compose habituellement d'un nombre impair de personnes, au cas où il faudrait passer au vote, ce qui n'arrive pas souvent puisqu'on arrive généralement à établir un consensus. Des représentants des conducteurs font normalement partie de ce comité et sont même souvent en majorité. Des cas ont été signalés où les conducteurs étaient plus sévères que les autres membres du comité. L'annexe B contient des renseignements qui permettent de déterminer si un accident était évitable ou non.

5.13 Objections aux programmes d'incitation à la sécurité

Certaines objections aux programmes d'incitation sont énumérées ci-dessous. Celles-ci sont réfutées par les auteurs au chapitre 6.

- Il est impossible de démontrer que la sécurité s'améliorera ou qu'elle s'est améliorée.
- Les incitatifs ne stimulent que les bons conducteurs; les mauvais s'en fichent.
- À la longue, la prime fait partie de la rémunération : le conducteur s'y attend, ce qui sape l'effet incitatif de la prime.
- Pourquoi verser à un travailleur une somme supplémentaire pour qu'il fasse ce pourquoi il est déjà payé?
- C'est trop compliqué à administrer.

5.14 Nécessité de renouveler continuellement le message sur la sécurité

Les entreprises doivent trouver différents moyens de maintenir l'intérêt de leur personnel pour la sécurité (événements spéciaux, initiatives particulières, etc.).

5.15 Programme de vérification de la conduite

La Manitoba Insurance Corporation propose un Programme de vérification de la conduite (*Drive Check Program*) qui semble populaire auprès des entreprises. Chaque remorque porte une décalcomanie indiquant le numéro de la remorque et le numéro de téléphone 1-800- 2 ADVISE que le public peut composer pour exprimer ses félicitations ou ses doléances à propos du comportement du conducteur.

5.16 Autres programmes d'incitation

Certaines entreprises ont lancé récemment des programmes de conducteur d'élite en vertu desquels les meilleurs conducteurs reçoivent une reconnaissance spéciale, sous forme de vestons, de prix et de kilométrage ajouté à la distance réellement parcourue. Les entreprises n'étaient pas en mesure d'évaluer le succès de ces programmes, encore relativement nouveaux.

5.17 Les programmes ne sont efficaces qu'au bout d'une certaine période

Selon les entreprises interviewées, le délai entre le moment où un programme est instauré et le moment où il commence à porter fruit peut atteindre un an, voire plus. Il semble que les avantages réels se constatent une fois que les conducteurs ont reçu deux ou trois paiements de primes et que, prenant alors conscience des avantages concrets du programme, ils modifient leur comportement en conséquence. De même, les avantages persistent un certain temps après la suppression du programme. Constatant qu'ils n'obtenaient pas les résultats escomptés, certains transporteurs ont décidé d'abandonner leur programme après quelques mois. Mais ce phénomène de «retard» laisse penser que les entreprises en question n'ont pas attendu assez longtemps pour que les avantages commencent à se manifester.

5.18 Maintenance

Les entreprises dont les programmes sont efficaces ont souligné la nécessité d'améliorer constamment leurs programmes.

5.19 Les conducteurs ne sont pas tous réceptifs

Certaines entreprises ont signalé que les conducteurs n'étaient pas tous réceptifs aux programmes d'incitation et qu'il fallait alors trouver des moyens pour gagner l'adhésion des sceptiques. Une meilleure formation au moment de l'embauche ou l'organisation de cours de perfectionnement pour ces conducteurs font partie des solutions suggérées.

5.20 Les conducteurs à problèmes

Selon les entreprises interviewées, la piste de vérification nécessairement associée à un programme d'incitation a permis de mieux déceler les conducteurs à problèmes, de leur fournir la formation nécessaire et de justifier, le cas échéant, leur congédiement.

6.0 ÉVALUATION DES OBJECTIONS AUX PROGRAMMES D'INCITATION À LA SÉCURITÉ

Au cours des entrevues, les chercheurs ont entendu un certain nombre d'objections aux programmes d'incitation à la sécurité. Chacune de ces objections est présentée ci-après, avec notre réfutation. Nous avons jugé nécessaire d'éclaircir ces points, car ils ne constituent pas toujours des raisons valables pour se dispenser d'un programme d'incitation à la sécurité.

6.1 «Il est impossible de démontrer que la sécurité s'améliorera ou qu'elle s'est améliorée»

Notre recherche documentaire ne nous a pas permis de déceler un seul cas d'échec d'un programme d'incitation. Nous croyons qu'une des principales difficultés liées à la démonstration de l'efficacité des programmes est l'absence de méthode d'évaluation adéquate. C'est pourquoi nous présentons au chapitre 7 une méthode conçue pour évaluer un programme d'incitation à la sécurité.

À notre avis, l'instauration de programmes d'incitation mal conçus, qui n'ont donc produit aucun gain de sécurité, peut aussi entraîner ce genre de commentaire. Aussi présentons-nous, au chapitre 8, un certain nombre de points à prendre en considération lors de l'élaboration et de la mise en place d'un programme d'incitation à la sécurité, pour accroître ses chances de succès.

6.2 «Les incitatifs ne stimulent que les bons conducteurs; les mauvais s'en fichent»

Il est reconnu que les conducteurs ne réagissent pas tous positivement aux programmes d'incitation. Mais la plupart sont favorables et une entreprise gagne à instaurer un programme de sécurité, même si certains conducteurs sont rébarbatifs.

Il faut concevoir les programmes d'incitation de telle manière que tous les conducteurs soient exposés à la pression des pairs et qu'à la longue, les conducteurs réticents se rallient. La plupart des programmes d'incitation en vigueur dans les entreprises interviewées comportaient des récompenses individuelles. Les programmes qui comportent des primes d'équipe, comme celle attribuée à l'équipe dont la consommation de carburant est la plus basse, accentuent la pression des pairs et incitent tous les conducteurs à s'engager.

Certains conducteurs réagissent négativement parce qu'ils n'ont pas reçu une formation adéquate ou qu'ils ne reçoivent pas de rétroaction relativement à leurs habitudes de conduite. Il se peut alors qu'ils aient besoin de formation supplémentaire. Le programme d'incitation constitue un moyen de découvrir à quels conducteurs il convient d'offrir des cours de recyclage ou même d'imposer des mesures disciplinaires. Le programme peut être une réussite sans que tous les conducteurs y participent activement.

6.3 «À la longue, la prime fait partie de la rémunération»

Certaines personnes interviewées se sont dites préoccupées par le fait qu'à la longue, la prime devient partie intégrante de la rémunération et qu'on s'y attend, ce qui sape l'effet incitatif de la prime. Il faut éviter autant que possible de laisser cette idée s'ancrer chez les conducteurs. Pour ce faire, certaines entreprises distribuent les primes sous forme de chèques séparés, effectuent ces paiements à d'autres moments que les jours de paie, ou les remettent en mains propres lors de cérémonies spéciales, pour bien montrer que ces primes ne font pas partie de la rémunération normale.

Les dirigeants de l'entreprise doivent demeurer vigilants s'ils veulent que la prime ne soit pas perçue comme faisant partie de la rémunération normale. Ils doivent rappeler au personnel que les primes récompensent les efforts des conducteurs prudents, et ne fait pas partie de la rémunération de base.

6.4 «Pourquoi verser à un travailleur une somme supplémentaire pour qu'il fasse ce pourquoi il est déjà payé»

Comme on l'a déjà mentionné dans ce rapport, les programmes d'incitation accroissent le désir de sécurité des conducteurs. Il s'ensuit qu'ils sont plus portés à utiliser correctement les outils et les connaissances qui rendent leur conduite sûre. Dans la culture nord-américaine, il est courant de récompenser les personnes qui adoptent un comportement souhaité. De fait, les gens réagissent aux incitatifs, ce qui joue en faveur de la sécurité.

6.5 «C'est trop compliqué à administrer»

Les programmes d'incitation qui ont le plus de succès sont simples et faciles à administrer. Il est apparu, lors des entrevues, qu'un certain nombre de programmes d'incitation étaient inutilement compliqués et difficiles à administrer. Il ne doit pas forcément en être ainsi.

7.0 ÉVALUATION D'UN PROGRAMME D'INCITATION À LA SÉCURITÉ

L'évaluation d'un programme d'incitation à la sécurité est une tâche difficile qui doit être prise en considération dès la conception du programme. L'évaluation est nécessaire pour déterminer les effets du programme et quels modifications y apporter, le cas échéant, pour en maximiser l'efficacité.

La formule d'évaluation la plus simple consiste à comparer la situation avant et après l'implantation du programme. On recueille des données permettant d'analyser la situation qui existait avant l'implantation du programme, on fait de même pour la situation observée depuis son implantation, et on fait le bilan. Il y a cependant le risque de voir cette comparaison faussée par des changements survenus entre-temps (conditions météorologiques, contexte économique, technologique, législatif). Par exemple, il est difficile de comparer des mois d'été à des mois d'hiver, car les taux d'accidents ne sont pas les mêmes selon la saison. Pour obvier à cet inconvénient, on peut penser à une entreprise qui implanterait le programme dans certains services seulement, afin d'étudier les écarts entre les services dotés et non dotés du programme.

Le tableau 7.1 présente la liste des éléments à inclure dans la comparaison avant-après. Par exemple, on constate que les accidents engendrent de nombreux coûts indirects, en plus des coûts directs qui sont évidents. L'évaluation doit prendre en compte ces deux types de coûts.

Le tableau 7.2 présente un exemple de formule de rapport d'accident, utile pour résumer les coûts d'un accident. Elle permet également de cerner rapidement les types d'accidents les plus courants dans l'entreprise (par exemple, les accidents qui se produisent lorsque le camion est en marche arrière). Une fois ces tendances décelées, on peut prendre les mesures appropriées pour corriger la situation.

TABLEAU 7.1 : ÉLÉMENTS À INCLURE DANS LA DÉTERMINATION DU COÛT D'UN ACCIDENT

COÛTS DIRECTS

- dommages à la cargaison
- frais médicaux
- perte de temps de travail
- blessures
- dommages matériels

COÛTS INDIRECTS (CACHÉS)

- perte de clientèle
- perte de ventes
- absences aux réunions
- salaires payés aux employés accidentés
- baisse de rendement de l'employé
- coût de l'embauche et de la formation de conducteurs de remplacement
- temps des superviseurs
- perte de biens personnels
- location d'un véhicule de remplacement
- temps d'arrêt de l'équipement endommagé
- dévaluation accélérée de l'équipement
- rapports d'accident
- frais médicaux payés par l'entreprise
- effet négatif sur les relations publiques et la publicité
- augmentation du coût des relations publiques
- coût des services des organismes gouvernementaux

8.0 FACTEURS D'EFFICACITÉ DES PROGRAMMES D'INCITATION À LA SÉCURITÉ

On sait maintenant que certains programmes d'incitation ont connu plus de succès que d'autres. D'où l'importance de connaître les caractéristiques distinctives des programmes les plus efficaces.

Nous avons cherché à recenser les facteurs explicatifs du succès des programmes parmi les plus efficaces que l'on retrouve cités sous la rubrique des références dans Wilde (1985), McAfee et Winn (1989) et Peters (1991). Précisons que la compilation de ces facteurs d'efficacité s'est faite forcément selon une démarche déductive, étant donné qu'aucune expérimentation n'a jamais encore été faite dans des conditions contrôlées où l'on fait varier un paramètre tout en gardant les autres constants. Il ne faut pas non plus s'attendre à ce qu'elle se fasse de sitôt, de tels travaux n'étant pas du ressort des entreprises de camionnage. Le tableau 8.1 énumère les principaux «ingrédients» d'un programme d'incitation efficace. On peut s'en servir comme d'une «liste de vérification».

Tableau 8.1 : Facteurs d'efficacité d'un programme d'incitation

- Ferme engagement de la direction de l'entreprise
- Programme planifié de concert avec la population cible
- Inclusion des niveaux hiérarchiques
- Règles simples
- Imputation impartiale des responsabilités en cas d'accident
- Récompenses axées sur la conduite sans accident
- Attrait des récompenses
- Progressivité des prix
- Récompenses perçues comme équitables
- Récompenses perçues comme accessibles
- Former en plus de récompenser
- Prévenir la tendance aux sous-déclarations
- Valorisation collective de la sécurité
- Délais aussi courts que possible
- Évaluation du programme

8.1 Ferme engagement de la direction de l'entreprise

L'engagement de l'entreprise dans l'implantation et la poursuite d'un programme d'incitation devrait être ferme et cohérent et s'appuyer sur une campagne d'information et de rappel judicieuse et soutenue comportant, par exemple, des événements spéciaux propres à attirer l'attention. En plus de motiver les intéressés, l'entreprise devrait les stimuler en les tenant au courant des résultats (Komaki, Barwick et Scott, 1978). Les programmes d'incitation doivent être constamment améliorés et adaptés, selon les fluctuations du contexte et les changements d'attitude.

8.2 Programme planifié de concert avec la population cible

Le programme devrait être étudié de concert avec les intéressés eux-mêmes. Les travailleurs seront d'autant plus portés à participer au programme qu'ils auront eux-mêmes participé à la définition première (Latham et Baldes, 1975; Komaki, Barwick et Scott, 1978). Il ne faut pas perdre de vue qu'un incitatif n'est un incitatif que s'il est perçu comme tel par les personnes visées.

Les membres de la population cible sont sans contredit les mieux placés pour indiquer, d'une part, les incitatifs particuliers qui les motivent le plus à améliorer leur performance en matière de sécurité et, d'autre part, dans quelles conditions d'équité, d'accessibilité, d'admissibilité et autres ces mesures incitatives doivent s'inscrire. Si, lors de la conception du programme, on ne prend pas en compte les souhaits et les perceptions de la population cible, le programme d'incitation risque de donner des résultats bien inférieurs à ceux qu'on est en droit d'espérer (Gregersen, Brehmer et Moren, 1996).

8.3 Inclusion des différents niveaux hiérarchiques

Ce ne sont pas seulement les employés subalternes qui devraient être admissibles à ces programmes, mais aussi le personnel d'encadrement et les cadres intermédiaires, de manière à faire régner une ambiance cohérente et persuasive au sein de l'entreprise (Zohar, 1980; Fox, Hopkins et Anger, 1987; Bacher, 1989; Bruening, 1989; Synnett, 1992). Plusieurs niveaux hiérarchiques devraient être admissibles, depuis le travailleur au bas de l'échelle jusqu'au cadre intermédiaire.

Dans le cas des entreprises de camionnage, ce critère revêt un caractère plus significatif, étant donné que de multiples raisons font croire que si les conducteurs de camions du Canada et des États-Unis semblent prendre autant de risques, c'est parce qu'ils subiraient l'influence d'autres agents, des *répartiteurs*, notamment (Rothe, 1991). Il serait souhaitable donc d'inclure ces derniers dans tout programme destiné à réduire la prise de risque de la part des conducteurs (par exemple, en leur octroyant une prime représentant la même proportion de leur salaire que la prime octroyée aux conducteurs).

8.4 Règles simples

Le programme d'incitation devrait être régi par des règles simples, que toutes les personnes visées pourront comprendre. Il a été par ailleurs observé que des règles trop compliquées compromettent souvent l'efficacité d'un programme de primes aux gains de productivité (Doherty, Nord et McAdams, 1989).

8.5 Imputation impartiale

Lorsque le caractère évitable d'un accident et la responsabilité de celui-ci peuvent être mis en doute, il est primordial que le jugement rendu à cet égard soit perçu comme équitable et raisonnable. Il est donc souhaitable de mettre en place une procédure d'appel qui paraîtra impartiale à toutes les parties intéressées.

8.6 Récompenses axées sur la conduite sans accident

Ce qu'il faut récompenser, c'est ce qui est en jeu, soit la conduite sans accident, et non une variable accessoire, telle que le port de la ceinture de sécurité, la sobriété au volant ou le respect des limites de vitesse. En effet, récompenser des comportements particuliers ne renforce pas nécessairement la motivation à l'égard de la conduite sans accident, et le renforcement d'un comportement «sûr» en vue d'un gain de sécurité éventuel risque d'affaiblir tel autre comportement tout aussi «sûr». «Le risque est de voir un comportement sûr l'emporter parce que récompensé, mais au détriment d'autres comportements tout aussi sûrs» (McAfee et Winn, 1989, p. 14). C'est la raison pour laquelle les résultats de certains programmes - et ils sont légion - conçus pour renforcer l'adoption d'un comportement «sûr» particulier ne sont pas donnés dans ces pages. On peut les trouver ailleurs (Geller, 1996).

8.7 Attrait des récompenses

Un programme d'incitation aura plus d'impact dans la mesure où il fait ressortir plus nettement la différence entre l'avantage perçu d'un comportement sans accident et l'inconvénient perçu d'un comportement menant à un accident. Les primes se présentent sous des formes multiples allant d'un prix en argent à un éloge public. Mais les prix en nature, et surtout les prix personnalisés, peuvent renforcer de façon durable la perception d'utilité d'un comportement méritoire.

À noter toutefois que la motivation procurée par des prix de faible valeur ne peut se produire qu'après un début de changement dans le comportement, suscité par un stimulus sans grande conséquence. Donc, il faudra que le prix soit quand même assez intéressant pour être à même de susciter un début de changement (Loreno et Wilde, 1992).

8.8 Progressivité des prix

Il est préconisé d'augmenter progressivement l'importance du prix à mesure que s'accumulent les périodes exemptes d'accident, c'est-à-dire que le prix accordé au bout de 10 années consécutives sans accident doit être supérieur à 10 fois la valeur du prix attribué pour une seule année (Wilde et Murdoch, 1982).

8.9 Récompenses perçues comme équitables

Le programme d'incitation doit paraître équitable au yeux de toutes les personnes visées, et le prix doit être perçu comme venant récompenser l'effort méritoire de ne pas avoir été la cause d'un accident dans un laps de temps spécifié. Il ne faudrait pas non plus que les travailleurs qui ne sont pas admissibles au grand prix en viennent à éprouver du ressentiment à l'égard de ceux qui le sont. Ils devraient plutôt être amenés à estimer que ce prix ne fait que récompenser à juste titre ceux qui l'ont mérité (Markus, 1991).

8.10 Récompenses perçues comme accessibles

Il faut aussi que les prix offerts par le programme soient considérés par les personnes visées comme étant à leur portée, surtout si le prix devait résulter d'un tirage au sort. Les tirages au sort autorisent des prix plus substantiels et attirent davantage l'attention, mais ils ont le désavantage de restreindre le nombre de gagnants, même parmi ceux que les gains de productivité ou de sécurité ont rendus admissibles. D'où le risque de voir certains se dire que l'enjeu ne vaut pas la peine qu'il faut se donner pour gagner (Bartels, 1976).

8.11 Former en plus de récompenser

Bien qu'il faille distinguer la formation axée sur la sécurité de l'incitation à la sécurité, et bien distinguer l'aptitude à un comportement sûr de la volonté d'avoir un comportement sûr, certains auteurs dans le domaine des programmes d'incitation en milieu industriel estiment que les entreprises gagneraient à mieux renseigner leurs conducteurs sur les comportements précis qui permettent d'éviter les accidents (Tschernitschek, 1978; Doherty, Nord et McAdams, 1989; Peters, 1991).

8.12 Prévenir la tendance aux sous-déclarations

Il faut réfléchir au moyen de combattre la tendance des travailleurs à ne pas déclarer les accidents auxquels ils sont mêlés. Que les programmes d'incitation puissent encourager cette tendance semble être le seul aspect négatif à avoir été isolé jusqu'à présent (bien qu'occasionnellement, on ait pu adresser à leur égard des critiques morales du genre «récompenser un comportement qui devrait venir spontanément» ou «tentative d'obtenir des gains en soudoyant» (Hale et Glendon, 1987, p. 291). Certains programmes prévoient des réductions dans les crédits accumulés par la personne qui n'aurait pas signalé un accident (Fox, Hopkins et Anger, 1987). Heureusement, a-t-il été constaté, seul les accidents mineurs sont parfois cachés à l'entreprise, mais la dissimulation d'accidents est d'autant plus fréquente que la prime est élevée.

8.13 Valorisation collective de la sécurité

Il faut aussi viser la valorisation collective du comportement propice aux gains de sécurité, c'est-à-dire encourager chaque travailleur à motiver son entourage à l'égard de la sécurité.

En milieu industriel, on concourt à une «culture de la sécurité» en récompensant le travail sans accident non seulement des travailleurs, mais aussi celui des groupes, les équipes de travail, par exemple. Il a été constaté que les récompenses collectives suscitaient une motivation plus forte que celles s'adressant aux seuls individus. Dans le cas des camionneurs, qui travaillent généralement seuls et qui n'ont pas de contacts réguliers avec les autres, la valorisation collective peut être plus difficile à stimuler. Pour pallier cet état de choses, on peut penser à une méthode suivant laquelle l'admissibilité d'*un travailleur* à la prime serait conditionnelle à la conformité de *l'ensemble de l'entreprise* à un critère de sécurité précis (par exemple, un certain pourcentage de réduction des accidents).

L'incitation à un comportement propice aux gains de sécurité peut aussi être accentuée en mettant les familles «dans le coup» (Morisey, 1988), c'est-à-dire en les informant des modalités, objectifs et récompenses du programme. Les récompenses qu'on peut exposer chez soi et qui rappellent aux travailleurs, ainsi qu'à leur famille, la reconnaissance reçue pour une conduite sans accident se révèlent également efficaces (Fox, Hopkins et Anger, 1987; Kirk, 1990).

8.14 Délais aussi courts que possible

La période au bout de laquelle le conducteur devient admissible à la prime doit être relativement courte. Plus on remet le moment des prix ou des amendes, plus on risque de voir l'intérêt, ou la crainte, s'émousser et plus l'efficacité du programme risque d'en souffrir. On a vu, dans l'industrie, des programmes où ce laps de temps n'était que d'un mois.

8.15 Évaluation

Lorsqu'on planifie un programme d'incitation, il faut tout d'abord déterminer son objectif premier : des économies nettes dues à la réduction du nombre d'accidents ou un rapport avantages-coûts maximal. Certains programmes ont pour effet de ne réduire que légèrement la fréquence des accidents, mais de le faire à peu de frais. Le rapport avantages-coûts peut donc être plus élevé que celui d'un autre programme, mais l'épargne globale est beaucoup moindre.

9.0 GUIDE D'ÉLABORATION D'UN PROGRAMME D'INCITATION À LA SÉCURITÉ

9.1 Introduction

Les entreprises interviewées se sont montrées vivement intéressées par tout ce qui pourrait les familiariser davantage avec les programmes d'incitation à la sécurité. Nombreuses sont celles qui ont besoin d'aide pour élaborer et implanter ces programmes.

C'est pourquoi nous présentons ci-après des lignes pour l'établissement, l'administration et l'actualisation de programmes d'incitation. Voici les thèmes abordés :

- accidents évitables et accidents inévitables;
- constitution d'un comité employés-direction;
- accès au comité;
- transparence du processus de décision;
- processus d'appel.

Il faut noter que, bien que le présent rapport traite essentiellement de l'incitation positive, les observations s'appliquent également à toute mesure disciplinaire prise par les entreprises de camionnage à l'égard de conducteurs fautifs ou négligents.

Quel que soit le programme implanté, il doit être perçu comme équitable. Les récompenses doivent être attribuées aux conducteurs qui les méritent. Le comité employés/direction doit se méfier des tactiques de certaines personnes à l'intérieur de l'entreprise : la permutation des feuilles de route, les problèmes entre les répartiteurs et les conducteurs, et la pression supplémentaire imposée par les expéditeurs, toutes manœuvres qui doivent être mises au jour, sans quoi les conducteurs mettront en doute l'engagement de la direction envers la sécurité.

9.2 Accidents évitables et accidents inévitables

La première étape de l'élaboration d'un programme d'incitation est de s'entendre sur la définition d'un accident «évitable» et «inévitable». Nombre d'entreprises interviewées ont éprouvé des difficultés, lors de l'implantation de leur programme, parce qu'elles n'avaient pas précisé ces notions au départ.

Il existe plusieurs définitions de l'accident évitable et de l'accident inévitable. Le Conseil canadien de la sécurité donne de l'accident évitable la définition suivante :

«Un accident était évitable si vous n'avez pas fait tout ce qui était raisonnable pour l'empêcher».

Cette définition prête à interprétation, mais l'industrie du camionnage et les conducteurs de véhicules commerciaux y recourent fréquemment. Elle est la pierre angulaire de tout programme de reconnaissance axé sur la sécurité, que les récompenses soient en argent ou «en nature». Sans cette définition de base, tout programme est voué à l'échec et ne peut que susciter de l'amertume.

L'annexe B présente une méthode pour déterminer si un accident est évitable ou non. Certaines entreprises préfèrent confier cette tâche à une tierce partie. Cette méthode peut être particulièrement utile aux petites entreprises qui ne disposent pas à l'interne des ressources et de l'expertise pour trancher les cas les plus difficiles.

Il convient de noter que le fait d'établir si un accident est évitable ou inévitable vise un but pédagogique, à savoir déterminer comment ces accidents peuvent être évités à l'avenir, et non à déterminer la responsabilité.

9.3 Constitution d'un comité employés-direction

Vu l'extrême difficulté, dans certains cas, de déterminer si un accident est évitable ou inévitable, on recommande aux entreprises de transport de créer, parallèlement à leur programme d'incitation à la sécurité, un comité employés-direction chargé de trancher cette question et d'administrer le programme. Les conducteurs doivent être représentés au sein de ce comité.

Le comité doit également collaborer à la conception du programme, ce qui garantit l'adhésion des employés au programme et à ses modalités. Certaines entreprises jugent utile de réunir un nombre impair de personnes au sein du comité, au cas où il faudrait passer au vote. Mais ce n'est pas absolument nécessaire, car nombreux sont les comités qui s'efforcent de recueillir le consensus. Les membres du comité doivent être nommés pour une période déterminée, et une rotation périodique doit être prévue.

Il est arrivé que ces comités aient permis d'«expulser» des employés qui avaient une influence négative sur le groupe. La pression du milieu empêche souvent les compagnons de travail de dénoncer un des leurs, de peur d'être ostracisés. Le comité employés-direction peut faire plus qu'examiner les dossiers des conducteurs et décider si les accidents sont évitables ou non; il peut également aider les entreprises de transport à revoir leurs procédures de sécurité.

9.4 Accès au comité

Le comité employés-direction doit fonctionner selon certaines règles et procédures qui permettent une surveillance attentive de ses travaux. Un des principes de base doit être le libre accès des représentants de la direction et des employés au comité. En d'autres mots, le conducteur ou le répartiteur qui désire s'adresser au comité doit pouvoir le faire pour peu qu'il respecte une démarche claire.

Le comité doit fixer cette procédure. Quelle doit être la fréquence des réunions? Quelle démarche un employé doit-il suivre pour lui exposer des problèmes ou des suggestions? Toutes questions que le comité doit traiter.

9.5 Transparence du processus

Le comité doit clairement et directement communiquer aux employés et à la direction de l'entreprise les décisions qui concernent l'administration du programme de reconnaissance.

Les outils de communication utilisés dans le cadre du programme peuvent également servir à vérifier la réaction des employés à de nouvelles procédures.

La transparence du processus est, essentiellement, le but recherché. Le moyen de l'atteindre est la stratégie de communication mise en place par l'entreprise à l'appui de son programme. Les communications entourant le programme de reconnaissance peuvent faire beaucoup pour vanter les performances de l'entreprise auprès des clients actuels ou potentiels, ainsi qu'auprès des employés de l'entreprise.

9.6 Processus d'appel

Il est essentiel de mettre sur pied un processus permettant à ceux qui s'estiment lésés par une décision du comité de faire appel. Le groupe chargé d'entendre les appels ne doit pas compter plus de trois membres. Ceux-ci doivent prendre rapidement les décisions relatives aux affaires qu'on leur soumet. Les membres du comité d'appel doivent être désignés pour de courtes périodes. Dans certains cas, les appels sont entendus devant des organisations de sécurité externes.

10.0 NÉCESSITÉ DE PERFECTIONNER LES PROGRAMMES D'INCITATION

En général, les entreprises de transport routier qui appliquent des programmes d'incitation à la sécurité et qui participent à des programmes provinciaux de reconnaissance croient aux effets favorables de ces programmes sur la sécurité au sein de leur entreprise.

Cependant, jusqu'à présent, l'efficacité de ces programmes dans l'industrie canadienne du camionnage n'a pas encore été clairement démontrée par des études de cas détaillées. Les entreprises ont également besoin d'un guide pour la conception, la mise en œuvre, l'administration et l'évaluation des programmes d'incitation à la sécurité. L'absence d'un tel guide empêche nombre d'entreprises d'instaurer ces programmes. Dans d'autres cas, faute de lignes directrices, les entreprises implantent des programmes mal conçus qui s'avèrent beaucoup moins efficaces qu'ils devraient. Elles sont alors tentées de mettre fin au programme, estimant à tort que les programmes d'incitation ne mènent à rien. L'existence d'un guide d'utilisation facile se traduirait par une plus grande pénétration des programmes d'incitation et par une plus grande efficacité de ceux-ci. C'est pourquoi nous recommandons les mesures ci-après.

10.1 Élaboration d'un guide de planification

Dans un premier temps, il faut établir la marche à suivre pour implanter un programme complet d'incitation à la sécurité. Cette démarche doit être inspirée d'un système «clé en main», qui permette aux petites entreprises d'implanter leur programmes sans alourdir leur fardeau administratif. Deux types de guides peuvent être prévus :

- un guide abrégé;
- un guide détaillé.

Ces guides doivent être rédigés dans une langue conviviale et être d'utilisation facile (une reliure à trois anneaux est une présentation intéressante). Le guide abrégé s'adresserait particulièrement aux petites entreprises et aux comités employés-direction. Le guide détaillé pourrait servir de référence à tous les groupes participant à ce genre de programmes.

10.2 Validation des procédures

Le guide proposé devra être validé auprès de quatre entreprises ou plus, pendant 18 mois. Les modifications nécessaires seront alors apportées.

10.3 Évaluation des programmes

Les programmes d'incitation élaborés et mis en œuvre conformément aux étapes 1 et 2 ci-dessus doivent être soigneusement évalués en regard des coûts engagés et des avantages obtenus. Cette évaluation doit

viser une période de 2 ans. Le chapitre 7 fournit plus d'informations sur l'analyse coûts-avantages d'un programme d'incitation à la sécurité.

11.0 CRÉATION D'UN PROGRAMME DE RECONNAISSANCE À L'ÉCHELLE NATIONALE

11.1 Nécessité

Comme on l'a mentionné plus haut, de nombreuses entreprises appliquent des programmes d'incitation qui récompensent par des primes en argent les accomplissements de leurs conducteurs au chapitre de la sécurité. Certaines entreprises préfèrent des récompenses autres que pécuniaires (programmes basés sur la reconnaissance). Plusieurs, enfin, utilisent une combinaison de ces deux types de programmes.

Les entreprises qui ne récompensent pas leurs conducteurs au moyen de primes en argent agissent ainsi pour différentes raisons : l'existence de conventions collectives, la difficulté d'établir des critères de performance tenant compte des zones géographiques couvertes, ou le désir de remettre aux conducteurs une forme de récompense plus durable que de l'argent.

Il est apparu clairement, lors des entrevues avec les transporteurs et les conducteurs, que les primes en argent sont les récompenses de prédilection dans le domaine de la sécurité. À notre avis, ces récompenses doivent être laissées à la discrétion de chaque transporteur routier, car elles dépendent d'un certain nombre de facteurs, comme l'organisation interne, la gestion et les capacités financières de chaque entreprise. Cependant, à la suite de la recherche documentaire effectuée dans le cadre de la présente étude, l'équipe de projet et le comité de direction s'entendent sur la nécessité de mettre sur pied un programme de reconnaissance national axé sur la sécurité.

Ce programme serait un argument supplémentaire pour inciter les entreprises à implanter leur propre programme, en soulignant le mérite des conducteurs attestant de périodes plus ou moins longues de conduite sans accident, ainsi que des entreprises affichant de bons dossiers de sécurité. Pour pouvoir participer à ce programme national, les entreprises devraient appliquer un programme de sécurité à l'interne.

Les raisons qui justifient la mise en place d'un programme national de reconnaissance sont les suivantes :

- ce programme attribuerait à tous les conducteurs un certificat (et/ou une autre forme de reconnaissance) de conduite sûre, qui serait largement reconnu. Les jeunes conducteurs disposeraient ainsi de modèles à suivre;
- à l'embauche, les entreprises pourraient établir rapidement et objectivement le dossier de sécurité du conducteur. Elles disposeraient en outre d'un critère commun pour jauger les dossiers de sécurité cumulés par un conducteur dans plusieurs emplois;
- toutes les entreprises de transport routier pourraient participer au programme, quels que soient leurs types de services, leurs caractéristiques opérationnelles et leurs capacités financières;

- la reconnaissance de leurs conducteurs dans le domaine de la sécurité constituerait pour les entreprises une publicité flatteuse;
- la sécurité dans l'industrie recevrait un appui supplémentaire.

Étant donné la nature de l'industrie du camionnage, un programme de reconnaissance qui tient compte du caractère local des activités de la plupart des entreprises doit quand même être présenté comme un programme national. Certaines entreprises peuvent ne voir aucun intérêt à une reconnaissance nationale. Cependant, de nos entrevues il ressort que ces entreprises, même si elles exercent leurs activités sur des marchés locaux, reconnaissent que leurs clients peuvent percevoir les choses différemment, et pour cette seule raison, elles estiment nécessaire la mise sur pied d'un programme national.

Les entreprises de transport ont indiqué qu'un programme de reconnaissance qui s'étendrait à tout le pays aurait une crédibilité beaucoup plus grande. Il pourrait attirer les grandes organisations d'envergure nationale ou internationale, désireuses de participer à un programme qui accroît leur visibilité.

Parallèlement, il est important que l'administration d'un programme national de reconnaissance soit laissée aux organismes provinciaux/régionaux dont le mandat est lié à la sécurité routière. La nature même de l'industrie du camionnage commande le concours des provinces à l'administration de ces programmes. L'industrie du camionnage projette toujours l'«image» d'industrie locale. Même si le transport international est un domaine à forte croissance, la grande majorité des véhicules commerciaux circulent le plus souvent à proximité du siège de l'entreprise.

On a demandé aux entreprises et aux conducteurs interviewés quelle récompense le programme de reconnaissance devrait offrir aux conducteurs. L'attribution d'un certificat paraît indispensable. Certains ont suggéré un insigne (une pastille) en plus du certificat. La pastille serait cousue aux uniformes. D'autres préféreraient des épinglettes facilement reconnaissables.

Les entreprises reconnaissent unanimement la nécessité de participer à ce genre de programme, insistant pour que l'attribution de prix soit annoncée à grand renfort de publicité auprès des clients potentiels, des organisations industrielles et des gouvernements. Plusieurs entreprises interviewées ont fait remarquer que les prix de sécurité décernés à l'échelle provinciale ont une portée plutôt limitée en dehors des entreprises qui participent au programme. (C'est toutefois le seul commentaire négatif entendu relativement à ces programmes). Ainsi, pour qu'un programme soit efficace et qu'il attire le plus grand nombre d'entreprises de transport possible, il faut qu'il ait un large rayonnement dans l'industrie et auprès des gouvernements.

Les conducteurs estiment qu'un programme de reconnaissance doit surtout s'intéresser aux conducteurs. Il doit distinguer les conducteurs récompensés par un objet symbolique, comme une épinglette ou une montre spéciale et de bonne qualité. Les conducteurs devraient également recevoir une plaque individuelle et un certificat attestant leurs réalisations.

Le programme de reconnaissance devrait comporter un prix pour le travail accompli par les écoles de conduite pour camionneurs. Nul ne doute du rôle important qu'elles jouent au sein de l'industrie du camionnage et leurs efforts devraient être appuyés et reconnus.

11.2 Rôle des intervenants

Nombre d'intervenants ont un rôle à jouer dans l'implantation d'un programme national de reconnaissance. Il est sans doute prématuré d'essayer de définir le rôle de chacun d'entre eux. Qu'il suffise, au stade actuel, d'en dresser la liste.

11.2.1 Les entreprises de transport

On jugera toujours le succès d'un programme de reconnaissance axé sur la sécurité sur le nombre et le type d'entreprises de transport qu'il attire. Pour être efficace, un programme doit être représentatif de l'industrie qu'il prétend toucher. Il sera nécessaire de créer des catégories de récompenses couvrant tous les types d'exploitants de l'industrie du camionnage.

11.2.2 Les compagnies d'assurances

Comme notre programme de recherche l'a révélé, les compagnies d'assurances peuvent jouer un rôle important dans le soutien d'un programme national de reconnaissance. Elles peuvent notamment :

- encourager les entreprises de camionnage à adhérer au programme de reconnaissance et leur fournir un exemplaire du guide «clé en main»;
- participer à la tenue de réunions régionales avec leurs clients pour leur présenter le programme.

11.2.3 Les associations industrielles

Il est parfois plus facile d'implanter un programme par l'entremise d'associations industrielles. Tel est le cas des programmes destinés aux conducteurs de camions à benne basculante et des entreprises spécialisées dans le transport de granulats. Le programme doit être assez souple pour s'adapter aux besoins des secteurs particuliers de l'industrie et encourager ainsi leur participation.

11.2.4 Les employés des entreprises de transport et leurs organisations

Les conducteurs sont la clé du succès du programme. Il faut offrir aux jeunes conducteurs novices des modèles à suivre. D'autres entretiens devront avoir lieu avec des camionneurs et des entreprises de transport pour découvrir le meilleur type et la meilleure forme de reconnaissance à accorder aux conducteurs. Les entrevues menées au cours de l'étude ont révélé que les conducteurs eux-mêmes ne favorisent pas l'idée d'une étiquette fixée en permanence à leur veste. L'idée d'une épinglette a été bien reçue par de nombreux conducteurs, mais elle n'a pas fait l'unanimité. Certains conducteurs préfèrent une

reconnaissance personnelle sous la forme d'un certificat, qui pourrait les aider éventuellement dans la recherche d'un meilleur emploi. Ils préfèrent une récompense utile plutôt qu'une «décoration».

11.2.5 Écoles de conduite pour camionneurs

Les écoles de conduite ont pour rôle de fournir des conducteurs novices compétents à l'industrie du camionnage. Outre cela, ils offrent des programmes de perfectionnement aux conducteurs en fonction. Elles représentent souvent le premier contact du nouveau conducteur avec l'industrie du camionnage.

11.2.6 Organismes provinciaux de sécurité

Il importe au plus haut point que les organismes de sécurité agissant dans l'axe horizontal et vertical de l'industrie du camionnage participent à l'administration des programmes de reconnaissance. Ces organismes, comme les Ligues de sécurité du Québec et de l'Ontario, doivent être étroitement liés à l'industrie du camionnage. Ces deux organismes appliquent des programmes de reconnaissance de la sécurité qui s'adressent aux entreprises de camionnage.

Les associations de camionnage provinciales/nationales décernent également différents prix aux conducteurs attestant des meilleurs dossiers de sécurité et aux entreprises les plus performantes au chapitre de la sécurité. Il faut encourager les associations de camionnage à appliquer ces programmes conjointement avec des programmes de reconnaissance à plus grande portée, dans leurs provinces respectives.

11.2.7 Clients des entreprises de transport

Les entreprises de transport interviewées souhaitent vivement que l'attribution de prix dans le cadre des programmes de reconnaissance soit annoncée à leurs clients. Dans le cas des entreprises de transport pour compte d'autrui, il s'agit d'un point très important, qui rendrait le programme plus intéressant à leurs yeux.

11.2.8 Gouvernements

Les gouvernements doivent également intervenir en veillant à ce que le plus grand nombre possible d'entreprises participent à ces programmes. Le Partners In Compliance (PIC) Program, lancé par l'Alberta Trucking Association et que soutiennent tous les administrateurs en transport gouvernementaux - par l'intermédiaire du Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM) - est un exemple de participation gouvernementale.

Le PIC n'est pas un programme de sécurité. Il s'agit de procédures auxquelles les entreprises de transport souscrivent pour disposer d'une plus grande autonomie en ce qui a trait à l'application des règles de sécurité. Le manuel du PIC pourrait contenir, en annexe, les détails du programme de reconnaissance.

11.2.9 Médias

La contribution des médias se situe au niveau de la promotion, par la publication d'articles sur les programmes et la diffusion des communiqués qui leur sont transmis. Les organisations qui administreront le programme assureront la plus large diffusion possible des activités relatives au programme.

12.0 RECOMMANDATIONS

À la lumière de ce qui précède, il est recommandé de mettre sur pied un programme pilote d'une durée de deux ans, qui comporterait les tâches suivantes :

- ***Élaborer un guide de planification.*** Ce guide doit être facile à lire et se présenter sous un format commode (reliure à trois anneaux, p. ex.). Il doit guider pas à pas les entreprises dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'administration de programmes de reconnaissance axé sur la sécurité. La mise en œuvre d'un tel programme, ou de mesures équivalentes, est considérée comme une condition préalable à la participation au programme national de reconnaissance.
- ***Valider le guide.*** Mettre à l'essai le guide et les procédures proposées dans au moins quatre entreprises, afin d'en parfaire le contenu et de s'assurer qu'il convient aux besoins de toutes les entreprises de camionnage, peu importe leur taille et leur secteur d'activité.
- ***Fournir des analyses avantages-coûts fondées sur des études de cas détaillées.*** Réaliser au moins quatre études de cas de programmes d'incitation à la sécurité, comportant des analyses avantages-coûts. Ces études permettraient aux entreprises canadiennes de comparer leurs résultats à ceux d'autres entreprises œuvrant dans le même secteur.
- ***Élaborer le cadre et la structure organisationnelle d'un programme de reconnaissance national.*** Définir les modalités d'administration du programme, y compris le rôle des administrateurs nationaux et provinciaux.

RÉFÉRENCES

- Arnold, H.J. (1989). Sanctions and rewards: organizational perspective. In Friedland, M.L. (éd.), *Sanctions and rewards in the legal system: A multidisciplinary approach*. Toronto : University of Toronto Press.
- Bacher, K. (1989). Erfahrungen mit dem Sicherheitswettbewerb 'Sicher arbeiten und 100 Mark gewinnen' bei der Hoogovens Aluminiums Hüttenwerk GmbH [Travaillez sans accident et gagnez 100 DM dans l'aluminerie Hoogovens; en allemand]. In Ludborzs, B. (éd.), *Psychologie der Arbeitssicherheit*, 4. Workshop 1988. Heidelberg : Roland Ansager Verlag, 345-346.
- Barmack, J.E. et Payne P.E. (1961). The Lackland accident counter measure experiment. *Highway Research Board Proceedings*, 40, 513-522.
- Bartels, K. (1976). *Bericht über die Wirksamkeit von Arbeitssicherheits prämien* [Études sur l'efficacité des programmes d'incitation à la sécurité en milieu de travail; en allemand]. Dortmund : Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung.
- Bonnie, R.J. (1985). The efficacy of law as a paternalistic instrument. *Nebraska Symposium on Motivation*, 29, 131-211.
- Bruening, J.C. (1989). Incentives strengthen safety awareness. *Occupational Hazards*, nov., 49-52.
- Carr, A.F., Schnelle, J.F. et Kirchner, R.E. (1980). Police crackdowns and slowdowns: a naturalistic observation of changes in police traffic enforcement. *Behavioral Assessment*, 2, 33-41.
- Christensen, P. et Glad, A. (1996). Mandatory course on driving on slippery roads does not reduce the accident risk. *Nordic Road and Transport Research*, 8, 21-22.
- Colledge, A. (1995). To improve cost, improve morale. *Occupational Health and Safety*, 64, 23-24.
- Doherty, E.M., Nord, W.R. et McAdams, J.L. (1989). Gainsharing and organization development: a productive synergy. *Journal of Applied Behavioral Science*, 25, 209-229.
- Fox, D.K., Hopkins, B.L. et Anger, W.K. (1987). The long-term effects of a token economy on safety performance in open pit mining. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 215-224.
- Geller, E.S. (1996). *The psychology of safety: How to improve behaviors and attitudes on the job*. Radnor, Pennsylvania : Chilton.
- Gerson, V. (1994). Incentive programs prove rewarding for employees who earn recognition. *Occupational Health and Safety*, 63, 40.
- Gregersen, N.P., Brehmer, B. et Moren, B. (1996). Road safety improvements in large companies: An experimental comparison of different measures. *Accident Analysis and Prevention*, 28, 297-306.

- Gros, J. (1989). Das Kraft Fahrsicherheitsprogramm [Le programme de sécurité routière de la compagnie Kraft; en allemand]. *Personalführung*, n° 3, 246-249.
- Hale, A.R. et Glendon, A.I. (1987). Individual behaviour in the control of danger. Amsterdam : Elsevier.
- Hatcher, E. (1991). Positive safety. *Training*, juillet, 39-41.
- Kirk, P.F. (1990). Safety incentive plan. *Professional Safety*, 35, 38-40.
- Komaki, J., Barwick, K.D. et Scott, L.R. (1978). A behavioral approach to occupational safety: pinpointing and reinforcing safe performance in a food manufacturing plant. *Journal of Applied Psychology*, 63, 434-445.
- Latham, G.P. et Baldes, J.J. (1975). The practical significance of Locke's theory of goal setting. *Journal of Applied Psychology*, 60, 122-124.
- Legler, J.A. (1992). Safety incentives produce measurable results. *Waste Age*, 23, 67-68.
- Loreno L. P. et Wilde, G.J.S. (1992). Get your incentive program off the ground. *Occupational Health and Safety Canada*, 8, 62-67.
- Markus, T. (1991). Set up a safety incentive program. *Chemtech*, 21, 350-351.
- Mazzurco, J.P. (1992). Creating a desire for safety. *Aberdeen's Concrete Construction*, 37, 647.
- McAfee, R.B. et Winn, A.R. (1989). The use of incentives/feedback to enhance work place safety: a critique of the literature. *Journal of Safety Research*, 20, 7-19.
- McIlwaine, K. (1994). Compensation system law under review: New Zealand employers press for right to audit fund. *Business Insurance*, 28, 17.
- Morisey, M. (1988). Award programs reduce costs, improve worker safety records. *Occupational Health and Safety*, sept., 64-66.
- OCDE - Recherche routière (1974). Recherche sur l'application de la réglementation en matière de circulation. Paris.
- OCDE - Recherche routière (1990). Adaptation du comportement aux changements dans le système de transports routiers. Paris.
- Redmann, K.P. (1993). Chevron contractor incentives stress safety and environmental compliance. *Petroleum Engineer International*, 65, 38-39.
- Rothe, J.P. (1991). The trucker's world: Risk, Safety and Mobility. New Brunswick, N.J. : Transaction Publishers.

- Stratton, J. (1988). Low-cost incentive raises safety consciousness of employees. *Occupational Health and Safety*, mars, 12-15.
- Synnett, R.J., 1992, Construction safety: A turnaround program. *Professional Safety*, 37, 33-37.
- Tschnernitschek, E. (1978). Verkehrssicherheitsprogramm eines Vertriebsunternehmens [Programme de la sécurité du trafic dans une entreprise; en allemand]. *Berufsgenossenschaft*, février.
- Weinstock, M.P. (1994). Rewarding safety. *Occupational Hazards*, 56, 73-76.
- Wilde, G.J.S. (1988). Risk homeostasis theory and traffic accidents: propositions, deductions and discussion of dissension in recent reactions. *Ergonomics*, 31, 441-468.
- Wilde, G.J.S. (1990). Questioning the progress: The matter of yardsticks and the influence of the economic juncture. *Comptes rendus de la 11^e Conférence internationale sur les drogues, l'alcool et la sécurité routière*, 24-27 oct. 1989, Chicago, Ill.
- Wilde, G.J.S. (1994). Target risk: Dealing with the danger of death, disease and damage in everyday decisions. Toronto : PDE Publications (<http://psyc.queensu.ca/target>).
- Wilde, G. J. S. (1995). Amélioration de la sécurité et de la rentabilité du camionnage par des mesures incitatives, TP 12305F. Centre de développement des transports, Transports Canada.
- Wilde, G.J.S. et Murdoch, P.A. (1982). Incentive systems for accident-free and violation-free driving in the general population. *Ergonomics*, 25, 879-890.
- Zohar, D. (1980). Promoting use of personal protective equipment by behavior modification techniques. *Journal of Safety Research*, 12, 78-85.

BIBLIOGRAPHIE

Adams, J.G.U. (1985). Risk and freedom: The record of road safety legislation. Londres, Angleterre : Transport Publishing Projects.

Alexandersson, S. (1972). Some data about traffic and traffic accidents. Stockholm : The Swedish Road Safety Office.

Brown, I.D., Groeger, J.A. et Biehl, B. (1988). Is driver training contributing enough towards road safety? In J.A. Rothengatter and R.A. de Bruin (éd.), *Road users and traffic safety*. Wolfeboro, New Hampshire : van Gorcum, 135-156.

Farmer, C.M. (1996). Trends in Motor Vehicle Fatalities. Technical Report, Arlington, Virginia : Insurance Institute for Highway Safety.

Geller, E. S., cité par Bruening, J.C. (1990). Shaping workers' attitudes toward safety. *Occupational Hazards*, 52, 49-51.

Guastello, S.J. (1993). Do we really know how well our occupational accident prevention programs work? *Safety Science*, 16, 445-463.

Hagenzieker, M. (1992). Beloningen voor verkeersveilig gedrag. [Récompenser la sécurité routière; en néerlandais] *De Psycholoog*, sept., 349-353.

Harano, R. M. et Hubert, D.E., 1974, An evaluation of California's 'good driver' incentive program. Rapport n° 6, California Division of Highways, Sacramento.

Heino, A., van der Molen, H.H. et Wilde, G.J.S. (1996). Effect van beloningen voor veilig rijden op rijgedrag and risicoperceptie [Effet des incitatifs à la sécurité sur le comportement des conducteurs et la perception du risque; en néerlandais]. In Steyvers, F.J.J.M and Miltenburg, P.G.M. (éd.) *Gedragsbe nvloeding in verkeers- en vervoersbeleid*. (ISBN 90-6807-309-5). Groningen, Pays-Bas : Traffic Research Centre, Université de Groningen, p. 71-74.

Hislop, R.D. (1993). Developing a safety incentive program. *Professional Safety*, 38, 20-25.

Kallberg, V.P. (1992). The effects of reflector posts on driving behaviour and accidents on two-lane rural roads in Finland. Helsinki: The Finnish National Road Administration Technical Development Center, Rapport 59/1992.

Karasina, N.I. (1977). Psychological and material incentives for the improvement of workplace conditions (en russe). Moscou : Scientific Research Institute for Occupational Safety.

Kelly, L. (1982). Absenteeism: Policies and programs for the 80s. Kingston, Ontario : IR Research Services.

Kelly, L. (1988). Attendance Incentive Plans. Kingston, Ontario : IR Research Services.

- Lundblad, E.C. (1985). Incentive programs reduce accidents, save money. *National Safety News*, janvier, 35-37.
- Mäkinen, T. Beilinson, L., Rathmayer, R. et Wuolijoki, A. (1994). The effect of studded tyres on journeys and driver risk taking. Espoo, Finland: VTT Communities and Infrastructure, Transport Research Report 239.
- Markus, T. (1990). How to set up a safety incentive program. *Supervision*, juillet, 14-16.
- Partyka, S. (1984). Simple models of fatality trends using employment and population data. *Accident Analysis and Prevention*, 16, 211-222.
- Peters, R.H. (1991). Strategies for encouraging self-protective employee behavior. *Journal of Safety Research*, 22, 53-70.
- Peterson, S., Hoffer, G. et Millner, E. (1995). Are drivers of air-bag equipped car more aggressive? A test of the offsetting behavior hypothesis. *Journal of Law and Economics*, 37, 251-264.
- Petty, M.M., Singleton, B. et Connell, D.W. (1992). An experimental evaluation of an organizational incentive plan in the electric utility industry. *Journal of Applied Psychology*, 77, 427-436.
- Sheldon, J. (1986). How to set up a safety incentive program. *Occupational Health and Safety Canada*, 2, 28-32.
- Starr, C. (1969). Social benefits versus technological risk. What is our society willing to pay for safety? *Science*, 165, 1232-1238.
- Steers, R.M. et Porter, L.W. (1991). Motivation and work behavior. Cinquième édition. New York : McGraw-Hill.
- Vaaje, T. (1991). Rewarding in insurance: return of part of premium after a claim-free period. Proceedings, OCDE/CEMT Symposium on enforcement and rewarding: strategies and effects. Copenhagen, Danemark, 19-21 sept. 1990.
- Vogel, C.B. (1991). How to recognize safety. *Safety & Health*, janvier, 54-57.
- Wilde, G.J.S. (1977). A psychological study of drivers' concern for road safety and their opinions of various public policy measures against drinking and driving. *Comptes rendus de la 7^e Conférence internationale sur les drogues, l'alcool et la sécurité routière*, Melbourne, Australie, 23-28 janvier, p. 410-424.
- Wilde, G.J.S. (1985). The use of incentives for the promotion of accident-free driving. *Journal of Studies on Alcohol*, supplément n° 10, 161-168.
- Wilde, G.J.S. (1988). Incentives for safe driving and insurance management. In C.A. Osborne, C.A. (éd.), *Report of inquiry into motor vehicle accident compensation in Ontario*, Vol. II. Toronto : Queen's Printer for Ontario, p. 464-511.

Wilde, G.J.S. (1991). Economics and accidents: A commentary. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 81-84.

Wilde, G.J.S. (1992). Modification of driver behaviour through incentives for accident-free driving; Implications for automobile insurance practices. *Comptes rendus de la Conférence internationale sur l'assurance automobile et la prévention des accidents de la route, organisée par l'OCDE, Programme de recherche routière, et par le ministère des Transports et des Travaux publics des Pays-Bas*, Amsterdam, 6-8 avril 1992.

Wilde, G.J.S. et Simonet, S.L. (1996). Economic Fluctuations and the Traffic Accident rate in Switzerland: A Longitudinal Perspective. Technical Report, Berne : Swiss Council for Accident Prevention.

Zlatoper, T.J. (1989). Models explaining motor vehicle death rates in the United States. *Accident Analysis and Prevention*, 21, 125-154.

Zohar, D. (1980). Promoting use of personal protective equipment by behavior modification techniques. *Journal of Safety Research*, 12, 78-85.

ANNEXE A

Liste des entreprises interviewées

A.G.D. Verchères Express Inc.
125, Calixa-Lavallée. C.P. 70
Verchères, Québec
J0L 2R0

Air Liquide Canada
1250 Boul René-Levesque West
Montreal, Québec
H3B 5E6

Arnold Brothers
739 Lagimodiere Blvd.
Winnipeg, Manitoba
R2J 0T8

Big Freight Systems Inc.
Box 1210
Steinbach, Manitoba
R0A 2A0

Bison Transport
1051 Sherwin Road
Winnipeg, Manitoba
R3H 0T8

BOC GAZ
1980. Est, rue St-Patrice
Magog, Québec
J1X 3W5

Can-Am West Carriers Inc.
34408 Marshall Road.
Abbotsford, B.C.
V2S 5A5

Canadian Freightway Ltd.
P.O. Box 1108 Station T
Calgary, Alberta
T2H 2J1

Christie Transport
P.O. Box 250
North Gower, Ontario
K0A 2T0

D&W Forwarders
81 Orenda Road
Brampton, Ontario
L6W 1V7

Day&Ross
P.O. Box 540
Hartland, N.B.
E0J 1N0

DMR Truck Inc.
1211 Gorham St.,unit 1
Newmarket, Ontario
L3Y 7V1

EDB Enterprises
2535 Inkster Blvd.
Winnipeg, Manitoba
R3C 2E6

Edge Transport
2917 Millar Ave.
Saskatoon, Saskatchewan
S7K 6P6

Exalta Transport Corp.
5545 52nd Ave. S.E.
Calgary, Alberta
T2C 4M1

Federated Co-op
P.O. Box 1050
Saskatoon, Saskatchewan
S7K 3M9

Gershman Transport Intl
1991 Brookside Blvd.
Box 54
Winnipeg, Manitoba
R3C 2E6

Great West Transport Ltd.
25-33rd St East
Saskatoon, Saskatchewan
S7K 0R8

Groupe Papineau Group
C.P. 100
Saint-Jérôme, Québec
J7Z 5T7

Groupe VA Inc.
156, boul. Laurier
Laurier-Station, Québec
G0S 1N0

Kleysen Transport
2100 McGillivray Blvd.
Winnipeg, Manitoba
R3Y 1N3

Kriska Transportation
300 Churchill Road
Prescott, Ontario
K0E 1T0

Les Brasseries Molson
Région du Québec
1320, rue Notre-dame est,
Montréal, Québec
H2L 2R4

Liaison Can./U.S. Courier Inc.
67 Lindsay
Dorval, Québec
H9P 2S6

McConnell Transport Ltd.
P.O. Box 2024
Woodstock, N.B.
E0J 2B0

Milltown Transport
RR#3 Bay Road
St-Stephen, N.B.
E3L 2Y1

Northern Resource Trucking
2945 Millar Ave.
Saskatoon, Saskatchewan
S7K 6P6

Penner International Inc.
P.O. Box 2620
Steinbach, Manitoba
R0A 2A0

Prudhomme Trucks Ltd.
P.O. Box 86
Regina, Saskatchewan
S4P 2Z5

Redpath
95 Queen's Quay East
Toronto, Ontario
M5E 1A3

REM Transport
P.O. Box 481
St-Stephen, N.B.
E3L 3A6

Ridsdale Transport Ltd.
P.O. Box 7739
Saskatoon, Saskatchewan
S7K 4R5

Searcy Trucking
1470 Chevrier Blvd.
Winnipeg, Manitoba
R3T 1Y6

SGT 2000
354 rte 122,
St-Germain, Québec
J0C 1K0

Trans Mutual Truck Lines Ltd.
4505 78th Ave. S.E.
Calgary, Alberta
T2C 2Y9

Transport Pozer Inc.
9490, 30ème Avenue est,
Ville de Saint-Georges, Québec
G5Y 5C2

Transport Mirald
218, De Bretagne
Boucherville, Québec
J4B 5E4

Transport Besner
354, Route du pont
saint-Nicolas, Québec
G0S 2Z0

Trivee Transport Ltd.
PO Box 71 site 6 RR#5
Calgary, Alberta
T2P 2G6

Vedder Transport
34416 Marshall Road
Abbotsford, B.C.
V2S 5A5

ANNEXE B

COMMENT DÉTERMINER SI UN ACCIDENT ÉTAIT ÉVITABLE OU INÉVITABLE

**COMMENT DÉTERMINER SI UN ACCIDENT
ÉTAIT ÉVITABLE OU INÉVITABLE**

Le texte suivant traite de presque tous les genres d'accident qui peuvent survenir. Le chauffeur aura à répondre à une série de questions concernant la nature d'un accident dans lequel il aura été impliqué. Si la réponse à une seule question est «NON», on peut alors estimer que la conduite défensive de notre chauffeur laissait à désirer.

Il est souvent difficile d'évaluer si un accident était évitable et de faire comprendre à un chauffeur qu'il a commis une faute. Il faut apprendre aux chauffeurs à connaître spécifiquement les genres de risques auxquels ils auront à faire face et contre lesquels ils devront se défendre. Si les chauffeurs n'ont pas une idée précise de ce qu'est la conduite défensive, ils n'y verront que d'ennuyeux attrape-nigauds.

Le présent texte comprend, en plus de la définition d'un chauffeur défensif, des questions qui aideront à déterminer si un accident était évitable ou non et aideront à faire comprendre à un chauffeur ce qu'on entend par conduite défensive. Après avoir obtenu tous les détails concernant un accident, ces questions détermineront jusqu'à quel point un accident était évitable ou non.

Un chauffeur défensif est celui qui tient compte du manque d'adresse et de connaissance de la part des autres conducteurs, celui qui reconnaît n'avoir aucun contrôle sur les actes inattendus des autres conducteurs et des piétons, non plus que sur les conditions de la température et de la route et qui, de ce fait, prend les moyens défensifs qui s'imposent; il cède son droit de passage et fait d'autres concessions pour éviter une collision; il prend garde de ne pas commettre d'erreurs de conduite et il est toujours sur le qui-vive afin d'éviter les pièges et les hasards créés par la température, la condition des routes, les piétons et les autres conducteurs.

Ni la chaussée glissante, les courbes, les côtes, les routes étroites, l'absence de symboles de signalisation routière, les feux de circulation hors d'usage, non plus que l'inattention, l'imprudence ou l'ignorance de la part des autres, ne dégagent le chauffeur de sa responsabilité à conduire sans accident. Ce sont là des situations qui peuvent se présenter en tout temps et il se doit de conduire en conséquence.

ACCIDENTS À UNE INTERSECTION

	OUI	NON
1. Notre chauffeur conduisait-il à une vitesse prudente à l'approche de l'intersection, compte tenu des conditions?	_____	_____
2. Se préparait-il à arrêter avant de franchir l'intersection?	_____	_____
3. S'il s'agit d'une intersection où la vue est obstruée, a-t-il démarré lentement, prêt à déplacer son pied pour freiner?	_____	_____
4. S'est-il assuré que l'autre conducteur ferait son arrêt réglementaire?	_____	_____
5. A-t-il obéi à tous les symboles de signalisation routière?	_____	_____

- | | | | |
|-----|---|-------|-------|
| 6. | A-t-il manifesté longtemps d'avance son intention de changer de direction? | _____ | _____ |
| 7. | Était-il dans la bonne voie pour faire son virage? | _____ | _____ |
| 8. | Était-il sur ses gardes concernant les autres véhicules qui faisaient un virage? | _____ | _____ |
| 9. | A-t-il évité de dépasser à l'intersection? | _____ | _____ |
| 10. | S'est-il abstenu de pousser l'accélérateur à fond lorsque le feu est passé au vert ou de s'engager dans l'intersection alors que le feu était déjà jaune? | _____ | _____ |

SI LA RÉPONSE À UNE SEULE DE CES QUESTIONS EST «NON», NOTRE CHAUFFEUR NE CONDUISAIT PAS DÉFENSIVEMENT ET IL EST DONC FAUTIF.

COLLISION ARRIÈRE

- | | | | |
|----|--|-------|-------|
| 1. | Notre chauffeur gardait-il une marge de sécurité d'au moins la longueur d'un véhicule pour chaque 10 milles à l'heure de vitesse, marge qui doit doubler la nuit et <u>encore doubler</u> par mauvais temps? | _____ | _____ |
| 2. | Avait-il les yeux et portait-il son attention sur ce qui se passait en <u>avant</u> du véhicule qui le précède? | _____ | _____ |
| 3. | S'est-il approché du feu vert avec précaution, prévoyant que le conducteur en avant de lui pourrait brusquement arrêter au changement du feu de circulation? | _____ | _____ |
| 4. | Est-il demeuré en dehors des traces des autres véhicules? | _____ | _____ |
| 5. | S'est-il abstenu de déraper ou de glisser? | _____ | _____ |

SI LA RÉPONSE À UNE SEULE DE CES QUESTIONS EST «NON», NOTRE CHAUFFEUR NE CONDUISAIT PAS DÉFENSIVEMENT ET IL EST DONC FAUTIF.

COLLISION EN MARCHÉ ARRIÈRE

- | | | | |
|----|--|-------|-------|
| 1. | Était-il nécessaire qu'il fasse marche arrière? | _____ | _____ |
| A. | Le chauffeur devait-il stationner si près du véhicule en avant de lui qu'il a dû faire marche arrière avant de quitter la bordure du trottoir? | _____ | _____ |
| B. | Était-il nécessaire qu'il entre dans la rue étroite, dans le chemin sans issue ou dans | | |

- l'entrée privée d'où il a fait marche arrière? _____
2. S'il avait la vue obstruée lorsqu'il a fait marche arrière? _____
- A. A-t-il demandé à quelqu'un de le guider? _____
- B. A-t-il fait le tour du véhicule avant de reculer? _____
- C. A-t-il fait marche arrière immédiatement après avoir fait le tour du véhicule? _____
- D. S'est-il servi du klaxon en reculant? _____
- E. A-t-il regardé en arrière sans tenir compte de son rétroviseur? _____
- F. Si la distance était longue, a-t-il arrêté pour descendre et regardé autour occasionnellement? _____
3. A-t-il reculé lentement? _____
4. A-t-il jugé adéquatement l'espace libre en reculant? _____

SI LA RÉPONSE À UNE SEULE DE CES QUESTIONS EST «NON», NOTRE CHAUFFEUR NE CONDUISAIT PAS DÉFENSIVEMENT ET IL EST DONC FAUTIF.

PIÉTONS

1. A-t-il conduit dans des rues encombrées en prévoyant que des piétons pouvaient se jeter devant son véhicule? _____
2. Était-il prêt à arrêter? _____
3. Conservait-il autant d'espace libre entre son véhicule et les automobiles stationnées que ne le permettent les normes de sécurité? _____
4. S'est-il abstenu de dépasser des véhicules déjà arrêtés pour laisser traverser les piétons? _____

- | | | | |
|----|--|-------|-------|
| 5. | S'est-il abstenu de pousser l'accélérateur à fond lorsque le feu de circulation est passé au vert ou de s'engager dans l'intersection alors que le feu était déjà jaune? | _____ | _____ |
| 6. | Savait-il qu'il y avait des groupes d'enfants, et était-il prêt à arrêter si un enfant avait traversé la rue en courant? | _____ | _____ |
| 7. | A-t-il donné droit de passage à tous les piétons? | _____ | _____ |
| 8. | S'est-il abstenu de dépasser un autobus scolaire arrêté? | _____ | _____ |

SI LA RÉPONSE À UNE SEULE DE CES QUESTIONS EST «NON», NOTRE CHAUFFEUR NE CONDUISAIT PAS DÉFENSIVEMENT DONC IL EST FAUTIF

EN QUITTANT LA BORDURE DU TROTTOIR

- | | | | |
|----|---|-------|-------|
| 1. | Immédiatement avant de quitter la bordure, notre chauffeur a-t-il regardé en avant et en arrière pour surveiller les véhicules qui le dépassaient ou le croisaient? | _____ | _____ |
| 2. | A-t-il regardé en arrière plutôt que de compter sur son rétroviseur? | _____ | _____ |
| 3. | A-t-il signalé avant de quitter la bordure? | _____ | _____ |
| 4. | A-t-il démarré qu'après s'être assuré que les autres véhicules n'avait pas à changer de direction ou de vitesse afin de l'éviter? | _____ | _____ |
| 5. | A-t-il continué de jeter occasionnellement un coup d'oeil vers l'arrière après avoir quitté la bordure? | _____ | _____ |

SI LA RÉPONSE À UNE SEULE DE CES QUESTIONS EST «NON», NOTRE CHAUFFEUR NE CONDUISAIT PAS DÉFENSIVEMENT ET IL EST DONC FAUTIF.

DÉRAPAGE

- | | | | |
|----|---|-------|-------|
| 1. | Notre chauffeur conduisait-il à une vitesse sûre, compte tenu de la condition de la route et de la température? | _____ | _____ |
|----|---|-------|-------|

- | | | | |
|----|---|-------|-------|
| 2. | Gardait-il au moins deux fois la marge de sécurité requise sur pavé sec lorsqu'il suivait un autre véhicule, soit la longueur d'un véhicule pour chaque 10 milles à l'heure de vitesse? | _____ | _____ |
| 3. | Est-ce que tous ses gestes étaient progressifs? | _____ | _____ |
| 4. | Tenait-il compte que le pavé pouvait être glacé sur les ponts, les caniveaux, dans les ornières et près de la bordure? | _____ | _____ |
| 5. | Portait-il attention à la neige fondante, à l'état du pavé glacé lorsqu'à l'ombre, au gravier, au sable, aux ornières, etc.? | _____ | _____ |
| 6. | Est-il demeuré en dehors des ornières et les a-t-il traversées en biais, de longue main? | _____ | _____ |

SI LA RÉPONSE À UNE SEULE DE CES QUESTIONS EST «NON», NOTRE CHAUFFEUR NE CONDUISAIT PAS DÉFENSIVEMENT ET IL EST DONC FAUTIF.

LORSQUE STATIONNÉ

- | | | | |
|----|--|-------|-------|
| 1. | Notre chauffeur était-il stationné du bon côté de la route? | _____ | _____ |
| 2. | Était-il nécessaire qu'il stationne près de l'intersection? | _____ | _____ |
| 3. | A-t-il dû stationner sur la partie carrossable de la route, dans la courbe ou dans la côte? | _____ | _____ |
| 4. | Lorsque requis, a-t-il indiqué sa position au moyen d'un drapeau, d'une fusée de secours ou d'un réflecteur? | _____ | _____ |
| 5. | Était-il stationné parallèlement à la bordure? | _____ | _____ |
| 6. | Était-il nécessaire qu'il stationne si près de la ruelle ou directement en face de l'entrée privée? | _____ | _____ |

SI LA RÉPONSE À UNE SEULE DE CES QUESTIONS EST «NON», NOTRE CHAUFFEUR NE CONDUISAIT PAS DÉFENSIVEMENT ET IL EST DONC FAUTIF.

AUTRES SITUATIONS

- | | | | |
|----|---|-------|-------|
| 1. | Notre chauffeur a-t-il fait tout ce qui lui était possible de faire pour éviter l'accident? | _____ | _____ |
|----|---|-------|-------|

2. Conduisait-il à une vitesse raisonnable selon les conditions? _____
3. A-t-il obéi à tous les signaux de circulations? _____
4. Son véhicule était-il sous contrôle? _____
5. A-t-il suivi les instructions de parcours et de livraison? _____
6. A-t-il demandé de l'aide dans le doute? _____
7. A-t-il rapporté cet accident? _____

SI LA RÉPONSE À UNE SEULE DE CES QUESTIONS EST «NON», NOTRE CHAUFFEUR NE CONDUISAIT PAS DÉFENSIVEMENT ET IL EST DONC FAUTIF.

ANNEXE C

ADAPTATION DU COMPORTEMENT ET SÉCURITÉ

Annexe C

L'adaptation comportementale des usagers de la route à la suite de la mise en place de mesures de sécurité dans le système de transport est un sujet particulièrement préoccupant pour les administrations routières, les organismes de réglementation et les constructeurs de véhicules automobiles, surtout lorsque cette adaptation risque de neutraliser les gains de sécurité escomptés (OCDE, 1990, p. 5). Le rapport de l'OCDE décrit plusieurs manifestations de ce phénomène. En Allemagne, les taxis équipés de freins antiblocage ont eu autant d'accidents que ceux qui n'en étaient pas équipés. L'élargissement des voies des routes à double piste, en Nouvelle-Galles du Sud, en Australie, a été associée à une augmentation de la vitesse; un élargissement de 30 cm a entraîné une augmentation 3,2 km/h de la vitesse dans le cas des voitures de tourisme, et de 2 km/h, dans le cas des véhicules utilitaires.

Aux États-Unis, une étude sur l'effet du rétrécissement des voies a révélé des réductions de vitesse de 4,6 km/h chez les usagers habitués à la route étudiée, et de 6,7 km/h chez les usagers non habitués. En Ontario, on a constaté une diminution de la vitesse d'environ 1,7 km/h par 30 cm de rétrécissement des voies. Au Texas, une étude a révélé que la vitesse sur les routes dont les accotements sont revêtus est d'au moins 10 p. 100 plus élevée que sur les routes dont les accotements ne sont pas revêtus. On a remarqué que les conducteurs conduisent plus vite le soir sur les routes dont les lisières sont indiquées par des marquages.

Depuis la publication du rapport de l'OCDE, des études réalisées en Finlande ont montré l'effet de l'installation de poteaux réflecteurs en bordure de routes sur lesquelles la limite de vitesse est de 80 km/h. Des tronçons de route sélectionnés au hasard et totalisant 548 km ont été équipés de ces poteaux. Ils ont été comparés à 586 km de route témoin. On ne s'étonnera pas d'apprendre qu'après l'installation de ces poteaux, les vitesses pratiquées la nuit ont augmenté, et que l'on n'a pas noté le moindre signe d'une diminution du taux d'accidents par kilomètre sur ces routes; au contraire, si tant est que le taux d'accident ait changé, il aurait plutôt augmenté (Kallberg, 1992). On a comparé deux échantillons de conducteurs soigneusement appariés, conduisant des véhicules équipés et non équipés de pneus à crampons, aux chapitres de la vitesse, de la prudence dans les courbes et de la distance entre véhicules. Les conducteurs du second groupe (pneus sans crampons) conduisaient nettement plus lentement que ceux du premier groupe sur les routes glissantes et dans les courbes, et ils s'assuraient d'une distance supérieure entre véhicules, jusqu'à 11 mètres de plus (Mäkien, Beilinson, Rathmayer et Wuolijoki, 1994).

Plus récemment encore, une étude réalisée aux États-Unis a révélé que «les conducteurs de voitures équipées de sacs gonflables étaient plus fougueux et que leur comportement annulait l'effet du sac, pour le conducteur, et accroissait le risque de décès pour les passagers» (Peterson, Hoffer et Millner, 1995).