



## SONDAGE SUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE 2010

LA DISTRACTION AU VOLANT



The knowledge source for safe driving

## **La Fondation de recherches sur les blessures de la route**

La mission de la Fondation de recherches sur les blessures de la route (FRBR) consiste à réduire les décès et les blessures causés par les collisions routières.

La FRBR est un institut de sécurité routière national, indépendant et philanthropique. Depuis sa mise sur pied en 1964, la FRBR s'est fait reconnaître à l'échelle internationale pour ses réalisations dans une gamme de domaines liés à la recherche des causes des collisions routières et à l'établissement de programmes et de politiques qui visent à les traiter de façon efficace.

Robyn Robertson

Kyla Marcoux

Ward Vanlaar

Adele Pontone

Fondation de recherches sur les blessures de la route

171, rue Nepean, bureau 200

Ottawa (Ontario) K2P 0B4

Téléphone : 613-238-5235

Télécopieur : 613 238-5292

Courriel : [tirf@tirf.ca](mailto:tirf@tirf.ca)

Site Web : [www.tirf.ca](http://www.tirf.ca)

Août 2011

Fondation de recherches sur les blessures de la route

Droits d'auteurs © 2011

ISBN : 978-1-926857-20-6

# SOUTIEN FINANCIER ASSURÉ PAR :

Principaux parrains :



Transport  
Canada

Transports  
Canada

Brewers Association  
of Canada



L'Association des  
brasseurs du Canada



# TABLE DES MATIÈRES

|                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Résumé</b>                                                                                           | <b>1</b>  |
| <b>Introduction</b>                                                                                     | <b>3</b>  |
| <b>Méthode</b>                                                                                          | <b>5</b>  |
| <b>Analyse documentaire sur la distraction au volant</b>                                                | <b>7</b>  |
| Introduction                                                                                            | 7         |
| Qu'est-ce que la distraction au volant?                                                                 | 7         |
| Ampleur du problème                                                                                     | 8         |
| D'où viennent les distractions?                                                                         | 9         |
| Nature des distractions                                                                                 | 10        |
| Tâches secondaires                                                                                      | 11        |
| Distractions à l'intérieur du véhicule                                                                  | 11        |
| Distractions à l'extérieur du véhicule                                                                  | 12        |
| Distractions liées à la technologie                                                                     | 12        |
| Usage du cellulaire                                                                                     | 12        |
| Profil du conducteur distrait                                                                           | 15        |
| Sexe                                                                                                    | 15        |
| Âge                                                                                                     | 15        |
| Conséquences de la distraction au volant                                                                | 16        |
| Préoccupations du public à propos de la distraction au volant                                           | 17        |
| Mesures de prévention recommandées                                                                      | 18        |
| Résumé                                                                                                  | 22        |
| <b>Facteurs jugés distrayants par les Canadiens</b>                                                     | <b>25</b> |
| Au sujet de la distraction au volant, quels critères viennent à l'esprit?                               | 25        |
| Quelles distractions les Canadiens jugent-ils les plus dangereuses?                                     | 25        |
| <b>Préoccupations à propos de la distraction au volant</b>                                              | <b>27</b> |
| Les Canadiens sont-ils préoccupés par la distraction au volant?                                         | 27        |
| Est-ce que les Canadiens pensent que l'usage du cellulaire au volant est dangereux ?                    | 28        |
| <b>Ampleur du problème de la distraction au volant</b>                                                  | <b>31</b> |
| À quelle fréquence les Canadiens se laissent-ils distraire de la conduite?                              | 31        |
| À quelle fréquence les conducteurs utilisent-ils leur cellulaire?                                       | 33        |
| Combien de Canadiens ont eu une collision parce qu'ils étaient distraits?                               | 35        |
| À quelle fréquence des Canadiens distraits ont-ils eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision? | 35        |
| <b>Soutien du public aux mesures visant à améliorer la sécurité des conducteurs</b>                     | <b>37</b> |
| <b>Conclusions</b>                                                                                      | <b>39</b> |
| <b>Bibliographie</b>                                                                                    | <b>43</b> |



# RÉSUMÉ

- > Le Sondage sur la sécurité routière est un sondage d'opinion publique annuel réalisé par la Fondation de recherches sur les blessures de la route (FRBR) qui prend le pouls de la nation sur les questions clés en matière de sécurité routière à l'aide d'une vaste enquête réalisée par téléphone et en ligne auprès d'un échantillon aléatoire représentatif de conducteurs canadiens.
- > Les résultats annuels du Sondage sur la sécurité routière sont publiés dans une série de rapports (accessibles au : [www.tirf.ca](http://www.tirf.ca)) – le présent document met l'accent sur la distraction au volant.
- > La distraction au volant est un problème important de sécurité routière méritant qu'on s'en préoccupe et qu'on s'y attarde. La distraction entraîne une diminution de la performance au volant et une augmentation, de ce fait, du risque de collision.
- > Une majorité des Canadiens associe la distraction au volant au téléphone cellulaire (72,2 %) et une majorité (74,4 %) pense également que le cellulaire est la distraction la plus dangereuse au volant. Cette conclusion porte à croire que les Canadiens ne sont pas tout à fait conscients de l'ampleur du spectre des comportements distrayants.
- > Environ les trois quarts (75,4 %) des Canadiens ont indiqué que les conducteurs distraits étaient en général un problème très grave ou extrêmement grave; 72 % pensent que les conducteurs qui utilisent un cellulaire représentent un problème très grave ou extrêmement grave; 90,2 % croient que les conducteurs qui composent des messages textes au moyen de leur cellulaire en conduisant constituent un problème très grave ou extrêmement grave.
- > Les Canadiens s'adonnent fréquemment à de nombreuses tâches qui peuvent les distraire de la conduite : 85,7 % lisent les panneaux de signalisation routière, 67 % conversent ou interagissent avec des passagers, 54,8 % pensent à autre chose que la conduite, 45,8 % changent de poste de radio ou de CD, 40,9 % lisent les panneaux-réclames ou les publicités, 32 % mangent ou boivent, 19,9 % utilisent leur cellulaire en mode mains libres, 17,4 % utilisent leur GPS pour naviguer, 8 % parlent au moyen d'un cellulaire portatif, 7,4 % utilisent des dispositifs techniques comme un Blackberry, un ordinateur de poche ou un ordinateur portable, 5,2 % composent des messages textes sur leur cellulaire et 3 % lisent le journal, se maquillent ou se rasent.
- > Les Canadiens utilisent leur cellulaire plus souvent aujourd'hui qu'en 2001 ou en 2006, mais cette augmentation est encore plus marquée chez ceux qui s'en servent moins de 10 minutes par semaine, tandis qu'il y a eu une baisse chez ceux qui l'utilisent plus de 30 minutes par semaine.
- > Peu de conducteurs admettent avoir eu une collision à cause d'une distraction au cours de la dernière année, seulement 4,3 % ayant déclaré avoir eu une collision en raison d'une source de distraction à l'extérieur du véhicule et 2,7 % à cause d'une source de distraction à l'intérieur du véhicule. Plus de Canadiens ont admis avoir eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision à cause d'une distraction au cours du dernier mois, 27,3 % admettant l'avoir fait à cause d'une source de distraction se trouvant à l'extérieur du véhicule et 12,6 %, en raison d'une source de distraction à l'intérieur du véhicule.
- > En ce qui concerne le recours à différentes mesures pour apporter des solutions au problème de la distraction au volant, 79,8 % étaient d'accord pour dire qu'on devrait empêcher les nouveaux conducteurs d'utiliser un cellulaire au volant, 70 % convenaient qu'il fallait déployer des efforts accrus de sensibilisation et d'information pour aider les conducteurs à prendre conscience du problème et 67 % étaient d'accord pour interdire l'utilisation du cellulaire au volant.



# INTRODUCTION

Le Sondage sur la sécurité routière est un sondage d'opinion publique annuel réalisé par la Fondation de recherches sur les blessures de la route (FRBR) qui prend le pouls de la nation sur les questions clés en matière de sécurité routière. Le Sondage révèle :

- > ce que les Canadiens considèrent comme des questions de sécurité routière prioritaires et la mesure dans laquelle ces questions les inquiètent;
- > leur point de vue sur la façon de régler ces problèmes;
- > ce qu'ils savent et ce qu'ils ne savent pas relativement aux pratiques de sécurité routière;
- > la façon dont ils se comportent sur la route.

Le Sondage sur la sécurité routière comporte une série de questions, posées chaque année pour recueillir des renseignements sur l'évolution des attitudes, des opinions et des comportements. Ce sondage est complété par des questions qui permettent d'analyser plus en profondeur des points particuliers, nouveaux, sur un sujet donné. Le présent rapport décrit les résultats du Sondage sur la sécurité routière de 2011 concernant la question de la distraction au volant. On peut consulter les rapports antérieurs au [www.tirf.ca](http://www.tirf.ca).



# MÉTHODE

Cette dixième édition du Sondage sur la sécurité routière contenait 87 points visant à sonder les connaissances, les attitudes et les préoccupations des Canadiens relativement à un éventail de questions touchant la sécurité routière et à obtenir de l'information sur leurs pratiques de conduite. Dans l'ensemble, il fallait environ 15 minutes pour effectuer le sondage.

Une partie des répondants ont été joints au téléphone et d'autres, en ligne, dans le cadre d'un processus de transition graduelle vers un sondage réalisé entièrement par voie électronique. Opinion Search Inc. a mené le sondage en septembre 2010 auprès d'un échantillon aléatoire de conducteurs canadiens qui avaient conduit au cours des 30 derniers jours et qui étaient titulaires d'un permis de conduire valide.

Une partie du sondage a donc été effectuée en ligne. Parmi les 10 718 invitations à participer, 9 518 (89 %) n'ont pas rempli le questionnaire. L'autre partie de l'enquête a été réalisée par téléphone. Parmi les 2 251 foyers joints par téléphone au sein desquels on a demandé à une personne de participer, 1 696 (75 %) ont refusé et 154 (7 %) n'étaient pas admissibles. Il convient de noter que les refus étaient aussi bien des répondants que des foyers et des entreprises. Ces pourcentages sont semblables à ceux des années précédentes.

Au total, 401 conducteurs se sont prêtés à l'entrevue téléphonique et 1 200 ont répondu au questionnaire en ligne. L'échantillon a été stratifié par province et pondéré en fonction du sexe et de l'âge, afin d'éviter de fausser les résultats.

Les données ont été analysées en tenant compte de la stratification et de la pondération (voir StataCorp. 2010 pour plus de détails sur les méthodes de modélisation) et en utilisant une analyse univariable et multivariable. Compte tenu de la taille de l'échantillon, les résultats peuvent être considérés comme exacts, en moyenne, avec une marge d'erreur de 2,5 %, 19 fois sur 20.



# ANALYSE DOCUMENTAIRE SUR LA DISTRACTION AU VOLANT

## Introduction

L'utilisation croissante des téléphones cellulaires a intensifié l'intérêt pour la distraction au volant depuis quelques années. Toutefois, bien que l'usage du cellulaire au volant entraîne une augmentation des risques en matière de sécurité routière, les études révèlent que d'autres distractions posent un risque tout aussi important (Hedlund, 2006). La recherche a donc été orientée graduellement vers la définition des principales sources de distraction, et les distractions de différente nature étant à l'origine des collisions.

Le présent rapport a pour objet d'exposer les connaissances actuelles sur la distraction au volant en vue d'arriver à mieux comprendre et à résoudre ce problème par l'évaluation des attitudes, des opinions et des comportements. Cette analyse documentaire sert à dresser la toile de fond de la distraction au volant, incluant une définition du problème et de son ampleur. Les raisons des différentes distractions et leur nature y sont aussi décrites, tout comme le profil du conducteur distrait. Enfin, sont exposées les conséquences de la distraction au volant, les préoccupations du public à propos de la question et les mesures recommandées pour y apporter des solutions. Suit une description des résultats de cette étude et une discussion des liens entre ces résultats et la documentation sur le sujet.

## Qu'est-ce que la distraction au volant?

La distraction au volant s'entend de tout ce qui détourne l'attention accordée à la conduite. Lorsqu'un conducteur s'intéresse à une autre activité que la conduite, il est distrait de sa tâche première (NHTSA, 2010a). Ses risques de collision peuvent ainsi être augmentés. Les sources de distraction peuvent se trouver aussi bien à l'intérieur du véhicule (utiliser le cellulaire, manger, boire, fumer, converser avec des passagers, régler la radio/GPS, chercher un objet, etc.) qu'à l'extérieur (lire les panneaux-réclames, observer d'autres conducteurs, admirer le paysage, etc.) (NHTSA, 2010a).

Bien que la distraction au volant ait été définie de différentes façons (Tasca, 2005), une des définitions les plus largement acceptées au Canada est reconnue dans le compte rendu d'une conférence internationale sur la distraction au volant, dont la Fondation sur la recherche sur les blessures de la route (FRBR) et l'Association canadienne des automobilistes (CAA) étaient les hôtes, en 2005. Elle se lit ainsi :

La distraction suppose un détournement de l'attention accordée à la conduite, parce que le conducteur s'intéresse temporairement à un objet, une personne, une tâche ou un événement qui n'est pas lié à la conduite, ce qui diminue sa vigilance, sa capacité de décision ou son rendement, et augmente les risques de gestes correctifs, de collisions ou de quasi-collisions (Hedlund, 2006, p. 2).

## Ampleur du problème

La distraction au volant est un problème très difficile à mesurer et les sources de données sont limitées, pour différentes raisons. Les conducteurs peuvent minimiser la fréquence à laquelle ils s'intéressent à des activités susceptibles de les distraire, la distraction peut ne pas être déclarée à la police ou notée dans les rapports d'accident et l'observation directe des distractions est difficile dans la circulation, particulièrement si la source en est à l'intérieur du véhicule. À cause des différentes définitions de la distraction et méthodes utilisées, chaque étude ou enquête peut arriver à des résultats et des conclusions différentes sur la participation de la distraction à une collision (NHTSA, 2009a). Il est important de noter toutefois que même s'il est possible de cibler la distraction comme l'un des facteurs de collision, il est plus difficile de déterminer s'il en a été le facteur causal. Par conséquent, les estimations du problème varient largement et il faudra faire beaucoup plus de recherches sur les causes de la distraction et leurs conséquences.

Selon certaines données, la distraction au volant est un important problème de sécurité routière (Hedlund, 2006). Ainsi, aux États-Unis, la NHTSA estime qu'environ 25 % des blessures et des dommages matériels causés par des collisions résultent d'une distraction du conducteur (Wang et coll., 1996). Par ailleurs, Knippling et ses collaborateurs (1994, 1996) ont montré de la même façon que la distraction au volant avait un rôle à jouer dans environ 25 % de toutes les collisions. Si l'on s'appuie sur les recherches disponibles, on peut conclure qu'il est généralement admis que la distraction au volant entre en cause dans 20 à 30 % des collisions (Hedlund, 2006).

Selon une enquête de la NHTSA réalisée aux États-Unis, les conducteurs ont déclaré effectuer environ 4,2 milliards de déplacements en voiture dans un sens au cours d'une semaine type, dans le cadre desquels ils ont admis avoir eu des comportements distrayants pendant une partie tout au moins d'un déplacement (Royal, 2003) : 45 % de tous les déplacements incluaient un changement de poste de radio; 56 %, des conversations avec des passagers; près de 39 %, la consommation d'aliments ou de boissons au volant; les autres distractions comprenaient l'utilisation du cellulaire (19 %), s'occuper d'enfants se trouvant sur le siège arrière (18 %), faire un brin de toilette (8 %) et regarder des cartes ou des instructions routières (10 %).

Le Sondage sur la sécurité routière de la FRBR de 2002 sur la distraction au volant révélait qu'environ 20 % des conducteurs canadiens admettaient avoir utilisé un cellulaire en conduisant au cours des sept jours précédents. Un bon nombre (57 %) des conducteurs qui utilisaient leur téléphone au volant le faisait de façon très restreinte – soit 10 minutes ou moins par semaine (Beirness et coll., 2002). Un sondage de suivi sur la distraction au volant en 2006 montrait également que le pourcentage de conducteurs qui déclaraient avoir utilisé leur cellulaire au cours des sept jours précédents était passé à 37 %. La proportion de ceux qui avaient utilisé leur téléphone en conduisant pendant dix minutes ou moins par semaine avait augmenté à 69 % (Vanlaar et coll., 2007).

## D'où viennent les distractions?

La distraction au volant n'est pas rare. Le conducteur peut être distrait par ses propres réflexions, par des objets ou par des personnes qui se trouvent sur la route ou par des passagers ou des objets dans son véhicule (Smiley, 2005). Pour comprendre ce qui distrait les conducteurs, il est important d'abord de comprendre la complexité de la conduite, ainsi que la manière dont l'humain traite l'information. Nous sommes assaillis de toutes parts par de l'information, qu'elle soit visuelle, auditive, kinésique, tactile, olfactive ou gustative (Smiley, 2005, p.4). Cependant, l'humain traite l'information en série. Il ne peut physiquement accorder son attention qu'à une tâche à la fois (Smiley, 2005). Le fait de pouvoir déplacer rapidement son attention d'une tâche à l'autre en amène plus d'un à croire qu'ils peuvent faire du « traitement multitâche ». En réalité, nous sommes incapables d'accomplir plusieurs tâches en même temps; quand nous tentons de le faire, aucune d'entre elles ne reçoit notre attention ou notre concentration optimale. De fait, les chercheurs qui ont étudié le cerveau humain ont défini ce qu'ils appellent le « coût associé au temps de réaction du changement » ou le temps mesurable que prend le cerveau pour déplacer son attention d'une tâche à l'autre. Lorsque le cerveau accomplit ce déplacement à répétition, le temps véritablement consacré à chaque tâche diminue (Dzubak, 2007). De plus, Smiley (2005) note que même si toute notre attention est fixée sur une tâche, notre capacité de traiter de nouvelles informations demeure limitée.

La manière dont l'information est traitée est importante, surtout quand on sait que la conduite est une tâche qui requiert une attention divisée, supposant l'interaction d'éléments manuels, visuels et cognitifs. Cela signifie que le conducteur doit pouvoir physiquement manipuler les commandes du véhicule, tout en observant l'environnement de conduite, en cernant les dangers et en décidant de la façon d'y réagir. Par exemple, si un autre véhicule se prépare à entrer dans la voie du conducteur, celui-ci doit d'abord percevoir le changement sur le point de se produire dans l'environnement de conduite, puis décider s'il devra ralentir ou accélérer, changer de voie, puis exécuter sa décision, tout en prenant les précautions appropriées pour ne pas nuire à d'autres véhicules sur la route (Smiley, 2005).

L'autre concept important dont il faut tenir compte est la connaissance situationnelle. Ce concept a une grande importance sur le plan des facteurs humains, qui a été utilisé pour mieux comprendre l'attention et définir la distraction au volant. La connaissance situationnelle consiste à connaître ce qui nous entoure dans l'environnement de conduite et à en prendre conscience.

Tasca (2005) a défini trois éléments de circulation qui interviennent dans la connaissance situationnelle, notamment : la perception des signaux (panneaux de signalisation, feux de freinage, etc.), la compréhension de leur signification (par exemple, si le véhicule qui précède freine, il ralentit) et l'utilisation de cette information pour prédire des événements futurs dans l'environnement de conduite (étant donné que le véhicule ralentit, il y a un risque de le frapper à moins de ralentir également). Ces éléments supposent que le conducteur est conscient de l'espace qui l'entoure (à quelle distance de son propre véhicule se trouvent les autres véhicules et les usagers de la route) et du temps (la vitesse à laquelle un

événement peut se produire ou le temps nécessaire pour réagir). La connaissance situationnelle dépend de facteurs comme la formation du conducteur, son expérience, sa personnalité, ses capacités cognitives et ses capacités physiques. Elle dépend également des capacités du véhicule (taille, manœuvrabilité, dispositifs de sécurité, etc.) et de l'environnement de conduite immédiat. Le conducteur doit avoir une connaissance situationnelle qui suppose la prise de décisions et leur exécution en cycles continus, l'une affectant l'autre (Tasca, 2005).

Si le conducteur est distrait, il ne disposera pas de toutes les capacités cognitives nécessaires pour bien conduire le véhicule, ce qui peut entraîner un ralentissement du temps de réaction nécessaire pour freiner ou changer de voie. Par conséquent, il doit avoir une entière connaissance situationnelle lorsqu'il conduit. Si sa connaissance situationnelle est amoindrie par d'autres comportements pendant la conduite, il ne sera pas pleinement conscient de ce qui se passe autour de lui dans l'environnement de conduite, ce qui peut entraîner une augmentation du risque de collision (Tasca, 2005).

## **Nature des distractions**

Strictement parlant, la distraction est un élément sous-jacent de l'inattention qui peut inclure la fatigue, l'état physique et émotionnel du conducteur et toute situation où le conducteur a « l'esprit ailleurs ». Certains chercheurs classent la somnolence et la rêverie comme un manque d'attention, tandis que la distraction correspond à un aspect précis du manque d'attention qui se produit lorsque le conducteur reporte son attention sur une autre tâche que la conduite (NHTSA, 2010a). Le présent rapport porte uniquement sur le second aspect, la distraction au volant.

Étant donné qu'il n'y a pas de définition universellement acceptée de la distraction au volant, les chercheurs ont convenu que les distractions englobaient de nombreux facteurs. La distraction au volant se présenterait sous trois formes. La première est la distraction visuelle, c'est-à-dire que le conducteur quitte la route des yeux. La deuxième est la distraction manuelle, par exemple lorsqu'il retire ses mains du volant. La distraction cognitive est la troisième catégorie, celle où le conducteur ne réfléchit plus à la tâche de la conduite. Ce troisième type est une forme moins évidente de distraction qui peut inclure la rêverie ou l'intervention d'émotions fortes (NHTSA, 2010b). Par exemple, d'après une enquête nationale américaine réalisée en 2009, 7,9 % des conducteurs en cause dans des collisions étaient inattentifs parce qu'ils pensaient à autre chose que la conduite (NHTSA, 2010c).

Selon Stutts et ses collaborateurs (2001), ces trois types de distraction peuvent se subdiviser en une liste de 13 distractions individuelles :

- > manger ou boire;
- > piétons;
- > objet ou événement à l'extérieur du véhicule;

- > régler la radio, la cassette ou le DVD;
- > occupants du véhicule;
- > déplacer un objet dans le véhicule;
- > fumer;
- > converser au moyen d'un cellulaire; composer un numéro sur un cellulaire;
- > utiliser un dispositif/objet apporté dans le véhicule;
- > utiliser un dispositif/objet intégré au véhicule; régler les commandes de contrôle du climat ambiant;
- > toute distraction autre et inconnue.

Il faut noter qu'il y a un certain chevauchement des catégories de distraction, puisque chacune n'exclut pas nécessairement la suivante. Les tâches de conduite secondaires, les distractions à l'intérieur et les distractions extérieures sont des exemples de concepts interreliés.

### **Tâches secondaires**

Il est important de se rappeler que les tâches principales de la conduite consistent à diriger le véhicule, accélérer, ralentir, choisir la vitesse appropriée, la voie appropriée, manœuvrer dans la circulation, naviguer vers sa destination, communiquer avec d'autres usagers de la route et surveiller les dangers. Les tâches secondaires (aussi appelées tâches de conduite additionnelles) sont toutes les autres fonctions auxquelles s'adonnent les conducteurs, mais qui ne sont pas liées à la conduite proprement dite (Tasca, 2005). Ces tâches secondaires sont des distractions, comprenant : manger ou boire, faire un brin de toilette, utiliser et régler les dispositifs de divertissement de bord, utiliser un cellulaire, converser avec des passagers, s'occuper d'enfants et d'animaux domestiques, fumer, observer des piétons, etc. Notons que les tâches secondaires comprennent des distractions qui peuvent être à l'intérieur ou à l'extérieur du véhicule.

### **Distractions à l'intérieur du véhicule**

Les distractions à l'intérieur du véhicule peuvent inclure des tâches non liées à la conduite. On peut citer comme exemples de ce genre de distractions : converser avec un passager, manger ou boire, fumer ou changer le poste de radio. En 2006, un sondage réalisé auprès des conducteurs canadiens a permis d'établir que près de 10 % des Canadiens admettaient avoir freiné ou braqué au cours du dernier mois pour éviter une collision à cause d'une distraction se trouvant à l'intérieur du véhicule (Vanlaar et coll., 2007).

Afin d'examiner le rôle des sources intérieures de distraction au volant, une étude nationale a été réalisée aux États-Unis à partir de données provenant d'environ 2 188 970 collisions causées par des distractions (NHTSA, 2010b). La distraction la plus fréquemment consignée était « converser avec un passager » (environ 16 %), tandis que les autres revenaient dans pas plus de 4 % des collisions (NHTSA, 2010b). L'utilisation du téléphone (parler, composer, raccrocher et envoyer un message texte) était la deuxième distraction la plus commune (3,4 %). Les statistiques concernant les autres distractions indiquent quelques

différences subtiles entre les différentes activités. Ainsi, la récupération d'un objet sur le siège ou le plancher (2 %) était plus fréquemment notée que la récupération d'un objet à d'autres endroits (0,7 %) (NHTSA, 2010b). En outre, manger et boire était plus fréquent (1,7 %) que fumer (0,5 %), tandis que régler la radio ou le CD s'est produit plus souvent (1,2 %) que de régler d'autres commandes du véhicule (0,3 %) (NHTSA, 2010b).

### **Distractions à l'extérieur du véhicule**

Les distractions qui se trouvent en dehors du véhicule englobent tout ce qui entoure l'environnement extérieur du véhicule. Les distractions extérieures les plus courantes comprennent les panneaux de signalisation routière, les zones de construction, les cyclistes, les panneaux-réclames, les accidents, les animaux et les piétons pour n'en nommer que quelques-uns. Dans un sondage canadien réalisé en 2006, 20,2 % des conducteurs admettent avoir dû freiner ou braquer pour éviter une collision au cours du dernier mois à cause de distractions à l'extérieur du véhicule (Vanlaar et coll., 2007).

Une étude réalisée à Toronto s'est intéressée à la manière dont les panneaux publicitaires vidéo pouvaient nuire à la sécurité aux intersections du centre-ville. L'étude a montré que le coup d'œil jeté par le conducteur aux panneaux était bref. Toutefois, cette situation se produisait dans des conditions moins sécuritaires que de jeter un coup d'œil à des panneaux électroniques, car les conducteurs se trouvaient en moyenne plus près du véhicule qui les précédait quand ils jetaient un œil sur ces panneaux. On n'a cependant pas pu trouver de raison à cette situation (Smiley, 2005).

### **Distractions liées à la technologie**

On peut s'attendre à ce que les risques associés à la distraction au volant augmentent à l'avenir, à mesure que se répandra l'usage des technologies de bord dans les véhicules personnels (Stutts et coll., 2001). Une technologie « de bord » s'entend d'un dispositif qui peut être utilisé dans un véhicule, qu'il soit portatif et apporté dans le véhicule ou qu'il soit installé et intégré au véhicule (NHTSA, 2008a). Les téléphones cellulaires sont les dispositifs de bord les plus courants et le risque associé à leur utilisation au volant a fait l'objet de multiples débats. Les autres dispositifs de bord, comme les systèmes de navigation et les lecteurs mp3, deviennent de plus en plus courants dans les nouveaux véhicules, ce qui suscite des préoccupations à propos de leurs répercussions sur l'attention des conducteurs (NHTSA, 2008a).

#### **Usage du cellulaire**

Les technologies sans fil font maintenant partie intégrante de la vie des Canadiens et le nombre d'utilisateurs de téléphones cellulaires ne cesse d'augmenter. Par exemple, un sondage réalisé en 2008 révélait que 72 % des foyers canadiens déclaraient avoir accès à un téléphone sans fil, comparativement à 64 % en 2006 (CWTA, 2008). La téléphonie sans fil est maintenant accessible à 99 % des Canadiens et, en date de septembre 2009, il y avait environ 22 500 000 abonnés à la téléphonie cellulaire au Canada, selon l'Association canadienne des télécommunications sans fil (ACTS, 2009), tandis que la population totale du Canada était estimée à 34 108 800, le 1er juillet 2010 (Statistique Canada, 2010). Ainsi, environ 66 % de

la population canadienne sont des abonnés à la téléphonie sans fil. Face à cette importante croissance de l'usage des cellulaires, l'utilisation du téléphone au volant compte parmi les plus importantes distractions qui suscitent des inquiétudes chez les usagers de la route, aussi bien que chez les décideurs.

Une étude par observation réalisée au Canada a montré que 2,8 % des conducteurs en zone rurale avaient pu être observés en train d'utiliser un téléphone cellulaire en 2006 et 5,9 % en zone urbaine en 2007 (Transports Canada, 2008). Aux États-Unis, en 2008, le pourcentage de conducteurs manipulant visiblement des dispositifs portatifs avait atteint 1 %, tandis que l'usage du cellulaire portatif par les conducteurs était de 6 % (NHTSA, 2009b). Ces observations se traduisent par une estimation de 11 % des véhicules dont les conducteurs utilisent une forme ou une autre de téléphone (portatif ou mains libres) pendant la journée (NHTSA, 2009b).

Si l'on se penche sur les données autodéclarées, un sondage réalisé au Canada en 2006 a révélé que 37 % des conducteurs admettaient avoir utilisé un cellulaire au volant au cours de la semaine écoulée (Vanlaar et coll., 2007). Aux États-Unis, les données de deux sondages nationaux menés en 2007-2008 montrent que plus de 50 % des conducteurs déclarent avoir utilisé un téléphone au volant au moins une partie du temps et parmi eux, environ 16 % ont dit l'avoir fait régulièrement (AAAFTS, 2008). Afin de replacer ces données en contexte, en 2010, on estimait que 93 % de la population américaine avaient un abonnement à la téléphonie cellulaire (CTIA, 2010).

Un nombre considérable d'études publiées visaient à comprendre les effets de l'usage du cellulaire sur le comportement de conduite et sur la sécurité. Une étude menée à Toronto en 1994-1995 a comparé l'heure des appels sur les factures de téléphonie cellulaire et l'heure de collisions; cette analyse a permis de se rendre compte que l'usage du cellulaire par le conducteur jusqu'à 10 minutes avant la collision était associé à un risque accru de collision (Redelmeier et Tibshirani, 1997). En ce qui concerne la performance au volant, une méta analyse de 2006 révélait que l'usage du téléphone avait un effet négatif sur le temps de réaction et sur la conduite dans une voie donnée. Fait intéressant, ils concluaient également que l'usage du téléphone mains libres ne diminuait pas ces effets négatifs. Ainsi, les auteurs concluaient que le principal effet de l'usage du téléphone était une distraction cognitive et que les téléphones portatifs et mains libres comportaient des risques comparables (Horrey et Wickens, 2006). Quant à Caird et ses collaborateurs (2008), ils ont obtenu des résultats semblables sur le plan de la réduction de la performance au moyen d'un appareil mains libres et d'un appareil portatif.

Certaines données montrent qu'une conversation téléphonique distrait plus qu'une conversation avec des passagers, que le réglage de la radio ou que le changement de CD (McCartt et coll., 2006). Toutefois, d'autres études ont montré que les conversations avec les passagers étaient tout aussi négatives pour la performance au volant que les conversations téléphoniques (Caird et coll., 2008; Horrey et Wickens, 2006).

Actuellement, certaines informations semblent laisser entrevoir une augmentation des problèmes associés à l'usage du cellulaire au volant. Premièrement, il y a le nombre constamment croissant d'utilisateurs de cellulaires. Deuxièmement, les téléphones sont maintenant utilisés pour de nombreuses autres activités comme envoyer un message texte, télécharger de l'information, jouer à des jeux. De plus, selon Trezise et ses collaborateurs (2006), ce sont les jeunes qui s'adonnent le plus à ces tâches secondaires sur leur cellulaire, ce qui peut accroître les risques de collision attribuables à une baisse de la capacité de conduite. Une étude réalisée au moyen de simulateurs et visant à examiner les effets de la composition de messages textes sur de jeunes apprentis conducteurs a montré que les conducteurs étaient plus enclins à déborder de leur voie et moins susceptibles de réagir de manière appropriée aux signaux de circulation lorsqu'ils composaient des messages textes. L'étude a aussi révélé que les conducteurs qui composent des messages textes passent environ 40 % du temps à regarder ailleurs que sur la route lorsqu'ils conduisent, par rapport à 10 % lorsqu'ils ne sont pas en train de composer des messages textes (Hosking et coll., 2006).

Systèmes de navigation et baladeurs : Bien peu d'études ont porté précisément sur les effets distrayants du réglage de la radio du véhicule ou autres systèmes de divertissement (cassette, CD, etc.), parce que ces tâches secondaires sont généralement considérées comme étant sans conséquence. Cependant, des études qui se sont penchées sur les technologies de bord ont montré que le réglage ou simplement l'écoute de la radio peut distraire le conducteur et réduire sa performance au volant. Les recherches montrent aussi que le réglage du lecteur de CD est aussi distrayant que de composer un numéro sur un téléphone cellulaire ou de manger (Young et coll., 2003).

Les systèmes de navigation ou de guidage routier de bord (p. ex. le GPS) sont conçus pour guider les conducteurs vers une destination donnée. Même si ces systèmes peuvent être utiles lorsque le conducteur se trouve à un endroit qu'il ne connaît pas, ils peuvent distraire de plusieurs façons. Il peut s'agir de distraction physique et de distraction visuelle quand le conducteur regarde l'affichage en arrivant à destination ou regarde une carte ou des instructions routières, de distraction auditive lorsque le conducteur écoute des instructions auditives de virage en virage, et de distraction cognitive quand le conducteur pense à l'information présentée par le système. L'arrivée à destination dans le système est considérée comme l'élément le plus distrayant de l'utilisation des systèmes de navigation de bord (Young et coll., 2003).

Tijerina et ses collaborateurs (1998) ont examiné les effets sur la performance au volant de l'approche de la destination au moyen de quatre systèmes de guidage routier. Ils se sont rendu compte que l'approche de la destination au moyen des systèmes visuels/manuels était généralement plus susceptible de distraire que le système à commande vocale. C'est ce que montraient les délais de traitement plus longs, les coups d'œil plus fréquents à l'appareil, les périodes plus longues pendant lesquelles le conducteur quitte la route des yeux et le plus grand nombre de changements de voie (Tijerina et coll., 1998).

Les conducteurs ne considèrent pas nécessairement l'écoute de musique ou les coups d'œil à un GPS pendant qu'ils conduisent comme des éléments qui pourraient nuire à leur performance de conduite.

Cependant, la documentation montre que l'utilisation de technologies de bord en conduisant augmente les risques de collision. Il est possible de sensibiliser les conducteurs aux risques de l'utilisation de ces appareils en conduisant.

## **Profil du conducteur distrait**

### **Sexe**

Au Canada, 43 % des conducteurs ont déclaré avoir utilisé un cellulaire en conduisant au cours de la dernière semaine, tandis que seulement 32 % des conductrices en ont fait autant (Vanlaar et coll., 2007). Les conducteurs s'adonnent plus souvent que les conductrices à des activités distrayantes à l'intérieur du véhicule, comme de manger ou boire, récupérer un objet sur le plancher ou sur le siège et régler la radio ou le lecteur de CD. Par contre, aux États-Unis, le pourcentage de conductrices en train de parler au téléphone, de converser un passager et d'observer les mouvements ou les activités d'autres personnes était plus élevé que celui des conducteurs (NHTSA, 2010c). Par conséquent, les données montrent que le sexe a peu d'importance en matière de distraction au volant.

On estime qu'un peu plus de la moitié (54 %) de tous les conducteurs ayant eu une collision aux États-Unis en 2009 étaient des hommes (NHTSA, 2010b). Même si les conductrices représentaient un pourcentage inférieur (46 %) dans les collisions que les conducteurs (54 %), les deux groupes ont le même pourcentage (environ 17 %) parmi ceux qui ont été distraits par au moins une source se trouvant à l'intérieur du véhicule (NHTSA, 2010b). En outre, les conductrices de chaque groupe d'âge affichaient une fréquence de conversation avec un passager plus grande que leurs homologues masculins (NHTSA, 2010b).

### **Âge**

Une grande partie de la documentation révèle que l'incidence de la distraction au volant diminue avec l'âge, quel que soit le sexe, même si la tendance est plus claire chez les conducteurs masculins (NHTSA, 2010c). L'âge et le sexe des conducteurs peuvent avoir un effet combiné sur la probabilité d'être distrait au volant. L'incidence de la distraction causée par une ou plusieurs sources était la plus élevée (24,4 %) chez les conducteurs masculins de 16 à 25 ans, et la plus faible (12,7 %), chez les conducteurs masculins de 65 ans et plus (NHTSA, 2010b).

Selon Vanlaar et ses collaborateurs (2007), il y aurait une relation entre l'âge et l'obligation de freiner ou de braquer pour éviter une collision à cause d'une distraction à l'intérieur du véhicule. Plus le conducteur est jeune, plus il est susceptible d'avoir à freiner ou à braquer pour éviter une collision. Cette relation n'a pas été observée pour les distractions extérieures (Vanlaar et coll., 2007).

De nombreuses études sur la distraction au volant concluent que les jeunes conducteurs représentent un nombre extrêmement grand de conducteurs distraits dans les collisions. Aux États-Unis, environ 985 000 conducteurs de moins de 21 ans ont été en cause dans des collisions liées à la distraction au volant au

cours des cinq dernières années (NHTSA, 2010b). Ce nombre représente 13 % de tous les conducteurs ayant eu une collision, mais les jeunes conducteurs ne constituent que 6 % de l'effectif de conducteurs. De même, environ 1,7 million de conducteurs (23 %) dans la vingtaine, comparativement à tout autre groupe d'âge, ont eu une collision liée à la distraction. En comparaison, 592 000 conducteurs de plus de 65 ans auraient eu une collision causée par la distraction au volant (NHTSA, 2010b). En outre, les conducteurs de moins de 16 ans avaient la plus forte fréquence (36,8 %) de distraction, tandis que les conducteurs de 65 ans et plus avaient le plus bas pourcentage (12,3 %) de distraction (NHTSA, 2010b).

En outre, une étude plus ancienne de Treat et ses collaborateurs (1979) révélait que les conducteurs de moins de 30 ans avaient été beaucoup plus susceptibles d'avoir une collision qu'ils attribuaient à la distraction au volant (environ 6 %), le nombre de collisions du genre diminuant avec l'âge à moins de 2 % des conducteurs de 65 ans ou plus.

En conclusion, même si les jeunes conducteurs sont plus susceptibles d'avoir une collision à cause de la distraction, les adultes semblent avoir davantage de distractions lorsqu'ils conduisent. Ces distractions peuvent être de s'occuper des enfants sur le siège arrière ou de réfléchir à des problèmes financiers, familiaux ou conjugaux, des aspects qui ne préoccupent peut-être pas encore les jeunes conducteurs.

## **Conséquences de la distraction au volant**

Les recherches montrent que les conducteurs distraits commettent diverses erreurs de conduite :

- > suivre de trop près;
- > déborder dans une autre voie (ou se faufiler d'une voie à l'autre);
- > conduire à une vitesse irrégulière;
- > traverser au feu rouge;
- > avoir un temps de réaction plus long;
- > réduire leur balayage visuel (ne pas voir des signaux dans l'environnement).

À cause de ces erreurs de conduite, il est plus probable que le conducteur aura, à un moment ou à un autre, à faire des gestes correctifs, entraînant des quasi-collisions ou des collisions. Les conducteurs distraits sont plus susceptibles de frapper l'arrière d'un autre véhicule ou d'avoir un accident à un seul véhicule et environ 70 % des collisions de conducteurs distraits incluaient l'une ou l'autre de ces catégories (Ranney, 2008). La plupart des autres accidents sont des collisions latérales, dont un bon nombre a lieu au cours d'un virage. En outre, les études sur les collisions révèlent que les conducteurs distraits sont 50 % plus susceptibles d'être tués ou gravement blessés dans une collision que les conducteurs attentifs (Ranney, 2008).

Au moyen d'une étude sur cent véhicules (100-Car Naturalistic Driving Study), Klauer et ses collaborateurs (2006) ont montré qu'en général, une certaine forme d'inattention était présente dans près de 80 % des

collisions associées à la distraction. Il faut cependant noter qu'il y a des limites à cette étude, en particulier le petit nombre de collisions réelles. Si les collisions ne causent que des dommages mineurs, cette donnée ne figure pas dans les rapports de police (Klauer et coll., 2006). Une étude semblable révèle qu'une distraction attribuable à une tâche secondaire a été déclarée dans 33 % des collisions et 27 % des quasi-collisions (NHTSA, 2008b). En utilisant ces données pour calculer le risque relatif de collision, les chercheurs ont conclu qu'une tâche secondaire complexe (p. ex. récupérer un objet, se maquiller ou composer un numéro) exposait les conducteurs à environ trois fois plus de risques de collision ou de quasi-collision; les tâches secondaires modérées (parler/écouter, manger, insérer un CD) représentaient à peu près deux fois les risques et les tâches secondaires simples (régler la radio, boire, fumer) ne correspondaient à aucune augmentation appréciable du risque (NHTSA, 2008b).

Les données sur les décès présentent une différente perspective du problème. Au Canada, peu de provinces ou de territoires incluent la catégorie de la distraction au volant dans les données sur les collisions fournies par les services de police, même si quelques-uns incluent « inattention du conducteur ». Ainsi, les données sur le nombre de décès et de blessés au Canada attribuables à la distraction au volant sont limitées.

Aux États-Unis, cependant, depuis 1995, une quantité de plus en plus grande de données ont été recueillies sur la distraction au volant (NHTSA, 2008b). Voici quelques statistiques récentes sur les décès et blessures attribuables à la distraction au volant chez nos voisins du sud :

- > 5 474 personnes ont été tuées dans des collisions à cause de la distraction des conducteurs, ce qui représente 16 % de tous les décès dus à un accident de la circulation en 2009 (NHTSA, 2010d).
- > Environ 20 % des 1 517 000 collisions ayant causé des blessures incluaient la distraction au volant en 2009 (NHTSA, 2010d).
- > Les décès causés par la distraction au volant sont passés de 10 % en 2005 à 16 % en 2009. Pendant cette même période, les collisions mortelles dans lesquelles la distraction au volant a été déclarée sont aussi passées de 10 à 16 % (NHTSA, 2010d).
- > Parmi toutes les collisions liées à la distraction, l'usage du téléphone cellulaire a été déclaré dans 18 % des collisions mortelles et dans 5 % de celles qui ont causé des blessures (NHTSA, 2010a).

Dans les collisions mortelles, les jeunes conducteurs de moins de 20 ans représentent la plus forte proportion de conducteurs distraits. Pour illustrer ce point, mentionnons que la distraction au volant représentait 16 % de toutes les collisions dans lesquelles des conducteurs de moins de 20 ans étaient en cause. Parmi les conducteurs en cause dans des collisions mortelles ayant été déclarés comme étant distraits, ceux du groupe des 30 à 39 ans affichaient la plus forte proportion d'utilisation du cellulaire (NHTSA, 2010a).

## **Préoccupations du public à propos de la distraction au volant**

L'intérêt pour la distraction au volant et les préoccupations qu'elle suscite au Canada n'ont cessé de croître au cours des dix dernières années. À preuve, le Sondage sur la sécurité routière de la FRDR de

2002 montrait qu'environ 40 % des conducteurs canadiens étaient convaincus que la distraction au volant était un problème de sécurité routière grave. L'usage du cellulaire, cependant, était l'aspect le plus préoccupant, les deux tiers indiquant que l'usage du cellulaire par les conducteurs était un problème grave ou extrêmement grave (Beirness et coll., 2002). Un Sondage suivant sur la distraction au volant, réalisé en 2006, révélait une augmentation substantielle du nombre de Canadiens (69 %) préoccupés par la distraction au volant (Vanlaar et coll., 2007).

En novembre 2010, un sondage canadien indiquait que la distraction au volant avait dépassé, pour la première fois, la conduite en état d'ivresse comme première préoccupation en matière de sécurité routière, 85 % des répondants se déclarant préoccupés (CAA, 2010). Le Sondage sur la sécurité routière de 2010 sur la conduite en état d'ivresse confirmait que l'envoi de messages textes au volant (90,2 %) avait effectivement surpassé la conduite en état d'ivresse (84,5 %) comme le problème de sécurité routière le plus grave selon les Canadiens (Vanlaar et coll., 2010). Cependant, les préoccupations à propos de la distraction en général sont de 75,4 %, ce qui est inférieur à celles qui concernent les jeunes conducteurs ivres (83 %); les jeunes conducteurs sous l'influence de drogues (78,3 %), et le passage au feu rouge (75 %) (Vanlaar et coll., 2010).

Des sondages semblables, réalisés aux États-Unis et portant précisément sur l'usage du cellulaire, ont aussi révélé un taux élevé de préoccupation du public à propos de la distraction au volant. Les deux sondages de 2007-2008 montrent que quatre conducteurs sur cinq considèrent l'usage du cellulaire comme un problème grave ou extrêmement grave et plus de la moitié sont d'accord pour dire qu'il est inacceptable (AAAFTS, 2008).

## **Mesures de prévention recommandées**

Aucun modèle d'étude unique ne pourrait permettre de répondre à toutes nos questions à propos de l'ampleur du problème de la distraction au volant ou de ses caractéristiques. Cependant, un large éventail de recherches a apporté plusieurs perspectives sur le problème. Aucun modèle ne peut fournir toute l'information nécessaire pour éclairer les décisions. Au bout du compte, les décisions concernant les mesures nécessaires devraient être basées sur une solide convergence des données de nombreuses études de différents types (Bellavance, 2005). Il est très difficile de mesurer la distraction des conducteurs dans le milieu de conduite naturel, ce qui contribue au manque de précision de l'estimation du problème. Par conséquent, il faudra faire plus de recherches pour comprendre les causes de la distraction et ses conséquences.

La première réponse à la distraction au volant au Canada, de même qu'aux États-Unis, a été l'adoption de lois – dont un bon nombre sont axées sur l'utilisation du téléphone cellulaire portatif. Certaines instances ont aussi tenté de mettre en œuvre des stratégies de sensibilisation ciblant le public en général, les

employés et les jeunes conducteurs. Une brève description des lois et programmes en cours au Canada et aux États-Unis est présentée ci-dessous.

Depuis de nombreuses années, tous les gouvernements du Canada ont inscrit la « conduite dangereuse » parmi les infractions générales. Les peines peuvent être assez importantes (comparution devant les tribunaux, amendes, points d'inaptitude) (Wilson, 2005). Récemment, en réponse aux préoccupations exprimées par le public, presque toutes les instances canadiennes ont adopté des lois interdisant un dispositif portable, en date de décembre 2010. Le Yukon (dépôt récent d'une loi) et les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut (aucune mesure) comptent parmi celles qui ne l'ont pas encore fait. Le Nouveau-Brunswick a déposé une loi visant à interdire l'usage de cellulaires portatifs au volant. Elle entrera en vigueur en juin 2011 (GNB, 2011). La Colombie-Britannique et la Saskatchewan ont aussi interdit les dispositifs portatifs, mais seulement pour les apprentis conducteurs (Transports Canada, 2010 : <http://www.tc.gc.ca/fra/securiteroutiere/conducteurssecuritaires-distractions-reglementation-actuelle-1074.htm>).

La principale limite des lois qui ciblent l'utilisation du cellulaire portable est de donner la fausse impression qu'un dispositif mains libres est plus sécuritaire (Tromblay, 2010). À preuve, des sondages américains réalisés par l'AAAFTS révèlent que deux conducteurs sur trois croient que l'utilisation d'un cellulaire en mode mains libres en conduisant est moins dangereux qu'un cellulaire portable (AAAFTS, 2008). Ce qui est encore plus préoccupant, c'est que ces lois ne font rien pour contrer les nombreuses autres sources de distraction qui sont encore plus fréquentes. En outre, plusieurs instances ont amorcé des activités de sensibilisation du public et prévoient ou ont entrepris une évaluation de leurs lois ou initiatives.

Des lois ont aussi été adoptées aux États-Unis, bien qu'une grande partie d'entre elles portent sur l'interdiction de l'usage des téléphones portatifs et l'envoi de messages textes. Selon la National Conference of State Legislatures, en 2010 :

- > l'interdiction des téléphones portatifs pour tous les conducteurs était en vigueur dans huit États et dans le District of Columbia (D.C.);
- > l'interdiction des téléphones portatifs et mains libres pour les conducteurs d'autobus scolaire était en vigueur dans 18 États et dans le D.C.;
- > l'interdiction concernant les téléphones portatifs et mains libres était en vigueur pour les conducteurs adolescents dans 28 États et dans le D.C.;
- > l'interdiction concernant l'envoi de messages textes était en vigueur pour tous les conducteurs dans 30 États et dans le D.C.;
- > des lois primaires concernant l'envoi de messages textes étaient en vigueur pour tous les conducteurs dans 27 États;
- > la collecte de données sur les collisions était effectuée dans 36 États, dans les îles Vierges américaines et dans le D.C..

Selon un sondage réalisé en 2010 par la Governors Highway Safety Association sur les programmes visant à réduire la distraction au volant, de nombreuses instances prennent aussi des mesures :

- > 27 États, le D.C. et Guam ont inclus la distraction au volant dans leur plan de sécurité routière d'État;
- > 7 États ont tenu une réunion générale ou réuni un groupe de travail sur la question;
- > plus de 40 États recueillent des données sur la distraction au volant dans les rapports de police ou de collisions; seulement 34 États recueillent des données sur l'usage du cellulaire qui correspondent aux critères minimaux du modèle;
- > 23 États ont créé de la documentation particulière pour les conducteurs adolescents sur la distraction; 37 États et le D.C. ont des programmes de sensibilisation du public; en outre, 8 États ont des programmes de sensibilisation à la distraction au volant pour les membres de la magistrature;
- > 15 États et le D.C. utilisent les médias sociaux pour diffuser des messages anti distraction au volant;
- > 35 États déclarent des partenariats avec des organismes d'État ou des employeurs privés pour cibler la distraction au volant.

La première loi adoptée par un État américain pour interdire les téléphones portatifs a été mise en œuvre à New York, en novembre 2001. Le changement du taux d'utilisation du téléphone dans cet État a été comparé à l'État voisin du Connecticut qui n'a pas de loi du genre. Les conclusions de l'analyse montrent que le nombre de conducteurs observés utilisant un cellulaire a diminué d'à peu près la moitié à la suite de l'adoption de la loi. Cependant, cette baisse avait perdu du terrain environ un an après sa mise en œuvre (McCartt et Geary, 2004). Une étude semblable réalisée dans le D.C. a révélé des baisses similaires, mais la réduction était encore évidente un an plus tard. Cette différence résulterait d'une application plus sévère de la loi dans le D.C. que dans l'État de New York (McCartt et Hellinga, 2007).

Une autre étude réalisée en Caroline du Nord, où était interdit l'usage de tout type de téléphone par les conducteurs de moins de 18 ans a montré peu d'effet. En réalité, l'usage du téléphone au sein de ce segment de population a augmenté légèrement à la suite de l'adoption de la loi. Des entrevues de suivi ont révélé que ni les adolescents, ni les parents ne croyaient que la loi était appliquée fermement (Foss et coll., 2008).

Une étude a servi à réexaminer l'efficacité de ces interdictions, plusieurs années après l'adoption des lois dans l'État de New York, du Connecticut et du D.C. en 2009. Selon les conclusions, il y a eu des baisses importantes de l'usage des téléphones portatifs chez les conducteurs immédiatement après l'adoption des lois. Les observations faites plusieurs années plus tard révèlent que l'usage était encore inférieur à ce qu'il aurait été sans la loi. Cependant, l'ampleur des réductions variait selon les États. Dans le D.C., la loi a donné une réduction de 41 %, après son adoption; une baisse approximative de 43 % était encore évidente cinq ans plus tard. Dans l'État de New York, sept ans après l'adoption de la loi, le taux observé d'usage du cellulaire était de 24 % inférieur aux années précédentes. Dans l'État du Connecticut, l'interdiction a été mise en œuvre en 2005.

La plupart des études sur les effets des lois visant à interdire les téléphones portatifs ont porté sur l'efficacité à diminuer l'utilisation du téléphone portatif au volant. Elles ne donnent aucune indication de diminution réelle des collisions. Ces lois nécessitent une application soutenue et des programmes de sensibilisation pour produire les changements de comportement souhaités à long terme et pour atteindre des taux de conformité élevés.

Une récente étude portant sur les influences sociales parmi les jeunes conducteurs utilisant leur cellulaire au volant, au Koweït. Les résultats indiquent que la perception du comportement des autres peut avoir une incidence sur l'intention du conducteur de continuer d'utiliser un cellulaire au volant, et les activités d'application de la loi jouent également un rôle important. Ainsi, lorsque des conducteurs croient que d'autres personnes pertinentes pensent que le comportement est acceptable et qu'il n'y aura pas de conséquence (c'est-à-dire qu'on ne les arrêtera pas ou que les amendes seront faibles), ils maintiennent ce comportement (Riquelme et coll., 2010). Même si cette étude pilote était limitée, elle concluait qu'en pratique, le marketing social aurait de la difficulté à changer les comportements parce que la norme descriptive semble être que les conversations téléphoniques au volant sont acceptables. Il faut donc des campagnes pour tenter de convaincre le groupe cible que cette norme est fausse (Riquelme et coll., 2010; p.131). De fait, Vanlaar et ses collaborateurs (2008) ont montré que les gens sont plus préoccupés par les comportements de conduite peu sécuritaires lorsqu'ils croient que les autres sont aussi préoccupés. Ainsi, il est possible, au moyen du marketing social et en mettant l'accent sur le sentiment de préoccupation, de créer un effet d'entraînement qui aiderait à rectifier cette fausse norme (Vanlaar et coll., 2008).

Bien qu'un bon nombre des initiatives visant à réduire la distraction au volant aient été centrées sur l'utilisation du cellulaire, les risques potentiels liés au manque d'attention et aux distractions du conducteur devraient augmenter rapidement dans l'avenir à mesure que les technologies de bord pourront être utilisées dans des véhicules personnels (Stutts et coll., 2001). Les téléphones cellulaires constituent l'exemple le plus courant et le plus connu de dispositifs de bord. Cependant, les autres dispositifs de bord comme les systèmes de navigation et les lecteurs mp3 deviennent de plus en plus fréquents dans les nouveaux véhicules. C'est là une préoccupation croissante à propos des effets sur les conducteurs distraits. À ce titre, ce sujet suscite de sérieux débats concernant l'utilisation et la nécessité de règlements.

C'est pourquoi l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada et l'Association canadienne des constructeurs de véhicule ont fait une présentation à la réunion de novembre 2010 du comité sur la sécurité routière et la politique de recherche du Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM). L'accent était mis sur la responsabilité de l'industrie automobile en ce qui concerne l'introduction dans les véhicules de technologies destinées à minimiser les distractions.

Leur principale préoccupation était l'importance pour l'industrie de savoir si les ministères provinciaux ou territoriaux pertinents envisageaient de mettre en œuvre des lois ou règlements concernant la distraction, susceptibles d'avoir une incidence sur les technologies de bord existantes ou prévues. Il est essentiel pour

les fabricants qu'il y ait une uniformité dans les réglementations provinciales concernant la distraction au volant et l'interdiction d'utiliser des dispositifs avec affichage et dispositifs portatifs de communication et de divertissement. C'est pourquoi ils ont recommandé que toute nouvelle loi ou tout nouveau règlement accepte les systèmes originaux qui sont conçus pour les véhicules et qui y sont installés et portent plutôt strictement sur les dispositifs électroniques et équipements de consommation « ajoutés » et portatifs (CCATM, 2010).

## Résumé

La distraction au volant a été définie d'un certain nombre de façons. En général, elle représente un élément qui détourne l'attention du conducteur de la conduite. Lorsqu'un conducteur participe à une activité autre que la conduite, celle-ci peut le distraire de sa tâche première ce qui augmente les risques de collision.

La distraction au volant est fréquente et se présente sous différentes formes. Le conducteur peut être distrait par différentes choses, y compris des événements, des objets, des activités ou des personnes se trouvant à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule. En outre, on peut s'attendre à ce que les risques potentiels liés aux distractions du conducteur s'élèvent à mesure qu'augmentera le nombre de technologies de bord disponibles dans les véhicules personnels. Le téléphone cellulaire est l'exemple le plus courant et le plus commun de dispositif portatif. Cependant, d'autres dispositifs du genre, comme les systèmes de navigation et les lecteurs mp3, deviennent de plus en plus disponibles dans les nouveaux véhicules. Cet aspect soulève des préoccupations à propos de leurs effets sur la distraction des conducteurs.

En ce qui concerne le profil des conducteurs distraits, les données montrent que le sexe ne joue pas un rôle important sur la distraction. De façon générale, quel que soit le sexe, l'incidence de la distraction diminue avec l'âge, même si la tendance est plus claire dans le cas des conducteurs masculins. Par ailleurs, bien que les jeunes conducteurs soient plus susceptibles d'avoir une collision à cause de la distraction, les adultes semblent avoir davantage de causes de distraction.

Au Canada, peu de provinces ou de territoires ont ajouté une catégorie pour la distraction des conducteurs dans les données sur les collisions notées dans les rapports de police, même si certains incluent « l'inattention du conducteur ». Cependant, les données sur le nombre de décès et de blessés au Canada attribuables à la distraction au volant sont limitées. Aux États-Unis, en 2009, 5 474 personnes ont été tuées dans des collisions à cause de distractions au volant, ce qui représente 16 % de tous les décès de la route pour cette année-là (NHTSA, 2010d). L'estimation du problème de la distraction au volant, cependant, varie largement et il faudra faire plus de recherches sur ses causes et ses conséquences. De façon générale, on croit que la distraction au volant entre en cause dans 20 à 30 % des collisions (Hedlund, 2006).

L'intérêt et les préoccupations au sujet de la distraction au volant au Canada ont pris de l'ampleur. Comme le montre le Sondage sur la sécurité routière de la FRDR de 2002, près de 40 % des conducteurs canadiens

croyaient que la distraction au volant était un problème de sécurité routière grave (Beirness et coll., 2002). Un sondage suivant sur le même sujet en 2006 a révélé une augmentation substantielle du nombre de Canadiens (69 %) préoccupés par la distraction au volant (Vanlaar et coll., 2007). Enfin, en 2010, le Sondage sur la sécurité routière portant sur la conduite en état d'ivresse montrait que les préoccupations à propos de la distraction en général avaient augmenté encore, atteignant 76,6 % (Vanlaar et coll., 2010).

La réponse principale à la distraction au volant au Canada et aux États-Unis a été d'adopter des lois, un bon nombre d'entre elles étant axées sur l'usage du cellulaire portatif. La principale limite des lois qui ciblent l'usage du cellulaire portatif est de donner la fausse impression que l'usage du téléphone mains libres est sans danger (Trombley, 2010). De plus, la plupart des études qui ont examiné les effets des lois interdisant le téléphone portatif ont évalué l'efficacité à réduire l'usage des téléphones portatifs au volant. Elles ne donnent aucune indication de la réduction des collisions que ces types de loi peuvent entraîner. Malheureusement, il y a eu bien peu de travaux concernant le problème de l'usage du téléphone mains libres et de nombreuses autres sources de distraction.



# FACTEURS JUGÉS DISTRAYANTS PAR LES CANADIENS

## Au sujet de la distraction au volant, quels critères viennent à l'esprit?

Afin de déterminer quels aspects les Canadiens associent à la distraction au volant, les répondants ont eu à énumérer deux distractions au volant auxquelles ils pouvaient penser d'emblée. Les réponses ont été regroupées en 28 catégories. Les distractions citées en premier le plus fréquemment sont le cellulaire (72,2 %); 44,8 % des répondants ont mentionné le cellulaire en général, 16,4 %, le fait de parler au téléphone cellulaire en particulier et 11 %, l'envoi de messages textes.

Les autres distractions énumérées étaient les suivantes : manger ou boire (4 %), les passagers (3,4 %), les autres conducteurs sur la route (2,9 %), le changement de poste de radio ou de CD (2,8 %), la musique ou autre bruit (2,1 %), les piétons ou cyclistes (2,1 %), les enfants dans le véhicule (2 %), les dispositifs techniques (1,6 %), la cigarette (1,1 %), les panneaux sur la route (1,1 %), les accidents en bordure de la route (0,7 %), le tourisme (0,6 %), d'autres distractions (0,6 %), faire un brin de toilette (0,4 %), le manque d'attention (0,4 %), faire autre chose que la conduite (0,4 %), l'alcool et les drogues (0,3 %), la fatigue (0,3 %), le temps (0,3 %), les animaux en bordure de la route (0,2 %), les animaux dans le véhicule (0,2 %) et l'impatience (0,02 %).

En général, la plupart des Canadiens (72,2 %) pensent d'abord au cellulaire lorsqu'on les questionne au sujet de la distraction au volant, ce qui porte à croire qu'ils ont une perspective limitée de ce qui peut les distraire en conduisant. Une analyse de régression logistique a été utilisée pour examiner le profil de ceux qui pensent au cellulaire quand il est question de distraction au volant, par rapport à ceux qui n'y pensent pas. Aucun effet statistiquement significatif n'a été observé, sauf pour une variable, l'état civil. Cependant, ces résultats n'étaient pas importants (parmi les personnes mariées, 76,4 % ont mentionné le cellulaire; chez les célibataires, 69,2 %; chez les personnes séparées, 72,6 %; chez les veufs, 69,8 %). En se fondant sur les données disponibles, il n'était pas possible de trouver des caractéristiques utiles pour faire la distinction entre les personnes qui ont spontanément associé la distraction au volant avec le cellulaire et celles qui ne l'ont pas fait.

## Quelles distractions les Canadiens jugent-ils les plus dangereuses?

Les Canadiens ont aussi eu à énumérer deux distractions au volant qu'ils jugeaient les plus dangereuses. Ici encore, la majorité a mentionné d'abord le cellulaire (74,4 %), 37,1 % ayant mentionné le cellulaire en général, 20,3 % l'envoi de messages textes et 17 %, le fait de parler au téléphone cellulaire en particulier.

Les autres distractions figurant parmi les plus dangereuses sont les suivantes : alcool ou drogue (4,5 %), les autres conducteurs sur la route (3,9 %), manger ou boire (2 %), les passagers (1,6 %), les dispositifs techniques (1,4 %), les piétons ou les cyclistes (1,3 %), le changement de poste de radio ou de CD (1,2 %),

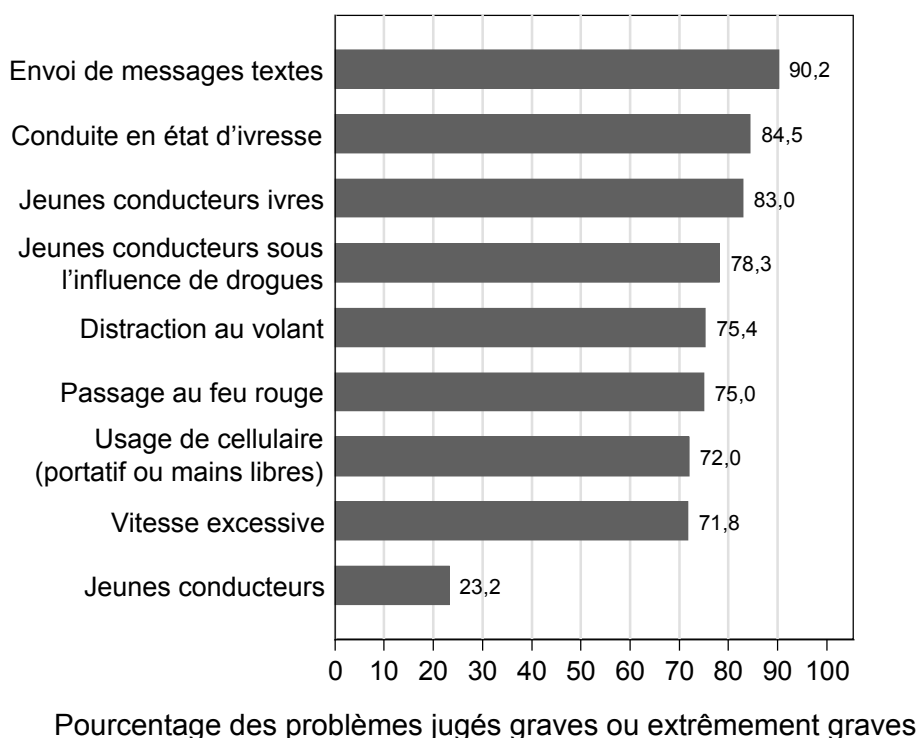
faire autre chose que de conduire (1,2 %), faire un brin de toilette (1,1 %), les enfants dans le véhicule (0,9 %), le manque d'attention (0,8 %), la fatigue (0,8 %), d'autres distractions (0,8 %), les panneaux routiers (0,7 %), les animaux dans le véhicule (0,6 %), les animaux en bordure de la route (0,5 %), la cigarette (0,4 %), les accidents en bordure de la route (0,4 %), la musique ou autre bruit (0,3 %), le temps (0,3 %) et l'impatience (0,02 %).

La majorité des Canadiens considère l'usage du cellulaire au volant comme la distraction la plus dangereuse (74,4 %). Une analyse de régression logistique a aussi été utilisée pour examiner le profil de ceux qui pensent que le cellulaire est la distraction la plus dangereuse au volant, par rapport à ceux qui ont cité d'autres distractions. On a observé que les préoccupations à propos des conducteurs qui utilisent leur cellulaire (portatif ou mains libres) et au sujet de l'envoi de messages textes en conduisant augmentaient significativement la probabilité de mentionner l'usage du cellulaire au volant comme la distraction la plus dangereuse. Pour illustrer ce point, parmi ceux qui pensaient que les conducteurs utilisant un cellulaire constituaient un problème grave ou très grave, 74,9 % ont mentionné le cellulaire comme la distraction la plus dangereuse, comparativement à 65,6 % de ceux qui ne pensaient pas que l'usage du cellulaire était un problème grave; et chez ceux qui pensent que l'envoi de messages textes est un problème grave ou très grave, 73,9 % ont énuméré le cellulaire comme la distraction la plus dangereuse comparativement à 59,2 % parmi ceux qui ne croyaient pas que l'envoi de messages textes était un problème grave.

# PRÉOCCUPATIONS À PROPOS DE LA DISTRACTION AU VOLANT

## Les Canadiens sont-ils préoccupés par la distraction au volant?

Les Canadiens ont eu à répondre à un certain nombre de questions sur leurs préoccupations particulières en matière de sécurité routière et sur la gravité perçue de ces problèmes, sur une échelle de 1 (pas un problème du tout) à 6 (problème extrêmement grave); aux fins de l'établissement de la cote, les répondants ont été désignés comme préoccupés par une question s'ils avaient choisi cinq ou six.



**Figure 1.** Pourcentage de problèmes de sécurité routière perçus comme étant graves ou extrêmement graves

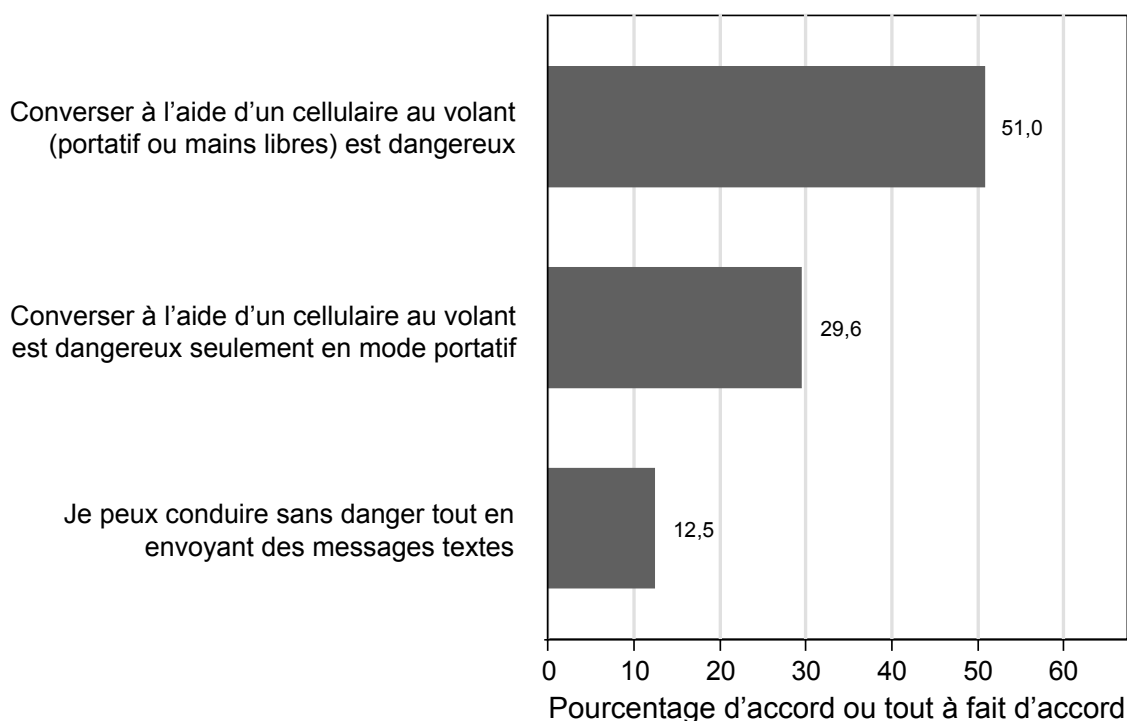
Comme le montre la figure 1, 75,4 % des répondants considèrent la distraction au volant comme un problème grave ou extrêmement grave; l'intervalle de confiance de 95 % (IC-95 %) s'établit entre 72,9 % et 78 %. De plus, cette année, pour la première fois, la conduite en état d'ivresse n'est plus en tête de liste. Le problème que les Canadiens considèrent comme la question de sécurité routière la plus grave est l'envoi de messages textes au volant, 90,2 % (IC-95 % : 88,3 %-92 %) considérant ce problème comme grave ou extrêmement grave. Fait intéressant, un récent sondage de l'Association canadienne des automobilistes (CAA) a aussi révélé que l'envoi de messages textes en conduisant était passé au sommet des préoccupations des Canadiens en matière de sécurité routière. De plus, la figure 1 montre que 72 %

(IC-95 % : 69,3 %-74,7 %) des répondants pensent que les conducteurs qui utilisent un cellulaire (portatif ou mains libres) représentent un problème très grave ou extrêmement grave.

La conduite en état d'ivresse vient au deuxième rang des sujets de préoccupations (84,5 %; IC-95 % : 82,2 %-86,7 %) suivie des jeunes conducteurs ivres (83 %; IC-95 % : 80,8 %-85,4 %), des jeunes conducteurs sous l'influence de drogues (78,3 %; IC-95 % : 75,7 %-80,7 %), du passage au feu rouge (75 %; IC-95 % : 72,3 %-77,5 %). Les deux derniers sujets de préoccupations sont la vitesse excessive (71,8 %; IC-95 % : 69,0 %-74,4 %) et les jeunes conducteurs (23,2 %; IC-95 % : 20,6 %-25,7 %). Il convient de noter que la différence entre ceux qui pensent que la distraction au volant est un problème très grave ou extrêmement grave et tous les autres problèmes de sécurité routière est statistiquement significative à l'exception de la différence entre la distraction au volant et les jeunes conducteurs sous l'influence de drogues, ainsi que la différence entre la distraction au volant et le passage au feu rouge.

### Est-ce que les Canadiens pensent que l'usage du cellulaire au volant est dangereux ?

Pour mesurer l'attitude des Canadiens à l'égard de l'usage du cellulaire, on a demandé aux répondants dans quelle mesure ils étaient d'accord ou en désaccord avec un certain nombre d'énoncés concernant l'usage du cellulaire au volant. La figure 2 montre le pourcentage de répondants qui ont indiqué être d'accord avec divers énoncés, sur une échelle de 1 (tout à fait en désaccord) à 6 (tout à fait d'accord); aux fins de l'établissement de la cote, les répondants ont été définis comme étant d'accord avec une question s'ils avaient choisi cinq ou six.



**Figure 2.** Pourcentage des répondants d'accord avec divers énoncés concernant la distraction au volant

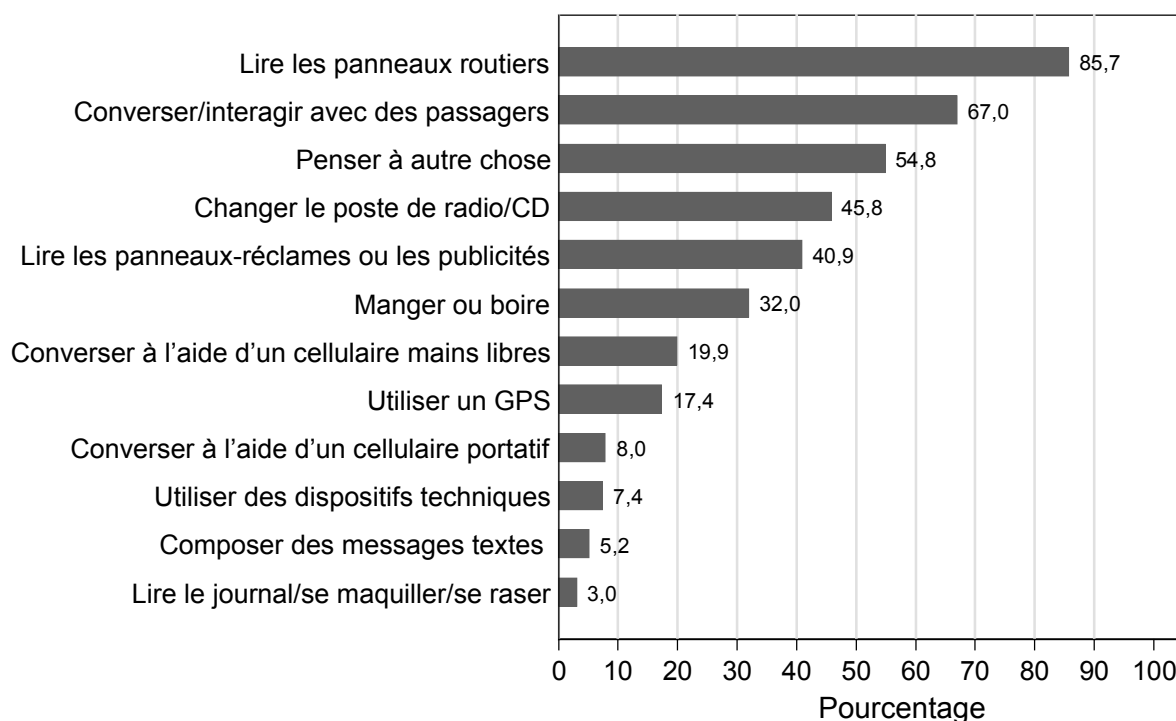
Comme le montre la figure 2, à peu près la moitié (51 %; IC-95 % : 48 %-54 %) de tous les répondants sont d'accord pour dire que converser au téléphone cellulaire en conduisant est dangereux, que l'on utilise un dispositif portatif ou mains libres. Toutefois, moins du tiers (29,6 %; IC-95 % : 26,9 %-32,4 %) des répondants conviennent que converser au moyen d'un cellulaire au volant est seulement dangereux s'il s'agit d'un dispositif portatif. Un peu moins de 13 % (12,5 %; IC-95 % : 10,5 %-14,5 %) des répondants sont d'accord pour dire qu'ils peuvent conduire en toute sécurité en envoyant un message texte à l'aide d'un cellulaire. Même s'il semble que davantage de Canadiens soient d'accord pour dire qu'un cellulaire, quelle que soit sa nature, est dangereux, plutôt que seulement le cellulaire portatif, il est préoccupant de voir que 12,5 % pensent qu'ils peuvent conduire sans danger en envoyant des messages textes.



# AMPLEUR DU PROBLÈME DE LA DISTRACTION AU VOLANT

## À quelle fréquence les Canadiens se laissent-ils distraire de la conduite?

Les Canadiens ont eu à indiquer, sur une échelle de 1 (jamais) à 6 (très souvent), à quelle fréquence ils s'adonnaient, en conduisant, à diverses tâches pouvant les distraire; aux fins de l'établissement de la cote, les répondants étaient considérés comme s'adonnant fréquemment à des activités distrayantes au volant lorsqu'ils avaient choisi quatre, cinq ou six.



**Figure 3.** Pourcentage de répondants ayant indiqué s'adonner à des activités distrayantes au volant

Comme l'indique la figure 3, il n'est pas étonnant de constater que la majorité des répondants (85,7 %; IC-95 % : 83,6 %-87,8 %) indique lire fréquemment les panneaux de signalisation routière pendant qu'ils conduisent. Ce pourcentage est suivi par ceux qui déclarent converser et interagir fréquemment avec des passagers, qu'il s'agisse d'adultes ou d'enfants, en conduisant (67 %; IC-95 % : 64,2 %-70 %), puis de ceux qui pensent à autre chose que la conduite (54,8 %; IC-95 % : 51,8 %-57,8 %), qui changent le poste de radio ou le CD en conduisant (45,8 %; IC-95 % : 42,8 %-48,8 %), qui lisent les panneaux-réclames ou les publicités en conduisant (40,9 %; IC-95 % : 38 %-43,8 %), qui mangent ou qui boivent en conduisant (32 %; IC-95 % : 29,2 %-34,8 %), qui conversent à l'aide d'un cellulaire en mode mains libres

en conduisant (19,9 %; IC-95 % : 17,4 %-22,4 %), qui utilisent un GPS pour naviguer en conduisant (17,4 %; IC-95 % : 15,1 %-19,8 %), qui conversent à l'aide d'un cellulaire portatif en conduisant (8 %; IC-95 % : 6,5 %-9,4 %), qui utilisent des dispositifs techniques comme le Blackberry, des ordinateurs de poche, des ordinateurs portables ou des systèmes de bord comme ONSTAR en conduisant (7,4 %; IC-95 % : 5,8 %-8,9 %), qui composent des messages textes à l'aide de leur cellulaire en conduisant (5,2 %; IC-95 % : 4 %-6,3 %) et qui accomplissent d'autres tâches en conduisant comme lire le journal, se maquiller ou se raser (3 %; IC-95 % : 2,1 %-3,9 %).

Une analyse de régression logistique a été utilisée pour examiner le profil de ceux qui utilisent des téléphones cellulaires en conduisant, en particulier ceux qui ont déclaré avoir utilisé leur cellulaire en mode mains libres, avoir conversé à l'aide d'un téléphone portatif et avoir composé des messages textes à l'aide de leur téléphone en conduisant.

En ce qui concerne les conversations à l'aide d'un cellulaire en mode mains libres, on a découvert qu'avec l'âge, le pourcentage est de moins en moins élevé. De plus, la probabilité de déclarer utiliser un téléphone en mode mains libres en conduisant est beaucoup plus grande chez les conducteurs masculins et chez les conducteurs mariés. Le fait de vivre en zone urbaine augmente aussi la probabilité de déclarer avoir utilisé un téléphone en mode mains libres en conduisant. En outre, les répondants qui ont déclaré être très préoccupés ou extrêmement préoccupés par les conducteurs qui utilisent un cellulaire (portatif ou mains libres) étaient beaucoup moins susceptibles de déclarer avoir utilisé un téléphone en mode mains libres en conduisant. Ces données appuient la notion voulant que les préoccupations puissent aussi influencer sur le comportement, comme l'ont observé Vanlaar et ses collaborateurs (2008).

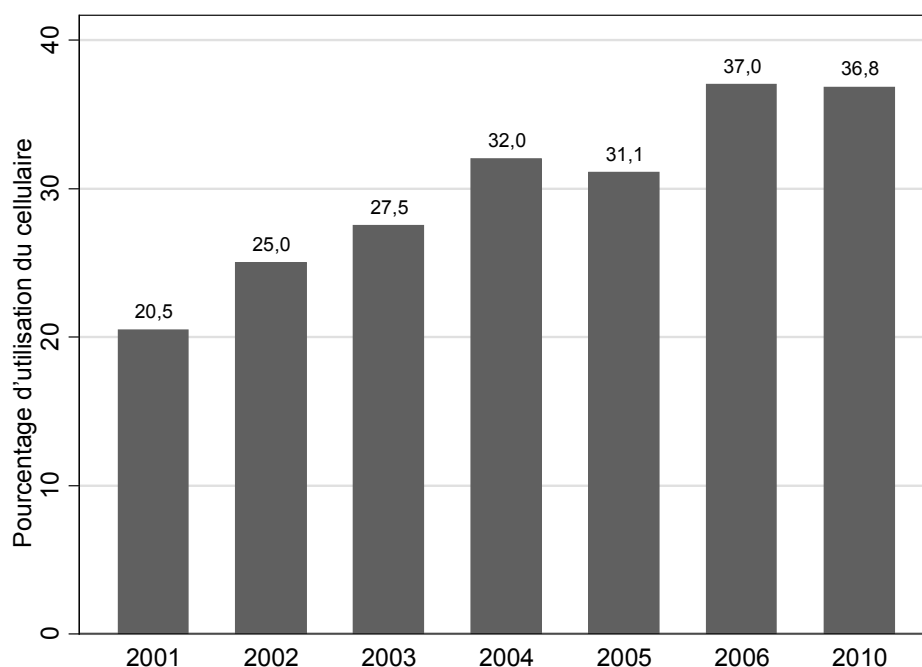
Quant à ceux qui conversent à l'aide d'un téléphone portatif en conduisant, l'analyse de régression logistique a montré que plus le nombre de kilomètres parcourus au cours d'un mois type est élevé, plus grands sont les risques de déclarer l'usage d'un téléphone portatif au volant. Le fait d'avoir été blessé dans une collision automobile diminue la probabilité de déclarer avoir utilisé un téléphone portatif en conduisant. Comme pour les usagers de téléphones mains libres, les répondants qui ont déclaré être très préoccupés ou extrêmement préoccupés par les conducteurs qui utilisent un cellulaire au volant (portatif ou mains libres) étaient beaucoup moins susceptibles de déclarer avoir utilisé un téléphone portatif au volant.

Quant à ceux qui déclarent composer des messages textes à l'aide de leur cellulaire en conduisant, on a pu découvrir qu'avec l'âge, leur pourcentage diminue grandement. Un nombre supérieur de kilomètres parcourus au cours d'un mois type augmente aussi la probabilité de déclarer avoir composé un message texte en conduisant. On a également remarqué que les répondants qui ont déclaré avoir été très préoccupés ou extrêmement préoccupés par les conducteurs qui envoient des messages textes à l'aide de leur cellulaire en conduisant sont beaucoup moins susceptibles de déclarer avoir eux-mêmes envoyé un message texte en conduisant.

En résumé, le profil de la personne qui utilise un téléphone en mode mains libres en conduisant est un jeune conducteur masculin, marié, qui vit dans une zone urbaine et qui est peu préoccupé par l'usage du cellulaire au volant. Quant à l'utilisateur d'un téléphone portatif au volant, son profil est celui d'un conducteur qui parcourt davantage de kilomètres au cours d'un mois type, qui n'a pas été victime d'une collision automobile, qui se préoccupe peu des conducteurs qui utilisent des cellulaires. En ce qui concerne ceux qui déclarent composer des messages textes à l'aide de leur téléphone au volant, leur profil est celui d'un jeune conducteur qui parcourt davantage de kilomètres au cours d'un mois type et qui est moins préoccupé par les conducteurs qui composent des messages textes à l'aide de leur téléphone en conduisant. Il est intéressant de noter qu'à chaque fois, une relation étroite a été observée entre le degré de préoccupation et un comportement autodéclaré, ce qui vient étayer la notion voulant que l'on utilise le degré de préoccupation comme un moyen d'influencer le comportement, comme l'ont proposé Vanlaar et ses collaborateurs (2008).

### À quelle fréquence les conducteurs utilisent-ils leur cellulaire?

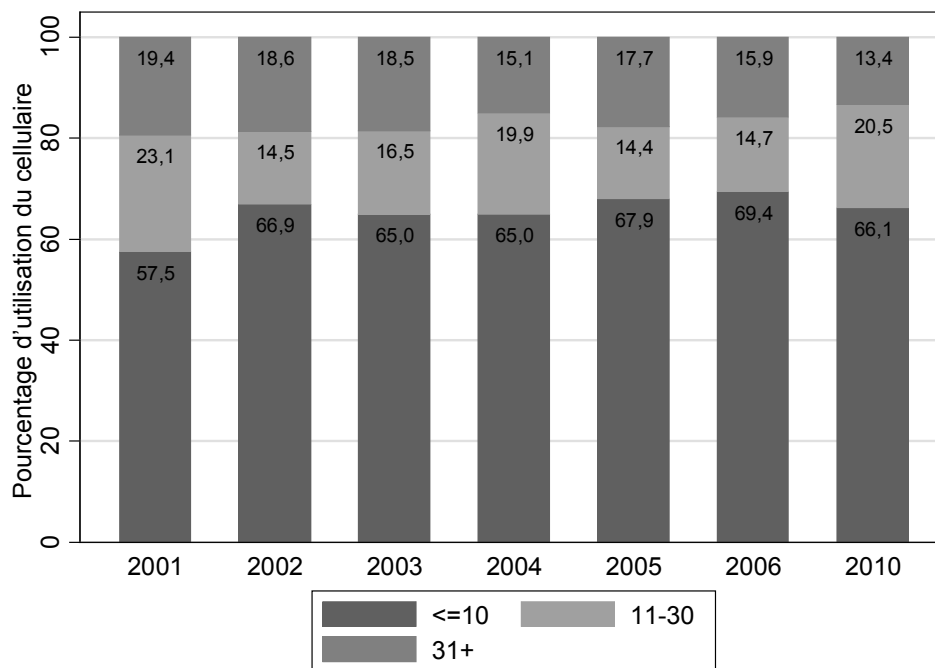
On a aussi demandé aux répondants combien de minutes ils avaient passées à utiliser leur cellulaire en conduisant au cours des sept derniers jours. Comme le montre la figure 4, la majorité (63,2 %) a déclaré ne pas avoir fait usage de cellulaire en conduisant au cours des sept derniers jours. Sur les 36,8 % des répondants qui restent et qui ont indiqué avoir utilisé leur cellulaire en conduisant au cours des sept derniers jours, la plupart (52,2 %) ont mentionné l'avoir utilisé pendant 10 minutes ou moins au cours de la semaine écoulée. Environ le tiers (34,3 %) des répondants ont mentionné qu'ils avaient utilisé leur cellulaire entre 10 et 30 minutes en conduisant au cours des sept derniers jours et les autres, 13,5 %, l'ont fait pendant plus de 30 minutes.



**Figure 4.** Pourcentage de répondants ayant utilisé un cellulaire en conduisant au cours des sept derniers jours, par année.

Cette question avait aussi été posée dans le Sondage sur la sécurité routière des années antérieures, de 2001 à 2006. D'après ces données, il semble que l'usage déclaré du cellulaire au volant au cours des sept derniers jours a augmenté lentement entre 2001 et 2006 : en 2001, 20,5 % des répondants ont indiqué avoir utilisé leur cellulaire en conduisant au cours des sept derniers jours; en 2002, ce pourcentage est passé à 25 %, puis en 2003, à 27,5 % et en 2004 à 32 %; il a diminué légèrement en 2005, à 31,1 %, même si la différence entre 2004 et 2005 ne semble pas importante, et la tendance à la hausse s'est poursuivie en 2006, à 37 %. Malheureusement, cette information n'est pas disponible pour les années 2007 à 2009, de sorte qu'il n'est pas possible de dire si la tendance s'est maintenue. Toutefois, en 2010, le pourcentage de ceux qui déclarent avoir utilisé leur cellulaire au volant au cours des sept derniers jours (36,8 %) était près du pourcentage déclaré en 2006 (37 %).

Pour ce qui est de la tendance de la fréquence d'utilisation, on note certaines variations par rapport à la tendance de 2001 à 2006 (voir figure 5). Parmi ceux qui ont déclaré avoir utilisé leur téléphone cellulaire en conduisant au cours des sept derniers jours, en 2001, 57,5 % ont utilisé leur cellulaire pendant 10 minutes ou moins. Ce pourcentage a augmenté à 69,4 % en 2006. En 2010, il en baisse, à 66,1 %. Dans l'ensemble, cela représente une hausse par rapport aux 57,5 % de 2001. Conformément à l'augmentation générale de ceux qui utilisent leur téléphone cellulaire pendant 10 minutes ou moins par semaine, il semble y avoir une diminution globale de ceux qui ont utilisé leur cellulaire pendant plus de 30 minutes de 2001 à 2006. En 2001, 19,4 % des répondants ont déclaré qu'ils avaient utilisé leur cellulaire pendant plus de 30 minutes au cours de la semaine antérieure, pourcentage qui a baissé à 15,9 % en 2006. En 2010, ce pourcentage était encore plus bas, à 13,5 %. Il n'y a pas de tendance claire du pourcentage des Canadiens qui ont utilisé leur cellulaire entre 11 et 30 minutes pour la même période.



**Figure 5.** Nombre de minutes d'utilisation du cellulaire au volant au cours des sept derniers jours, par année

En résumé, il semble que les Canadiens utilisent leur cellulaire plus souvent, mais cette hausse était la plus marquée parmi ceux qui l'utilisent pendant 10 minutes ou moins par semaine, tandis qu'il y a eu diminution chez ceux qui l'utilisent pendant plus de 30 minutes par semaine. Cette tendance, toutefois, devrait être interprétée avec prudence, car il n'y a pas de données disponibles pour 2007 à 2009.

### **Combien de Canadiens ont eu une collision parce qu'ils étaient distraits?**

Les répondants ont eu à indiquer combien de fois, le cas échéant, ils ont eu une collision parce qu'ils étaient distraits par une autre tâche au volant, au cours des 12 derniers mois. Peu de conducteurs (4,3 %; IC-95 % : 3,1 %-5,5 %) ont admis qu'ils avaient eu une collision parce qu'ils ont été distraits par un élément se trouvant à l'extérieur du véhicule, et encore moins (2,7 %; IC-95 % : 1,7 %-3,7 %) ont déclaré avoir eu une collision parce qu'ils étaient distraits par un facteur à l'intérieur du véhicule au cours des 12 derniers mois. En ce qui concerne les autres sources de distraction, moins de 1 % des Canadiens ont eu une collision parce qu'ils composaient des messages textes (0,4 %; IC-95 % : 0,05 %-0,8 %) et seulement deux répondants ont déclaré qu'ils avaient eu une collision parce qu'ils conversaient à l'aide d'un téléphone portable. Aucun des répondants n'a indiqué avoir eu une collision parce qu'il utilisait un téléphone en mode mains libres.

Sur les 4,3 % qui ont déclaré avoir eu une collision parce qu'ils étaient distraits par un élément se trouvant à l'extérieur de leur véhicule, 61,8 % ont indiqué qu'ils avaient eu une collision à une occasion, 22,8 %, à deux reprises et 15,6 %, de trois à sept fois.

Sur les 2,7 % de répondants qui ont mentionné avoir eu une collision au cours des 12 derniers mois parce qu'ils avaient été distraits par un facteur à l'intérieur du véhicule, 47,3 % ont dit avoir eu une collision à une occasion, 39,7 %, à deux reprises et les 13 % qui restent, trois ou quatre fois.

Parmi ceux qui ont déclaré avoir eu une collision au cours des 12 derniers mois parce qu'ils composaient un message texte (0,4 %), la majorité (83,9 %) a déclaré avoir eu une collision à une occasion, et les autres, 16,1 %, à deux reprises au cours des 12 derniers mois.

### **À quelle fréquence des Canadiens distraits ont-ils eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision?**

Les répondants ont également eu à indiquer combien de fois, le cas échéant, ils avaient eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision parce qu'ils étaient distraits, au cours du dernier mois écoulé. Plus du quart des répondants (27,3 %; IC-95 % : 24,6 %-30 %) ont déclaré avoir eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision parce qu'ils étaient distraits par un élément se trouvant à l'extérieur du véhicule au cours du dernier mois et 12,6 % (IC-95 % : 10,6 %-14,6 %) ont mentionné qu'ils avaient eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision parce qu'ils étaient distraits par un facteur à l'intérieur du véhicule au cours du dernier mois. En ce qui concerne l'usage du cellulaire au cours du dernier mois, 2,2 % (IC-95

% : 1,3 %-3,1 %) des répondants ont dit avoir eu à freiner ou à braquer parce qu'ils étaient en train de composer un message texte, 0,8 % (IC-95 % : 0,2 %-1,4 %) ont eu à freiner ou à braquer parce qu'ils conversaient à l'aide d'un téléphone portatif et moins de 0,1 % (quatre répondants) ont eu à freiner ou à braquer parce qu'ils conversaient à l'aide d'un téléphone cellulaire en mode mains libres.

Sur les 27,3 % de répondants qui ont indiqué avoir eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision au cours du dernier mois parce qu'ils étaient distraits par un élément se trouvant à l'extérieur de leur véhicule, 45,8 % ont eu à le faire à une occasion, 26,3 %, à deux reprises et les autres, 27,9 %, entre 3 et 15 fois.

En ce qui concerne ceux qui ont eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision parce qu'ils étaient distraits par un facteur à l'intérieur de leur véhicule (12,6 %) au cours du dernier mois, 53,7 % ont eu à le faire à une occasion, 29,8 % à deux reprises et 16,5 % entre trois et huit fois.

Sur les 2,2 % répondants qui ont déclaré avoir eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision au cours du dernier mois parce qu'ils composaient un message texte, 45,4 % ont eu à le faire à une occasion au cours du dernier mois, 47,4 % l'ont fait à deux reprises et les 7,2 % qui restent, à trois reprises.

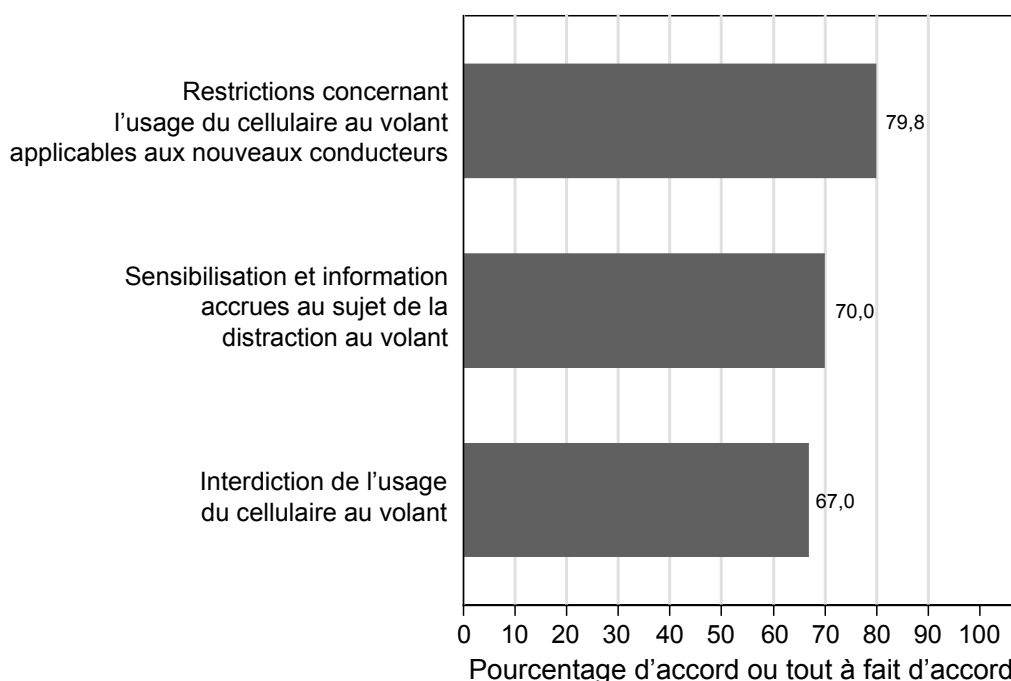
En résumé, au cours des 12 derniers mois, peu de conducteurs (4,3 %) admettent avoir eu une collision parce qu'ils étaient distraits par un élément se trouvant à l'extérieur de leur véhicule et encore moins (2,7 %) parce qu'ils étaient distraits par un facteur à l'intérieur de leur véhicule. Moins de 1 % ont eu une collision parce qu'ils composaient un message texte (0,4 %) et seulement deux répondants ont déclaré avoir eu une collision parce qu'ils conversaient à l'aide d'un téléphone cellulaire portatif. Pour ce qui est des quasi-collisions au cours du dernier mois, les pourcentages sont plus élevés : 27,3 % déclarent avoir dû freiner ou braquer pour éviter une collision parce qu'ils étaient distraits par un élément se trouvant à l'extérieur de leur véhicule et 12,6 % ont eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision parce qu'ils étaient distraits par un facteur à l'intérieur de leur véhicule, ce qui représente une hausse par rapport au Sondage sur la sécurité routière de 2006 dans le cadre duquel 20,2 % des répondants avaient eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision à cause d'une distraction à l'extérieur du véhicule et 9,5 % à cause d'une distraction à l'intérieur du véhicule (Vanlaar et coll., 2007). En ce qui concerne l'usage du cellulaire, 2,2 % ont déclaré qu'ils avaient eu à freiner ou à braquer parce qu'ils composaient des messages textes, 0,8 % ont eu à freiner ou à braquer parce qu'ils parlaient à l'aide d'un téléphone portatif et moins de 0,1 % (quatre répondants) ont eu à freiner ou à braquer parce qu'ils conversaient à l'aide d'un cellulaire en mode mains libres.

# SOUTIEN DU PUBLIC AUX MESURES VISANT À AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DES CONDUCTEURS

Les Canadiens ont eu à se prononcer sur la mesure dans laquelle ils sont d'accord avec différents moyens utilisés pour contrer la distraction au volant, sur une échelle de 1 (tout à fait en désaccord) à 6 (tout à fait d'accord). Les réponses de 5 à 6 ont été codées comme étant « favorables » à la mesure en question .

Comme le montre la figure 6, les résultats du sondage révèlent ce qui suit :

- > 79,8 % sont d'accord pour que soient imposées aux nouveaux conducteurs des restrictions concernant l'usage du cellulaire au volant (IC-95 % : 77,4 %-82,2 %).
- > 70 % sont d'accord pour dire que des efforts supplémentaires de sensibilisation et d'information sont nécessaires pour faire prendre conscience aux conducteurs du problème de la distraction au volant (IC-95 % : 67,3 %-72,7 %).
- > 67 % sont d'accord pour que l'usage du cellulaire au volant soit interdit (IC-95 % : 64,2 %-69,8 %).



**Figure 6.** Pourcentage des répondants qui sont d'accord avec différents moyens de contrer la distraction au volant



# CONCLUSIONS

La distraction au volant est un important problème de sécurité routière méritant qu'on s'en préoccupe et qu'on s'y attarde. De façon générale, on croit que la distraction au volant serait en cause dans 20 à 30 % des collisions routières (Hedlund, 2006). Même si les estimations varient considérablement, des preuves évidentes semblent indiquer que le taux de risque de collision augmente en raison de la distraction.

Pour évaluer ce que les Canadiens associent à la distraction au volant, les répondants ont eu à énumérer deux distractions qui leur venaient à l'esprit d'emblée. Les résultats montrent que le premier élément auquel ils pensent est le plus souvent le cellulaire (72,2 %). Cette réponse semble montrer que les gens ont une opinion limitée de ce qu'est la distraction au volant, la majorité d'entre eux l'attribuant au cellulaire. De plus, la distraction que les Canadiens considèrent comme étant la plus dangereuse est aussi le cellulaire (74,4 %). Cependant, d'après la documentation, nous savons qu'il y a bien d'autres facteurs de distraction au volant qui sont dangereux. Certaines recherches indiquent même que d'autres distractions sont plus fréquemment déclarées dans les collisions (Stutts et coll., 2001).

Les préoccupations à propos de la distraction au volant se sont accrues au cours des deux dernières années. Environ les trois quarts (75,4 %) des Canadiens déclarent qu'ils sont très préoccupés ou extrêmement préoccupés par la distraction au volant en général, ce qui représente une hausse par rapport aux 40 % du Sondage sur la sécurité routière de 2001 (Beirness et coll., 2002) et aux 68,7 % du Sondage de 2006 (Vanlaar et coll., 2007). En ce qui concerne le cellulaire en particulier, 72 % des répondants sont très préoccupés ou extrêmement préoccupés par les conducteurs qui utilisent un cellulaire (portatif ou mains libres), ce qui constitue une hausse par rapport à 66 % en 2001 (Beirness et coll., 2002) et 65,9 % en 2006 (Vanlaar et coll., 2007). En outre, en 2010, pour la première fois, le problème qui préoccupe le plus les Canadiens est celui de la composition de messages textes en conduisant (90,2 %). Fait intéressant, un récent sondage réalisé par la CAA a aussi révélé que la composition de messages textes en conduisant était passée en tête de liste des sujets de préoccupation des Canadiens en matière de sécurité routière. Les Canadiens ne se rendent peut-être pas complètement compte de tout le spectre des comportements qui peuvent être distrayants, mais ils semblent certainement préoccupés par la question de façon générale.

Même si un petit pourcentage de répondants admet utiliser un cellulaire et d'autres dispositifs techniques en conduisant (moins de 20 %), un bon nombre s'adonne à des tâches distrayantes, comme de converser ou interagir avec des passagers (67 %) et changer le poste de radio ou le CD en conduisant (45,8 %). Cette constatation est préoccupante, car le public ne se rend pas entièrement compte des risques de ces comportements.

En ce qui concerne les dangers perçus de l'usage du cellulaire au volant, 51 % des Canadiens conviennent qu'une conversation téléphonique en conduisant est dangereuse, que le téléphone soit portatif ou mains libres. Cependant, moins du tiers (29,6 %) considèrent que converser à l'aide d'un téléphone en conduisant n'est dangereux que si l'on utilise un téléphone portatif. Le fait qu'un plus grand nombre de gens soit d'accord avec la première affirmation peut révéler que le public commence à comprendre qu'une conversation au moyen d'un cellulaire est dangereuse, que le téléphone soit portatif ou mains libres.

Même si peu de Canadiens sont d'accord pour dire que l'usage du cellulaire au volant est dangereux, certains d'entre eux admettent le faire eux-mêmes : 19,9 % disent parler souvent à l'aide d'un téléphone mains libres en conduisant; 8 % admettent qu'ils parlent à l'aide de leur téléphone portatif en conduisant et 5,2 % admettent qu'ils composent souvent des messages textes au moyen de leur téléphone en conduisant.

Sur la question de la composition de messages textes, 12,5 % des répondants sont d'accord pour dire qu'ils peuvent conduire en toute sécurité en composant un message texte. Cette conclusion est aussi préoccupante, car les recherches montrent que les jeunes conducteurs en particulier sont plus susceptibles de déborder de leur voie de circulation et moins susceptibles de réagir de manière appropriée à des panneaux routiers lorsqu'ils composent des messages textes (Hosking et coll., 2006).

En ce qui concerne le temps passé à converser au téléphone en conduisant, les données du Sondage sur la sécurité routière de 2001 à 2006 montrent qu'il y a eu une augmentation générale de ceux qui déclarent utiliser leur cellulaire pendant moins de 10 minutes par semaine, et une diminution générale de ceux qui utilisent leur cellulaire durant plus de 30 minutes par semaine. En 2010, ce pourcentage était à son plus bas, à 13,5 %. Ainsi, il semble que les Canadiens utilisent leur cellulaire plus souvent, mais pour de plus courtes périodes. Cette tendance, cependant, doit être interprétée avec prudence puisqu'il n'y a pas de données disponibles pour 2007 à 2009.

En ce qui concerne les collisions autodéclarées dues à la distraction au cours des 12 derniers mois, 4,3 % des répondants ont déclaré avoir eu une ou plusieurs collisions parce qu'ils étaient distraits par un élément se trouvant à l'extérieur de leur véhicule et 2,7 % disent avoir eu une collision parce qu'ils étaient distraits par un facteur à l'intérieur du véhicule. En ce qui concerne les autres tâches distrayantes, moins de 1 % des Canadiens ont eu une collision parce qu'ils composaient un message texte ou parce qu'ils parlaient à l'aide d'un téléphone portatif.

Même si les Canadiens ont eu des collisions à cause de la distraction au cours de l'année écoulée, pendant le dernier mois, plus du quart des répondants (27,3 %) ont déclaré qu'ils avaient eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision parce qu'ils étaient distraits par un élément se trouvant à l'extérieur de leur véhicule et 12,6 % ont déclaré avoir eu à freiner ou à braquer pour éviter une collision parce qu'ils étaient

distracts par un facteur à l'intérieur du véhicule. Ces pourcentages ont augmenté par rapport aux 20,2 % et 9,5 % respectivement déclarés en 2006 (Vanlaar et coll., 2007).

Enfin, les Canadiens ont eu à indiquer dans quelle mesure ils étaient d'accord avec différents moyens d'améliorer la sécurité des conducteurs. Les résultats montrent que 79,8 % sont d'accord pour que des restrictions concernant l'usage du cellulaire au volant soient imposées aux nouveaux conducteurs; 70 % sont d'accord pour que l'on intensifie les efforts de sensibilisation et d'information afin de faire prendre conscience aux conducteurs du problème de la distraction au volant et 67 % sont d'accord pour que l'utilisation du cellulaire au volant soit interdite.

En résumé, la distraction au volant est une source croissante de préoccupation au Canada. Cependant, il semble que pour les Canadiens, la distraction au volant rime souvent avec l'usage du cellulaire; pourtant, il y a bien d'autres sources de distraction dans l'environnement de conduite. En outre, de nombreux Canadiens s'adonnent à plusieurs différents comportements de conduite qui peuvent être distrayants. Puisque l'on sait que ces comportements distrayants au volant augmentent les risques de collision, cette question mérite notre attention.



# BIBLIOGRAPHIE

- AAA Foundation for Traffic Safety. (2008). Cell Phones and Driving: Research Update. Washington, D.C.
- Beirness, D.J, Simpson, H.M et Pak, A. (2002). Sondage sur la sécurité routière 2002 : La distraction au volant. Fondation de recherches sur les blessures de la route, Ottawa, Canada.
- Bellavance, F. (2005). Linking data from different sources to estimate the risk of collision when using a cell phone while driving. Présentation à la Conférence internationale sur la distraction au volant, Toronto, Canada, 2-5 octobre.
- Caird, J.K., Willness, C.R., Steel, P., Scialfa, C. (2008). A meta-analysis of the effects of cell phones on driver performance. *Accident Analysis and Prevention*. 40. 1282-1293.
- Association canadienne des automobilistes (CAA). (15 novembre 2010). Selon une enquête menée par la CAA, l'envoi de messages textes au volant constitue désormais la plus importante préoccupation des Canadiens en matière de sécurité routière. Communiqué de presse. Consulté au : <http://www.caa.ca/newsroom/newsroom-releases-details-f.cfm?newsItem=38&yearToShow=2010>.
- Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM). (2010) Comité permanent sur la sécurité routière – recherché et politique, Point 6d de l'ordre du jour. Réunion de l'automne 2010. Ottawa, Canada.
- Association canadienne des télécommunications sans fil (ACTS). (2008). 2008 Wireless Attitudes Study. 12 septembre 2008.
- Association canadienne des télécommunications sans fil (ACTS). (2009). Faits saillants et statistiques, 2009 [http://www.cwta.ca/CWTASite/french/industrie\\_statistiques.html](http://www.cwta.ca/CWTASite/french/industrie_statistiques.html)
- CTIA-The Wireless Association. (2010) Consulté au [http://www.ctia.org/media/industry\\_info/index.cfm/AID/10323](http://www.ctia.org/media/industry_info/index.cfm/AID/10323)
- Dzubak, C.M. (2007). Multitasking: The good, the bad, and the unknown. Association for the Tutoring Profession. Orlando, FL.
- Foss, R.D., Goodwin, A.H., McCartt, A.T et Hellinga, L.A. (2008). Short-Term Effects of a Teenage Driver Cellphone Restriction. *Accident Analysis and Prevention*. 41: 419-424.
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick (GNB). (2011). Les interdictions relatives à la distraction au volant devraient entrer en vigueur en juin. Ministère de la Sécurité publique. Communiqué, 15 avril 2011.
- Hedlund, J. (2006). Conférence internationale sur la distraction au volant. Compte rendu sommaire et recommandations. Conférence internationale sur la distraction au volant. Octobre 2005.
- Horrey, W. J. et Wickens, C. D. (2006). Examining the impact of cell phone conversations on driving using meta-analytic techniques. *Human Factors*, 48, 196-205.
- Hosking, S., Young, K. L. et Regan, M. A. (2006). The effects of text messaging on young novice driver performance. Rep. No. 246. Victoria, Australia: Monash University Accident Research Centre.

- Klauer, S. G., Dingus, T. A., Neale, V. L., Sudweeks, J.D. et Ramsey, D. J. (2006). The Impact on Driver Inattention on Near-Crash/Crash Risk: An Analysis Using the 100-Car Naturalistic Driving Study Data (Report No. DOT HS 810 594). Washington, D.C.: National Highway Traffic Safety Administration.
- Knipling, R. R. et Wang, J. S. (1994). Crashes and Fatalities Related to Driver Drowsiness/Fatigue. Research Note. Washington, D.C.: National Highway Traffic Safety Administration.
- Knipling, R. R., Wang, J. S. et Kaniyanthra, J. N. (1996). Current NHTSA Drowsy Driver R&D, Melbourne, Australia: Fifth International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles.
- Laberge-Nadeau, C., Maag, U., Bellavance, F., Lapierre, S.D., Desjardins, D., Messier, S., Saïdi, A. (2003). Wireless telephones and the risk of road crashes. *Accident Analysis and Prevention*, 35(5): 649-660.
- McCartt, A.T. et Geary, L.L. (2004). Longer Term Effects of New York State's Law on Drivers' Hand-Held Cell Phone Use. *Traffic Injury Prevention*. 10: 11-15.
- McCartt, A. T., Hellinga, L. A. et Braitman, K. A. (2006). Cell phones and driving: Review of research. *Traffic Injury Prevention*, 7, 89-106.
- McCartt, A.T. et Hellinga, L.A., (2007). Longer term Effects of Washington, D.C., Law on Drivers' Hand-Held Cell Phone Use. *Traffic Injury Prevention*. 8: 199-204..
- National Highway Traffic Safety Association (NHTSA). (2008a). Driver Strategies for Engaging in Distracting Tasks Using In-Vehicle Technologies. Mars 2008. HS DOT 810 919. National Highway Traffic Safety Administration. U.S Department of Transportation. Washington, D.C.
- National Highway Traffic Safety Association (NHTSA). (2008b). Driver Distraction: A Review of the Current State-of-Knowledge. Avril 2008. DOT HS 810 787. National Highway Traffic Safety Administration. U.S Department of Transportation. Washington, D.C.
- National Highway Traffic Safety Administration. (2009a). An examination of Driver Distraction as Recorded in NHTSA Databases. Traffic Safety Facts. Research Note. DOT HS 811 216. Septembre 2009. Washington, D.C.
- National Highway Traffic Safety Association (NHTSA). (2009b). Driver Electronic Device Use in 2008. Traffic Safety Facts. Research Note. Septembre 2009. DOT HS 811 184. National Highway Traffic Safety Administration. U.S Department of Transportation. Washington, D.C.
- National Highway Traffic Safety Association (NHTSA). (2010a). Driver Distraction Program. DOT HS 811 299. National Highway Traffic Safety Administration. U.S Department of Transportation. Washington, D.C.
- National Highway Traffic Safety Association (NHTSA). (2010b). Distracted Driving and Driver, Roadway, and Environmental Factors. Septembre 2010. DOT HS 811 380. National Highway Traffic Safety Administration. U.S Department of Transportation. Washington, D.C.

- National Highway Traffic Safety Association (NHTSA). (2010c). Statistics and Facts About Distracted Driving. National Highway Traffic Safety Administration. U.S Department of Transportation. Washington, D.C. <http://www.distracted.gov/stats-and-facts/#what>.
- National Highway Traffic Safety Association (NHTSA). (2010d). Distracted Driving 2009. Traffic Safety Facts. Research Note. National Highway Traffic Safety Administration. U.S Department of Transportation. Washington, D.C.
- Ranney, T.A. (2008). Driver Distraction: A Review of the Current State of Knowledge. Technical Report DOT HS 810 787. National Highway Traffic Safety Administration. U.S Department of Transportation. Washington, D.C.
- Redelmeier, D. A. et Tibshirani, R. J. (1997). Association between cellular telephone calls and motor vehicle collisions. *The New England Journal of Medicine*, 336, 453-458.
- Riquelme, H.E., Al-Sammak, F.S, Rios, R.E. (2010). Social Influences Among Young Drivers on Talking on the Mobile Phone While Driving. *Traffic Injury Prevention*. 11: 127-132.
- Royal, D. (2003). National Survey of Distracted and Drowsy Driving Attitudes and Behavior: 2002. Volume I - Findings Report. The Gallup Organization. Submitted to National Highway Traffic Safety Administration. Rapport final – mars 2003.
- Smiley, A. (2005). What is Distraction? Conférence internationale sur la distraction au volant. Human Factors North Inc.
- Smiley, A., Caird, J.K., Smahel, T., Donderi, D.C., Chisolm, S., Lockhart, J., Teteris, E. (2008). Les effets de l'utilisation du téléphone cellulaire et du lecteur de CD sur les conducteurs novices et expérimentés. Sommaire. *Distraction au volant*. Bureau d'assurance du Canada.
- Statistique Canada. (2010). Estimations démographiques annuelles : Canada, provinces et territoires. Ottawa, Canada. Septembre 2010. No 91-215-X au catalogue.
- Stutts, J.C., Reinfurt, D.W., Staplin, L., Rodgman, E.A. (2001). The Role of Driver Distraction in Traffic Crashes. Washington D.C.. AAA Foundation for Traffic Safety.
- Tasca, L. (2005). Driver Distraction: Towards a Working Definition. Conférence internationale sur la distraction au volant. Toronto, Ontario. 2-5 octobre 2005.
- Tijerina, L., Parmer, E. And Goodman, M. (1998). Driver workload assessment of route guidance system destination entry while driving: A test track study. Séoul, Corée : Compte rendu du 5e congrès mondial de l'ITS.
- Transports Canada. (2010). Distraction des conducteurs : Réglementation actuelle. Octobre 2010. Consulté au : <http://www.tc.gc.ca/fra/securiteroutiere/conducteurssecuritaires-distractions-reglementation-actuelle-1074.htm>.
- Treat, J.R., Tumbas, N.S., McDonald, S.T., Shinar, D. et Hume, R.D. (1979). Tri-Level Study of the Causes of Traffic Accidents. National Highway Traffic Safety Administration. Washington, D.C.

- Treize, I., Stoney, E. G., Bishop, B., Eren, J., Harkness, A., Langdon, C. et Mulder, T. (2006). Report of the road safety committee on the inquiry into driver distraction. Rep. No. 209. Melbourne, Victoria, Australia: Road Safety Committee, Parliament of Victoria.
- Tromblay, D. (2010). Understanding the Distracted Brain. Why Driving While Using Hands-Free Cell Phones is Risky Behavior. White Paper. March 2010. National Safety Council.
- Vanlaar, W., Marcoux, K., Robertson, R. (2010). Sondage sur la sécurité routière 2010. La conduite en état d'ivresse. Fondation de recherches sur les blessures de la route. Ottawa, Canada.
- Vanlaar, W., Simpson, H., Mayhew, D., Roberston, R. (2007). Sondage sur la sécurité routière 2006. La distraction au volant. Fondation de recherches sur les blessures de la route. Ottawa, Canada.
- Vanlaar, W., Simpson, H., Robertson, R., (2008). A perceptual map for understanding concern about unsafe driving behaviours. Accident Analysis and Prevention, Vol. 40: 1667-1673.
- Wang, J. S., Knipling, R. R. et Goodman, M.J. (1996). The role of driver inattention in crashes: New statistics from the 1995 crashworthiness data system. In 40th Annual Proceedings of the Association for the Advancement of Automotive Medicine, Vancouver, Colombie-Britannique.
- Wilson, J. (2005). Legislation and regulation in Canada with respect to driver distraction. Présentation à la Conférence internationale sur la distraction au volant, Toronto, Canada, 2-5 octobre.
- Young, K., Regan, M et Hammer, M. (2003). Driver Distraction: A Review of the Literature. Monash University Accident Research Centre. Report No. 206.