Rapport technique :
Enquête nationale canadienne 2010 sur l'utilisation des dispositifs de retenue d'enfant

Préparé pour Transports Canada en partenariat avec AUTO21

<u>Auteurs</u> :

Mme Anne W. Snowdon
Odette School of Business
Université de Windsor
Coordonnatrice du thème A d'AUTO21 : La santé et la sécurité automobile

M. Abdulkadir Hussein
Mathématiques et statistique
Université de Windsor

M. Ejaz Ahmed
Mathématiques et statistique
Université de Windsor

Tableau des matières

1. Introduction 3

2. Méthodes 4

2.1 Conception 4

2.2 Plan d’échantillonnage 4

2.3 Méthode d’échantillonnage 8

2.4 Définition des systèmes de retenue d’enfant 9

2.5 Instrument 10

2.6 Analyse 10

3. Résultats 11

3.1 Échantillon 11

3.2 Statistiques descriptives des enfants à bord des véhicules 17

3.3 Estimations pondérées de la bonne utilisation des sièges d’enfant 28

3.4 Analyse 31

Ouvrages de référence 32

1. Introduction

La présente étude rend compte des résultats de l'enquête nationale sur les dispositifs de retenue d'enfant réalisée entre mai et octobre 2010. Cette étude fait suite à l'enquête nationale de 2006 sur les dispositifs de retenue d'enfant soumise à Transports Canada en 2007. Dans notre rapport technique préalable (2006) sur l'Enquête nationale canadienne sur l'utilisation des dispositifs de retenue d'enfant (2007), nous avons constaté que, même si la plupart des automobilistes utilisaient un type quelconque de dispositif de retenue de sécurité, le taux de bonne utilisation des sièges de sécurité variait entre différentes tranches d'âge. Le taux le plus élevé de bonne utilisation était de 67 % pour les enfants âgés de un à trois ans et le taux le moins élevé concernait les enfants âgés de un à quatre ans qui utilisent des sièges d'appoint environ 20 % du temps qu'ils passent à bord d'automobiles. Notre rapport préalable montrait par ailleurs que l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Ontario et la Saskatchewan affichaient les taux les plus élevés de bonne utilisation des dispositifs de sécurité d'enfant par opposition au Manitoba, à Terre-Neuve, aux Territoires du Nord-Ouest, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Québec [1].

Dans l'étude de 2006, nous nous sommes fiés à la fois à des méthodes de collecte de données par voie d'observation et d'entrevues (c.-à-d. sondage détaillé dans les parcs de stationnement) pour mesurer l'utilisation des sièges de sécurité pour les enfants dans les véhicules et illustrer la connaissance et la sensibilisation des parents à la bonne utilisation des sièges de sécurité pour leurs enfants. L'étude dans les parcs de stationnement s'est heurtée à un fort taux de refus de participer à l'enquête dans les parcs de stationnement. Les non-participants étaient avant tout des automobilistes qui affichaient un taux élevé de non-utilisation ou de mauvaise utilisation des dispositifs de retenue d'enfant. On a donc utilisé des techniques statistiques pour examiner les taux de bonne utilisation tout en tenant compte du parti pris possible attribuable aux non-répondants [2]. Au nombre des limites de l'enquête de 2006, il y avait également l'absence de collecte de données dans les Territoires du Nord-Ouest et au Yukon en raison des conditions météorologiques et du manque d'accessibilité [2].

Pour le rapport de 2010, nous avons obtenu un échantillon plus représentatif de données recueillies qui ont produit des résultats. L'ensemble des provinces et des territoires faisait partie de l'enquête de 2010, à l'exception du Nunavut, dont aucune donnée ne figurait dans la base de sondage. L'enquête dans les parcs de stationnement et les entrevues ne faisaient pas partie de cette étude en raison des taux élevés de non-participation en 2006. L'objectif de cette étude était de parvenir à une étude observationnelle représentative, fondée sur l'observation naturelle des véhicules à 196 intersections sélectionnées au hasard au Canada au sujet de la situation des enfants dans chaque province et territoire.

Notre objectif a été entièrement atteint et le rapport suivant en illustre les résultats.

2. Méthodes

2.1 Conception

Pour la conception de l'enquête, nous avons eu recours à une méthode de collecte de données par observation, lesquelles observations ont été effectuées à des intersections sélectionnées au hasard à travers le Canada. Les responsables de la collecte des données ont observé l'état de retenue des enfants et des conducteurs dans les véhicules qui passaient alors que les véhicules étaient arrêtés à l'intersection sélectionnée. Chaque responsable de la collecte des données a suivi une formation pour bien identifier la tranche d'âge des enfants passagers et le type de dispositif de retenue utilisé dans chacun des véhicules. Il s'est agi strictement d'une étude par observation. Aucun conducteur ni ses passagers n'ont été abordés durant la collecte de ces données. Les questions de recherche étaient les suivantes :

- Quel est le taux de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant dans les véhicules au Canada?
- Dans quelle mesure les taux de bonne utilisation varient-ils dans chaque province et territoire?
- Quels sont les modes de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant par rapport au groupe ethnique du conducteur?
- Les taux de bonne utilisation dans cette étude soutiennent-ils la comparaison avec les taux de l'étude de 2006?

2.2 Plan d'échantillonnage

La stratégie d'échantillonnage a été menée par Transports Canada et fournie à l'équipe de recherche. Le plan d'échantillonnage pour cette étude reposait sur le plan d'échantillonnage de notre étude préalable de 2006, afin de permettre de valider la comparaison des résultats en 2006 et en 2010 [1]. L'équipe statistique de Transports Canada a sélectionné l'échantillon d'intersections qui devaient faire l'objet d'une observation pour cette étude et l'a remis à l'équipe de recherche. D'autres intersections ont également été sélectionnées au cas où les intersections échantillonnées ne se prêteraient pas à la collecte de données. La base de sondage englobait les conducteurs transportant des enfants dans des véhicules légers, notamment des automobiles, des minifourgonnettes, des camionnettes et des véhicules utilitaires sport (VUS) portant des plaques d'immatriculation canadiennes et circulant sur des routes canadiennes entre les mois de mai et d'octobre 2010 [1]. La procédure de sélection des intersections,

les responsables de la collecte des données ainsi que la date, l'heure et la durée de la séance de sondage individuelle sont décrits ci-après.

Lieu géographique

Six couches démographiques urbaines définies par Transports Canada ont été utilisées pour cette enquête [3, 4]. On n'a utilisé que des subdivisions de recensement urbaines (SRU) pour l'échantillonnage des intersections en raison de la densité relativement faible de circulation sur les chemins ruraux et de la difficulté qu'il y a à atteindre certains des lieux les plus reculés. Fondées sur la définition démographique d'urbain et de rural de Statistique Canada, les couches urbaines de Transports Canada peuvent se définir comme suit [4, 5] :

U1 : Subdivisions de recensement (SDR) dans une région métropolitaine de recensement (RMR; c.-à-d. les grandes villes) ayant une population de plus de 500 000 habitants;

U2 : Subdivisions de recensement (SDR) dans une RMR ayant une population entre 100 000 et 499 000 habitants;

U3 : Subdivisions de recensement (SDR) dans une RMR ayant une population entre 50 000 et 99 999 habitants;

U4 : Subdivisions de recensement (SDR) dans une RMR ayant une population entre 10 000 et 49 999 habitants;

U5 : Subdivisions de recensement (SDR) dans une agglomération de recensement (AR; c.-à-d. les petites villes) ayant une population de plus de 50 000 habitants;

U6 : Subdivisions de recensement (SDR) dans une AR ayant une population entre 10 000 et 50 000 habitants.

Le Nunavut a été exclu de cette enquête étant donné qu'aucune des intersections dans ce territoire particulier ne répondait aux critères U1 à U6 en ce qui concerne la densité de population.

Selon le plan d'échantillonnage de Transports Canada, le premier niveau de stratification était par province et territoire, alors que le deuxième niveau de stratification était selon l'U1-U6 défini ci-dessus [4]. Pour ne pas dépasser les limites du budget, environ 200 intersections sélectionnées au hasard au Canada devaient faire l'objet d'une surveillance. Au premier stade de l'échantillonnage, un intersection a été sélectionnée au hasard en deux copies exactes appartenant à chacune des couches de deuxième niveau. Cette sélection a été réalisée avec des probabilités égales de sélection parmi l'ensemble de toutes les intersections d'une couche. Après cela, pour chaque tranche supplémentaire de 75 000 enfants appartenant à une couche, une intersection supplémentaire a été

sélectionnée au moyen d'une méthode d'échantillonnage systématique parmi la liste des intersections des différentes couches, selon la longitude et la latitude, que l'on s'est procurée dans le Système canadien d'information sur les routes de Transports Canada, qui est un système d'information géographique (SIG) où se trouvent tous les tronçons de route au Canada. Si l'on a opté pour cette stratégie d'échantillonnage, c'est pour que la distribution des 200 intersections prévues soit proportionnelle à la densité de population d'enfants au Canada et également pour réduire les possibilités de sélectionner des intersections regroupées dans le même secteur de la couche. Une fois une intersection sélectionnée dans l'échantillon, la journée et la tranche horaire où l'équipe de sondage devait recueillir les données ont été déterminées au hasard parmi les sept jours de la semaine et les heures disponibles de la journée divisés en créneaux de périodes de collecte de données de trois heures. Les probabilités de choix de la journée et de la tranche horaire étaient proportionnelles à la répartition des kilomètres parcourus par jour et à la répartition des kilomètres par les heures de commencement des trajets que l'on a obtenus dans l'Enquête sur les véhicules au Canada [4].

À l'issue du processus de sélection, trois lieux ont été présélectionnés en fonction de leur accessibilité au moyen de Google Earth. Parmi les critères d'accessibilité, il y avait la sécurité de l'intersection sélectionnée pour les observateurs et la présence d'un arrêt contrôlé pour faciliter l'observation des véhicules sous l'angle de l'utilisation du dispositif de retenue d'enfant. Les intersections que l'on n'a pas jugées sûrs pour les observateurs (absence de trottoir ou d'un endroit sûr où les observateurs pouvaient se tenir debout) ou qui n'étaient pas équipées d'un dispositif d'arrêt contrôlé (feu de circulation ou panneau d'arrêt) ont été remplacées par une autre intersection sélectionnée au hasard comme intersection de rechange, dans la même catégorie U1-U6 et dans la même province.

Une fois que les intersections ont été jugées accessibles et adaptées à la collecte de données dans la procédure d'échantillonnage, les responsables de la collecte des données se sont rendus à chaque endroit pour évaluer chaque intersection sur le plan de sa convenance. La collecte des données le long de la route a débuté uniquement lorsque l'intersection : 1) était réglementée par des feux de circulation ou par un panneau d'arrêt; 2) avait une densité de circulation minimum de 10 véhicules par heure; 3) était dotée d'un lieu sûr pour que les responsables de la collecte des données puissent se tenir debout et observer les véhicules (p. ex. un trottoir ou un terre-plein central). Quand une intersection ne convenait pas, l'enquêteur principal en a été avisé et l'intersection a été remplacée par une autre intersection appartenant à la même catégorie U1-U6 dans la même province. Dans bien des situations, le site se prêtait à une observation; mais la densité de circulation ne respectait pas les critères minimums pour y effectuer l'observation complète durant trois heures. En pareil cas, on a jugé que certaines intersections étaient « défaillantes » lorsque la densité de circulation était trop faible. En cas de site défaillant, les observateurs

se sont rendus à l'intersection la plus proche (dans une direction sélectionnée au hasard) et ont tenté d'y recueillir des données. Dans le cas de 22 intersections, il n'y avait pas d'intersections à proximité affichant une densité de circulation suffisante et ils ont été jugés défaillants. Le nombre total d'intersections qui ont servi à l'enquête sur les dispositifs de retenue d'enfant et leur emplacement est illustré au tableau 1.

Tableau 1 : Nombre d'intersections par province ou territoire

Province	**Sites échantillonnés**	**Sites défaillants (sans véhicules)**	**Sites défaillants (état dangereux)**	**Nombre total de sites de l'échantillon**
Î.-P.-É.	4	0		4
Nouveau-Brunswick	6	0		6
Nouvelle-Écosse	6	0		6
Terre-Neuve	4	0		4
Québec	31	7		38
Ontario	43	1	2	46
Manitoba	12	4		16
Saskatchewan	16	2		18
Alberta	18	6		24
Colombie-Britannique	26	0		26
Yukon	4	0		4
Territoires du Nord-Ouest	4	0		4
TOTAL	**174**	**22***	**2**	**196**

*** Quatre sites ont été sondés à deux reprises selon les directives de la base d'échantillonnage.**
Nombre total de sites = 170.

Intersections défaillantes sans véhicules : l'intersection a été échantillonnée, mais moins de 10 véhicules y ont été observés la première heure, d'où le statut d'intersection défaillante à cause de la faible densité de circulation.
Intersections défaillantes (état dangereux) : ont été jugés défaillantes lorsqu'il n'y avait pas de lieu sûr permettant aux observateurs de procéder à la collecte de données au bord de la route ou qu'il n'y avait pas de dispositif d'arrêt contrôlé.

Responsables de la collecte des données

Les responsables de la collecte des données ont été recrutés dans des établissements universitaires et des organisations de prévention des blessures dans chaque province. Dans la mesure du possible, ces responsables connaissaient bien l'inspection de sécurité des dispositifs de retenue d'enfant ou avaient déjà procédé à des enquêtes sur les dispositifs de retenue d'enfant. En Alberta, c'est l'Alberta Centre for Injury Control and Research qui a administré le sondage. Chaque responsable de la collecte des données dans toutes les

provinces devait avoir au moins 18 ans pour prendre part à l'enquête et avoir suivi avec succès une formation et subi des épreuves sur la précision avec laquelle ils parvenaient à estimer l'âge de l'enfant (tranche d'âge) et le type de dispositif de retenue d'enfant à bord des véhicules. Le nombre total de responsables de la collecte des données dans chaque province et territoire est illustré au tableau 2.

Avant l'enquête, tous les responsables de la collecte des données ont dû suivre un cours de formation en ligne d'une durée de 30 minutes. Le programme de formation en ligne avait pour but de permettre aux participants de se familiariser avec les modalités de collecte des données, notamment l'identification précise de la tranche d'âge des enfants (moins de 1 an, 1 à 3 ans, 4 à 8 ans et 9 à 14 ans) et le type de siège utilisé, le type de dispositif convenant à chaque tranche d'âge et les impératifs de chaque type de siège. À la fin du cours de formation, chaque responsable a subi une épreuve afin de déterminer et de décrire avec exactitude leur capacité à bien identifier l'âge de l'enfant et le type de dispositif de retenue où les enfants étaient assis à bord des véhicules. Les notes ont été calculées automatiquement et adressées à l'enquêteur principal. Si la note se situait en deçà du niveau acceptable (75 % ou plus), les responsables ont dû suivre à nouveau le programme de formation et subir à nouveau le questionnaire jusqu'à ce qu'ils puissent démontrer avec succès un taux d'exactitude de 75 % dans l'estimation de l'âge des enfants et du type de dispositif de retenue d'enfant. Les responsables de la collecte des données pour cette enquête ont obtenu en moyenne 85 % au questionnaire en ligne.

Tableau 2 : Nombre de responsables de la collecte des données par province ou territoire

Province ou territoire	Nombre de responsables de la collecte des données
Colombie-Britannique	7
Alberta	9
Saskatchewan	9
Manitoba	2
Ontario	7
Québec	5
Provinces de l'Est	2
Yukon	2
Territoires du Nord-Ouest	2
	Total : 45

2.3 Méthode d'échantillonnage

Deux responsables de la collecte des données ont été postés à chacun des 174 intersections. Un observateur était chargé de compter le nombre total de

véhicules transportant des enfants qui franchissaient l'intersection afin de déterminer la densité de circulation totale de véhicules transportant des enfants à chaque intersection sélectionnée, alors que le deuxième observateur était responsable de toutes les observations des enfants dans les véhicules pendant que le véhicule était à l'arrêt à l'intersection (soit au feu rouge soit au panneau d'arrêt) et qu'il consignait ses données (comme la date, le code du lieu, les renseignements sur le conducteur, l'âge de l'enfant, l'emplacement de l'enfant dans le véhicule, le type de dispositif utilisé, le port de la ceinture de sécurité par le conducteur et le groupe ethnique du conducteur) sur le véhicule sur le formulaire de collecte des données intitulé « Observations le long de la route – Véhicules transportant des enfants ». Chaque feuille de collecte de données représente un véhicule transportant jusqu'à quatre occupants (conducteur et trois enfants).

Les responsables de la collecte des données ont observé le plus grand nombre de véhicules possibles pendant que le véhicule était arrêté à l'intersection, avant que la circulation ne redémarre dès que le feu passait au vert. Le principal responsable de la collecte des données s'est remis à recueillir des données au cycle suivant où le feu est passé au rouge, et a continué tout au long de la période d'observation de trois heures. Lorsqu'il y avait un panneau d'arrêt, chaque véhicule qui s'arrêtait au panneau d'arrêt a été observé avant de franchir l'intersection.

En cas de conditions météorologiques extrêmes comme de la pluie, un grand froid ou de forts vents qui entravaient les observations, la collecte des données a été remise à la prochaine journée possible.

La collecte des données s'est faite sur une période de trois heures à chaque intersection. À la fin de la période d'observation, les responsables de la collecte des données ont glissé tous les formulaires de données dûment remplis dans une enveloppe pré-adressée qui a été envoyée à l'enquêteur principal. Les responsables de la collecte des données ont consigné la date et l'heure de l'observation, le numéro d'identité du lieu (d'après les sites d'échantillonnage) et le nombre total de véhicules transportant des enfants observés à chaque intersection.

2.4 Définition des systèmes de retenue d'enfant

La bonne utilisation du dispositif de retenue d'enfant pour cette enquête reposait sur le seul âge estimatif de l'enfant à bord du véhicule. Nous n'avons découvert aucun critère simple et unique permettant d'aider les parents à bien utiliser les dispositifs de retenue d'enfant. La majorité des lignes directrices qui existent pour les parents semblent avoir des catégories non exclusives/non exhaustives lorsqu'il s'agit de définir l'âge, le poids et la taille pour les divers types de siège d'enfant. Cela entraîne soit une redondance soit des lacunes, de sorte que

certains enfants n'appartiennent à aucune des catégories et que les parents se sentent plutôt déroutés. Le tableau 3 marque un effort visant une définition unique reposant sur le seul âge de l'enfant, qui est la même définition que celle utilisée dans les données d'observation le long de la route dans l'étude de 2006. La méthode de la présente étude a été empruntée à celle de 2006 pour autoriser des comparaisons valides et exactes sur les taux d'utilisation des sièges et des dispositifs de retenue de sécurité dans les véhicules.

Tableau 3 : Définition du bon système de retenue d'après la tranche d'âge de l'enfant

Type de siège	Variables : tranches d'âge
Siège de bébé orienté vers l'arrière	<1 an
Siège de bébé orienté vers l'avant	1 – 4 ans
Siège d'appoint	4 – 9 ans
Ceinture de sécurité seulement	9 – 14 ans

2.5 Instrument

Les instruments utilisés dans le cadre de cette enquête nationale sur les sièges d'enfant étaient des versions mises à jour des instruments de sondage utilisés dans l'enquête de 2006. L'unique changement dans l'enquête de 2010 était l'observation relative au groupe ethnique du conducteur afin de reconnaître dans une mesure minime les modes possibles d'utilisation parmi divers segments de la population canadienne.

2.6 Analyse

Dans cette enquête, l'objectif primordial était d'estimer les taux d'utilisation des dispositifs de retenue pour les enfants circulant dans des véhicules. Des enfants assis dans chaque type de dispositif de retenue et appartenant à chacune des quatre tranches d'âge : bébé (<1 an), tout-petit (1-3 ans), enfant en âge d'aller à l'école (4-8 ans) et enfant plus âgé (>9 ans) ont été observés dans chaque véhicule à l'arrêt à chaque intersection sélectionnée. L'échantillon a été stratifié par province/territoire, les strates étant définies à la section 2.2, Méthodologie. L'échantillon a été pondéré selon la population d'enfants dans chaque base de sondage, ce qui permet au chercheur de tenir compte des chances que chaque intersection fasse partie de l'échantillon. Cette stratégie garantit que l'échantillon est réparti équitablement à travers l'ensemble de la population. La procédure qui permet de tenir compte des pondérations est décrite ci-après :

Disons qu' $y_{psidtkj}$ représente l'observation du j^e enfant du k^e véhicule recueillie au t^e temps du d^e jour à la i^e intersection de la s^e strate de la p^e province.

Parallèlement à cette mesure, nous avons une pondération d'échantillonnage dénotée par $w_{psidtkj} = w_p w_s w_{v(i,s,t,d,k)} w_{i(s)} w_t w_d$. Ici, w_p, w_s sont respectivement la densité de population enfantine de la *p*e province/territoire et de la *s*e strate en ce qui concerne respectivement la population d'enfants du Canada et celle de la province/du territoire. Les quantités w_t, w_d sont respectivement les inverses des probabilités du choix de l'heure (temps) et du jour (d) dans les tableaux A-1 et A-2 de [4], où $w_{i(s)}$ est la probabilité inverse de sélection de la *i*e intersection dans la *s*e strate et $w_{v(s,t,d,k)}$ est l'inverse de la probabilité d'observer le *k*e véhicule transportant des enfants à la *i*e intersection dans la se strate au temps t et le jour d. La dernière quantité est estimée comme étant la proportion du nombre total de véhicules transportant des enfants observés à l'intersection durant la période de l'enquête et le nombre total de véhicules qui ont franchi l'intersection durant la période d'enquête. Cela a pour effet d'apporter certains rajustements post-stratification aux pondérations des couches.

Plusieurs changements sont survenus dans les intersections par rapport aux intersections sélectionnées à l'origine ainsi que plusieurs écarts par rapport aux heures et aux jours prévus au hasard à cause des limites imposées par les conditions météorologiques et les déplacements des observateurs pour parvenir à chaque intersection à l'heure choisie. Dans l'analyse, nous avons utilisé le jour effectif où l'enquête s'est déroulée, lequel peut être différent du jour prévu à l'origine. La pondération du nouveau jour équivaut à nouveau à la pondération théorique du tableau A-1 dans l'ouvrage de référence [4]. Les pondérations de temps ont également été calculées chaque fois que cela était nécessaire en présumant que les pourcentages du tableau A-2 de l'ouvrage de référence [4] étaient répartis de manière uniforme au sein de chaque période de temps. Ainsi, si l'heure réelle de l'enquête ne correspond pas à la période de temps originale du tableau A-2 dans l'ouvrage de référence [4], mais qu'elle recoupe au contraire deux périodes de temps contiguës, nous avons alors calculé la pondération d'échantillonnage de la période effective comme moyenne pondérée des pondérations des deux périodes qu'elle chevauche.

Dans cette analyse, nous n'avons pas tenu compte des données manquantes en présumant que leur absence était entièrement aléatoire; c'est pourquoi seules des analyses des cas complets ont été réalisées. Toutefois, dans la conception future d'enquêtes analogues, il se peut que nous calculions les pondérations rajustées pour tenir compte de l'absence possible de certaines données dans la collecte des données.

Toutes les analyses pondérées ont été réalisées à l'aide des programmes PROC SURVEYFREQ et PROC SURVEYMEANS du logiciel SAS et toutes les statistiques descriptives ont été produites à l'aide du logiciel SPSS.

3. Résultats

3.1 Échantillon

Au total, 170 intersections ont été observées dans le cadre de cette étude. Toutes les intersections jugées impropres à l'enquête (compte tenu de la sécurité des observateurs ou de la densité de circulation insuffisante) ont été remplacées par d'autres intersections sélectionnées au hasard à l'aide de la même procédure d'échantillonnage illustrée à la section 2.2. La majeure partie des intersections défaillantes avaient trait à une densité de circulation insuffisante (<10 véhicules/heure). Même lorsque ces intersections ont été remplacées par des intersections appartenant à la même catégorie U1-U6, elles sont demeurées défaillantes en raison de la faible densité de circulation. Ainsi, les intersections comprises dans l'analyse sont décrites au tableau 1.

Au total, 7 307 véhicules transportant 9 772 enfants ont été observés dans le cadre de l'étude de 2010 sur les dispositifs de retenue d'enfant. Un formulaire de sondage comportait insuffisamment de renseignements pour figurer dans l'étude et c'est pourquoi il en a été exclu. Le nombre de véhicules observés dans chaque province et territoire est illustré au tableau 4. La répartition des enfants observés dans chaque province et territoire est illustrée au tableau 5.

Tableau 5 : Nombre total et répartition des véhicules par province et territoire

Province	Véhicules observés	Pourcentage
NF	288	3,9
PE	198	2,7
NS	347	4,7
NB	275	3,8
QC	1518	20,8
ON	1406	19,2
MB	653	8,9
SK	470	6,4
AB	280	3,8
BC	944	12,9
YT	580	7,9
NT	348	4,8
Total	7307	100,0

NF = Terre-Neuve-et-Labrador
PE = Île-du-Prince-Édouard
NS = Nouvelle-Écosse
NB = Nouveau-Brunswick

QC = Québec
ON = Ontario
MB = Manitoba
SK = Saskatchewan
AB = Alberta
BC = Colombie-Britannique
YT = Yukon
NT = Territoires du Nord-Ouest

Tableau 5 : Nombre total et répartition des enfants par province et territoire

Province	Fréquence	Pourcentage
NF	393	4,0
PE	263	2,7
NS	460	4,7
NB	383	3,9
QC	1981	20,3
ON	1919	19,6
MB	908	9,3
SK	609	6,2
AB	384	3,9
BC	1271	13,0
YK	749	7,7
NT	452	4,6
Total	9772	100,0

D’après les résultats ci-dessus, nous avons établi que le nombre moyen d’enfants par véhicule se situait entre 1,3 et 1,4.

Sur les 7 308 véhicules observés dans le cadre de cette étude, 3 452 (47,2 %) étaient conduits par un homme et 3 818 (52,2 %), par une femme. Les données sur le sexe manquaient dans 37 formulaires de sondage, ce qui veut dire que les responsables de la collecte des données n’ont pas eu assez de temps pour consigner le sexe du conducteur ou n’étaient pas sûrs si le conducteur était de sexe masculin ou féminin. Le nombre total de conducteurs de sexe masculin et féminin est décrit au tableau 6. Le nombre de conducteurs de sexe masculin et féminin observés dans chaque province et territoire est illustré au tableau 7.

Tableau 6 : Sexe des conducteurs

Sexe		Fréquence	Pourcentage (%)
	Masculin	3452	47,2
	Féminin	3818	52,2
	Total	7270	99,5
Manquant		37	0,5
Total		7307	100,0

Tableau 7 : Sexe des conducteurs par province et territoire

Province		Sexe		Total
		Masculin	Féminin	
NF	Décompte	116	172	288
	% dans la province	40,3 %	59,7 %	100,0 %
PE	Décompte	65	133	198
	% dans la province	32,8 %	67,2 %	100,0 %
NS	Décompte	114	233	347
	% dans la province	32,9 %	67,1 %	100,0 %
NB	Décompte	116	159	275
	% dans la province	42,2 %	57,8 %	100,0 %
QC	Décompte	702	810	1512
	% dans la province	46,4 %	53,6 %	100,0 %
ON	Décompte	716	685	1401
	% dans la province	51,1 %	48,9 %	100,0 %
MB	Décompte	382	268	650
	% dans la province	58,8 %	41,2 %	100,0 %
SK	Décompte	212	255	467
	% dans la province	45,4 %	54,6 %	100,0 %
AB	Décompte	112	162	274
	% dans la province	40,9 %	59,1 %	100,0 %
BC	Décompte	460	472	932
	% dans la province	49,4 %	50,6 %	100,0 %
YT	Décompte	254	324	578
	% dans le territoire	43,9 %	56,1 %	100,0 %
NT	Décompte	203	145	348
	% dans le territoire	58,3 %	41,7 %	100,0 %
Total	Décompte	3452	3818	7270
	% dans la province	47,5 %	52,5 %	100,0 %

La plus forte proportion de conducteurs observés pour cette étude était de race blanche (N = 5 960; 81,6 %) suivie par les Autochtones (N = 323; 4,4 %), les Asiatiques (N = 220; 3,0 %), les gens originaires d'Asie du Sud-Est (N = 206; 2,8 %), les Afro-Canadiens (N = 152; 2,1 %) et les conducteurs originaires du Moyen-Orient (N = 123; 1,7 %).

Dans cette enquête, l'expression « Asie du Sud-Est » désigne les gens originaires de l'Inde, du Bangladesh, du Pakistan, etc. L'objet était de faire la

distinction entre les personnes originaires d'Extrême-Orient (Chine, Japon et Corée) et celles des régions situées au sud de la Chine. Même si nous savons parfaitement qu'il ne s'agit pas d'une méthode de classification très exacte ou politiquement correcte, cela marque une tentative superficielle de tenir compte de l'origine ethnique des conducteurs à un niveau détaillé très minime.

Les données sur le groupe ethnique étaient absentes de 323 formulaires de sondage (4,4 %). Soit les responsables de la collecte des données n'ont pas eu le temps de consigner le groupe ethnique du conducteur, soit ils n'étaient pas sûrs du groupe ethnique auquel le conducteur appartenait. L'observation du groupe ethnique des conducteurs se voulait une estimation assez vague du groupe ethnique et non pas un examen détaillé ou exhaustif à cause des limites des méthodes d'observation naturaliste. Le nombre de conducteurs en fonction du groupe ethnique est décrit au tableau 8. Le nombre de conducteurs observés dans chaque province et territoire en fonction du groupe ethnique est illustré au tableau 9.

Tableau 8 : Groupe ethnique des conducteurs

		Fréquence	Pourcentage (%)	Pourcentage valable
	Asie	220	3,0	3,1
	Asie SE*	206	2,8	2,9
	Autochtone	323	4,4	4,6
	Moyen-Orient	123	1,7	1,8
	Afro-Canadien	152	2,1	2,2
	Blanc	5960	81,6	85,3
	Total	6984	95,6	100,0
Manquant		323	4,4	0,0
Total		7307	100,0	100,0

*Asie SE = Asie du Sud-Est

Tableau 9 : Groupe ethnique des conducteurs par province et territoire

Province		Groupe ethnique						
		Asie	Asie du Sud-Est	Autochtone	Moyen-Orient	Afro-Canadien	Blanc	Total
NF	Décompte	1	0	3	1	1	278	284
	% dans la province	0,4 %	0,0 %	1,1 %	0,4 %	0,4 %	97,9 %	100,0 %
PE	Décompte	0	1	0	0	0	193	194
	% dans la province	0,0 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	99,5 %	100,0 %
NS	Décompte	1	0	3	0	5	336	345
	% dans la province	0,3 %	0,0 %	0,9 %	0,0 %	1,4 %	97,4 %	100,0 %
NB	Décompte	2	0	1	0	1	270	274
	% dans la province	0,7 %	0,0 %	0,4 %	0,0 %	0,4 %	98,5 %	100,0 %
QC	Décompte	37	1	3	31	36	1361	1469
	% dans la province	2,5 %	0,1 %	0,2 %	2,1 %	2,5 %	92,6 %	100,0 %
ON	Décompte	81	91	5	48	65	1099	1389
	% dans la province	5,8 %	6,6 %	0,4 %	3,5 %	4,7 %	79,1 %	100,0 %
MB	Décompte	30	15	62	15	23	501	646
	% dans la province	4,6 %	2,3 %	9,6 %	2,3 %	3,6 %	77,6 %	100,0 %
SK	Décompte	6	4	45	6	4	366	431
	% dans la province	1,4 %	0,9 %	10,4 %	1,4 %	0,9 %	84,9 %	100,0 %
AB	Décompte	8	1	27	1	1	233	271
	% dans la province	3,0 %	0,4 %	10,0 %	0,4 %	0,4 %	86,0 %	100,0 %
BC	Décompte	33	68	55	14	8	729	907
	% dans la province	3,6 %	7,5 %	6,1 %	1,5 %	0,9 %	80,4 %	100,0 %
YT	Décompte	6	20	68	1	1	474	570
	% dans le territoire	1,1 %	3,5 %	11,9 %	0,2 %	0,2 %	83,2 %	100,0 %
NT	Décompte	15	5	51	6	7	120	204
	% dans le territoire	7,4 %	2,5 %	25,0 %	2,9 %	3,4 %	58,8 %	100,0 %
Total	Décompte	220	206	323	123	152	5960	6984
	% dans la province	3,2 %	2,9 %	4,6 %	1,8 %	2,2 %	85,3 %	100,0 %

3.2 Statistiques descriptives des enfants à bord des véhicules

Au total, 9 615 enfants ont été observés à la fois sous le rapport de l'âge et du type de siège d'enfant dans le rapport de 2010 sur les dispositifs de retenue d'enfant. Sur ce nombre, 402 (4,2 %) n'étaient pas attachés, n'utilisaient aucun type de siège d'enfant ou de dispositif de retenue comme une ceinture de

sécurité. Environ 5,1 % des enfants âgés de 4 à 8 ans n'étaient pas dans un dispositif de retenue à bord des véhicules. La tranche d'âge de 9 à 14 ans s'est classée au deuxième rang le plus élevé des enfants sans dispositifs de retenue, à hauteur de 4,4 %.

Les données nationales sur les dispositifs de retenue d'enfant pour différentes tranches d'âge sont illustrées au tableau 10a. Le nombre total d'enfants au tableau 10a est inférieur au nombre du tableau 5 étant donné qu'on manquait de données au sujet de 157 enfants passagers qui ont dû donc être exclus de l'analyse.

Le tableau 10b résume les différents types de dispositifs de retenue des enfants observés dans cette enquête.

Les dispositifs de retenue des enfants âgés de moins de 1 an, de 1 à 3 ans, de 4 à 8 ans et de 9 à 14 ans sont illustrés respectivement aux tableaux 11, 12, 13 et 14.

Le Manitoba (8,7 %) et la Saskatchewan (8,7 %) comptaient le taux le plus élevé d'enfants sans dispositif de retenue dans un véhicule en marche. Le Yukon (0,4 %) comptait le plus faible taux d'enfants sans dispositif de retenue dans les véhicules. Le tableau 15 illustre le statut de retenue des enfants par province et territoire.

Tableau 10a : Statut de retenue des enfants

ÂGE	UTILISATION DE DISPOSITIFS DE RETENUE							
	Sans dispositif de retenue	Impos-sible à voir	Siège de bébé orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	Siège d'ap-point	Cein-ture de sécu-rité	Total
<1 an	9	3	437	83	46	0	1	579
	1,6 %	0,5 %	75,5 %	14,3 %	7,9 %	0,0 %	0,2 %	100,0 %
1-3 ans	60	40	23	65	1693	91	105	2077
	2,9 %	1,9 %	1,1 %	3,1 %	81,5 %	4,4 %	5,1 %	100,0 %
4-8 ans	205	293	0	0	322	1289	1939	4048
	5,1 %	7,2 %	0,0 %	0,0 %	8,0 %	31,8 %	47,9 %	100,0 %
9-14 ans	128	92	0	0	2	25	2664	2911
	4,4 %	3,2 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	,9 %	91,5 %	100,0 %
Total	402	428	460	148	2063	1405	4709	9615
	4,2 %	4,5 %	4,8 %	1,5 %	21,5 %	14,6 %	49,0 %	100,0 %

Tableau 10b : Types de dispositifs de retenue observés pour les enfants occupants

Retenu?	*Fréquence*	*Pourcentage*
Oui	8785	91,4 %
Non	402	4,2 %
Impossible à voir	428	4,5 %
Types de dispositifs de retenue		
Siège de bébé orienté vers l'arrière	460	4,8 %
Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	148	1,5 %
Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	2063	21,5 %
Siège d'appoint	1405	14,6 %
Ceinture de sécurité	4709	49,0 %

Tableau 11 : Statut de retenue des bébés de moins d'un an par province et territoire

PROVINCE	RETENU							Total
	Sans dispositif de retenue	Impossible à voir	Siège de bébé orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	Siège d'appoint	Ceinture de sécurité	
NF	0	0	20	10	3	0	0	33
	0,0 %	0,0 %	60,6 %	30,3 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
PE	0	0	11	9	2	0	0	22
	0,0 %	0,0 %	50,0 %	40,9 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
NS	0	0	21	6	2	0	0	29
	0,0 %	0,0 %	72,4 %	20,7 %	6,9 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
NB	0	0	16	5	0	0	0	21
	0,0 %	0,0 %	76,2 %	23,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
QC	0	0	63	11	9	0	0	83
	0,0 %	0,0 %	75,9 %	13,3 %	10,8 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
ON	2	0	97	20	11	0	0	130
	1,5 %	0,0 %	74,6 %	15,4 %	8,5 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
MB	2	0	40	11	0	0	0	53
	3,8 %	0,0 %	75,5 %	20,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
SK	2	1	41	4	5	0	0	53
	3,8 %	1,9 %	77,4 %	7,5 %	9,4 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
AB	0	1	15	0	6	0	0	22
	0,0 %	4,5 %	68,2 %	0,0 %	27,3 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
BC	3	0	73	6	7	0	0	89
	3,4 %	0,0 %	82,0 %	6,7 %	7,9 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
YT	0	0	31	1	1	0	0	33
	0,0 %	0,0 %	93,9 %	3,0 %	3,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
NT	0	1	9	0	0	0	1	11
	0,0 %	9,1 %	81,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	9,1 %	100,0 %
Total	9	3	437	83	46	0	1	579
	1,6 %	0,5 %	75,5 %	14,3 %	7,9 %	0,0 %	0,2 %	100,0 %

NF = Terre-Neuve-et-Labrador
PE = Île-du-Prince-Édouard
NS = Nouvelle-Écosse
NB = Nouveau-Brunswick
QC = Québec
ON = Ontario
MB = Manitoba
SK = Saskatchewan
AB = Alberta
BC = Colombie-Britannique
YT = Yukon
NT = Territoires du Nord-Ouest

Tableau 12 : Statut de retenue des enfants de 1 à 3 ans par province et territoire

PROVINCE	RETENU							Total
	Sans dispositif de retenue	Impossible à voir	Siège de bébé orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	Siège d'appoint	Ceinture de sécurité	
NF	1	0	0	0	89	3	0	93
	1,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	95,7 %	3,2 %	0,0 %	100,0 %
PE	0	1	0	0	53	7	1	62
	0,0 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %	85,5 %	11,3 %	1,6 %	100,0 %
NS	0	1	1	4	84	6	2	98
	0,0 %	1,0 %	1,0 %	4,1 %	85,7 %	6,1 %	2,0 %	100,0 %
NB	0	0	0	2	83	1	2	88
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,3 %	94,3 %	1,1 %	2,3 %	100,0 %
QC	3	3	4	20	347	8	18	403
	0,7 %	0,7 %	1,0 %	5,0 %	86,1 %	2,0 %	4,5 %	100,0 %
ON	3	0	2	12	376	34	38	465
	0,6 %	0,0 %	0,4 %	2,6 %	80,9 %	7,3 %	8,2 %	100,0 %
MB	15	1	2	4	141	11	12	186
	8,1 %	0,5 %	1,1 %	2,2 %	75,8 %	5,9 %	6,5 %	100,0 %
SK	12	5	1	3	100	4	15	140
	8,6 %	3,6 %	0,7 %	2,1 %	71,4 %	2,9 %	10,7 %	100,0 %
AB	11	10	0	1	87	1	7	117
	9,4 %	8,5 %	0,0 %	0,9 %	74,4 %	0,9 %	6,0 %	100,0 %
BC	12	9	2	5	174	14	8	224
	5,4 %	4,0 %	0,9 %	2,2 %	77,7 %	6,3 %	3,6 %	100,0 %
YT	2	4	2	3	109	1	0	121
	1,7 %	3,3 %	1,7 %	2,5 %	90,1 %	0,8 %	0,0 %	100,0 %
NT	1	6	9	11	50	1	2	80
	1,3 %	7,5 %	11,3 %	13,8 %	62,5 %	1,3 %	2,5 %	100,0 %
Total	60	40	23	65	1693	91	105	2077
	2,9 %	1,9 %	1,1 %	3,1 %	81,5 %	4,4 %	5,1 %	100,0 %

Tableau 13 : Statut de retenue des enfants de 4 à 8 ans par province et territoire

	RETENU							
PROVINCE	Sans dispositif de retenue	Impossible à voir	Siège de bébé orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	Siège d'appoint	Ceinture de sécurité	Total
NF	6	1	0	0	8	106	47	168
	3,6 %	0,6 %	0,0 %	0,0 %	4,8 %	63,1 %	28,0 %	100,0 %
PE	4	2	0	0	5	51	52	114
	3,5 %	1,8 %	0,0 %	0,0 %	4,4 %	44,7 %	45,6 %	100,0 %
NS	6	0	0	0	8	87	100	201
	3,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,0 %	43,3 %	49,8 %	100,0 %
NB	2	9	0	0	4	101	56	172
	1,2 %	5,2 %	0,0 %	0,0 %	2,3 %	58,7 %	32,6 %	100,0 %
QC	23	6	0	0	35	189	504	757
	3,0 %	0,8 %	0,0 %	0,0 %	4,6 %	25,0 %	66,6 %	100,0 %
ON	33	4	0	0	49	191	495	772
	4,3 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	6,3 %	24,7 %	64,1 %	100,0 %
MB	43	9	0	0	77	70	168	367
	11,7 %	2,5 %	0,0 %	0,0 %	21,0 %	19,1 %	45,8 %	100,0 %
SK	26	22	0	0	31	32	131	242
	10,7 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	12,8 %	13,2 %	54,1 %	100,0 %
AB	14	20	0	0	20	45	42	141
	9,9 %	14,2 %	0,0 %	0,0 %	14,2 %	31,9 %	29,8 %	100,0 %
BC	45	63	0	0	18	211	230	567
	7,9 %	11,1 %	0,0 %	0,0 %	3,2 %	37,2 %	40,6 %	100,0 %
YT	0	144	0	0	7	167	28	346
	0,0 %	41,6 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	48,3 %	8,1 %	100,0 %
NT	3	13	0	0	60	39	86	201
	1,5 %	6,5 %	0,0 %	0,0 %	29,9 %	19,4 %	42,8 %	100,0 %
Total	205	293	0	0	322	1289	1939	4048
	5,1 %	7,2 %	0,0 %	0,0 %	8,0 %	31,8 %	47,9 %	100,0 %

Tableau 14 : Statut de retenue des enfants de 9 à 14 ans par province et territoire

PROVINCE	RETENU							Total
	Sans dispositif de retenue	Impossible à voir	Siège de bébé orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	Siège d'appoint	Ceinture de sécurité	
NF	3	0	0	0	0	2	90	95
	3,2 %	,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,1 %	94,7 %	100,0 %
PE	1	0	0	0	0	1	62	64
	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,6 %	96,9 %	100,0 %
NS	2	1	0	0	0	0	129	132
	1,5 %	0,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	97,7 %	100,0 %
NB	0	2	0	0	0	0	100	102
	0,0 %	2,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	98,0 %	100,0 %
QC	40	8	0	0	0	3	651	702
	5,7 %	1,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,4 %	92,7 %	100,0 %
ON	26	1	0	0	1	9	504	541
	4,8 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %	1,7 %	93,2 %	100,0 %
MB	18	2	0	0	0	4	271	295
	6,1 %	0,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	91,9 %	100,0 %
SK	11	14	0	0	0	1	127	153
	7,2 %	9,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	83,0 %	100,0 %
AB	1	3	0	0	0	1	84	89
	1,1 %	3,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,1 %	94,4 %	100,0 %
BC	21	25	0	0	1	2	318	367
	5,7 %	6,8 %	0,0 %	0,0 %	0,3 %	0,5 %	86,6 %	100,0 %
YT	1	33	0	0	0	1	181	216
	,5 %	15,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,5 %	83,8 %	100,0 %
NT	4	3	0	0	0	1	147	155
	2,6 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,6 %	94,8 %	100,0 %
Total	128	92	0	0	2	25	2664	2911
	4,4 %	3,2 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,9 %	91,5 %	100,0 %

Tableau 15 : Statut de retenue de tous les enfants (tous les âges) par province et territoire

PROVINCE	RETENU							Total
	Sans dispositif de retenue	Impossible à voir	Siège de bébé orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	Siège d'appoint	Ceinture de sécurité	
NF	10	1	20	10	100	111	137	389
	2,6 %	0,3 %	5,1 %	2,6 %	25,7 %	28,5 %	35,2 %	100,0 %
PE	5	3	11	9	60	59	115	262
	1,9 %	1,1 %	4,2 %	3,4 %	22,9 %	22,5 %	43,9 %	100,0 %
NS	8	2	22	10	94	93	231	460
	1,7 %	0,4 %	4,8 %	2,2 %	20,4 %	20,2 %	50,2 %	100,0 %
NB	2	11	16	7	87	102	158	383
	0,5 %	2,9 %	4,2 %	1,8 %	22,7 %	26,6 %	41,3 %	100,0 %
QC	66	17	67	31	391	200	1173	1945
	3,4 %	0,9 %	3,4 %	1,6 %	20,1 %	10,3 %	60,3 %	100,0 %
ON	64	5	99	32	437	234	1037	1908
	3,4 %	0,3 %	5,2 %	1,7 %	22,9 %	12,3 %	54,4 %	100,0 %
MB	78	12	42	15	218	85	451	901
	8,7 %	1,3 %	4,7 %	1,7 %	24,2 %	9,4 %	50,1 %	100,0 %
SK	51	42	42	7	136	37	273	588
	8,7 %	7,1 %	7,1 %	1,2 %	23,1 %	6,3 %	46,4 %	100,0 %
AB	26	34	15	1	113	47	133	369
	7,0 %	9,2 %	4,1 %	0,3 %	30,6 %	12,7 %	36,0 %	100,0 %
BC	81	97	75	11	200	227	556	1247
	6,5 %	7,8 %	6,0 %	0,9 %	16,0 %	18,2 %	44,6 %	100,0 %
YT	3	181	33	4	117	169	209	716
	0,4 %	25,3 %	4,6 %	0,6 %	16,3 %	23,6 %	29,2 %	100,0 %
NT	8	23	18	11	110	41	236	447
	1,8 %	5,1 %	4,0 %	2,5 %	24,6 %	9,2 %	52,8 %	100,0 %
Total	402	428	460	148	2063	1405	4709	9615
	4,2 %	4,5 %	4,8 %	1,5 %	21,5 %	14,6 %	49,0 %	100,0 %

Le tableau 16a illustre l'âge de l'enfant passager et l'emplacement du siège dans le véhicule. Le tableau 16b illustre l'emplacement des enfants passagers dans le véhicule par province ou territoire. L'emplacement des enfants de moins de 1 an, de 1 à 3 ans, de 4 à 8 ans et de 9 à 14 ans est illustré respectivement aux tableaux 17, 18, 19 et 20.

Tableau 16a : Emplacement de tous les enfants dans le véhicule selon l'âge

ÂGE	EMPLACEMENT		
	Siège avant	Siège arrière	Total
<1 an	18	519	537
	3,4 %	96,6 %	100,0 %
	0,8 %	7,4 %	5,8 %
	0,2 %	5,6 %	5,8 %
1-3 ans	72	1886	1958
	3,7 %	96,3 %	100,0 %
	3,2 %	27,1 %	21,3 %
	0,8 %	20,5 %	21,3 %
4-8 ans	678	3197	3875
	17,5 %	82,5 %	100,0 %
	30,3 %	45,9 %	42,1 %
	7,4 %	34,7 %	42,1 %
9-14 ans	1471	1368	2839
	51,8 %	48,2 %	100,0 %
	65,7 %	19,6 %	30,8 %
	16,0 %	14,9 %	30,8 %
Total	2239	6970	9209
	24,3 %	75,7 %	100,0 %

Tableau 16b : Emplacement de tous les enfants dans le véhicule selon la province

PROVINCE	EMPLACEMENT		
	Siège avant	Siège arrière	Total
NF	46	332	378
	12,2 %	87,8 %	100,0 %
PE	50	206	256
	19,5 %	80,5 %	100,0 %
NS	104	348	452
	23,0 %	77,0 %	100,0 %
NB	78	301	379
	20,6 %	79,4 %	100,0 %
QC	567	1269	1836
	30,9 %	69,1 %	100,0 %
ON	341	1514	1855
	18,4 %	81,6 %	100,0 %
MB	183	699	882
	20,7 %	79,3 %	100,0 %
SK	158	406	564
	28,0 %	72,0 %	100,0 %
AB	69	282	351
	19,7 %	80,3 %	100,0 %
BC	312	862	1174
	26,6 %	73,4 %	100,0 %
YT	201	463	664
	30,3 %	69,7 %	100,0 %
NT	130	288	418
	31,1 %	68,9 %	100,0 %
Total	2239	6970	9209
	24,3 %	75,7 %	100,0 %

Tableau 17 : Emplacement des bébés (<1 an) dans le véhicule

PROVINCE	EMPLACEMENT		Total
	Siège avant	Siège arrière	
NF	0	32	32
	0,0 %	100,0 %	100,0 %
PE	1	21	22
	4,5 %	95,5 %	100,0 %
NS	1	28	29
	3,4 %	96,6 %	100,0 %
NB	0	19	19
	0,0 %	100,0 %	100,0 %
QC	0	75	75
	0,0 %	100,0 %	100,0 %
ON	1	118	119
	0,8 %	99,2 %	100,0 %
MB	1	52	53
	1,9 %	98,1 %	100,0 %
SK	5	44	49
	10,2 %	89,8 %	100,0 %
AB	0	19	19
	0,0 %	100,0 %	100,0 %
BC	6	76	82
	7,3 %	92,7 %	100,0 %
YT	2	26	28
	7,1 %	92,9 %	100,0 %
NT	1	9	10
	10,0 %	90,0 %	100,0 %
Total	18	519	537
	3,4 %	96,6 %	100,0 %

Tableau 18 : Emplacement des jeunes enfants (1-3 ans) dans le véhicule

PROVINCE	EMPLACEMENT		Total
	Siège avant	Siège arrière	
NF	0	92	92
	0,0 %	100,0 %	100,0 %
PE	2	58	60
	3,3 %	96,7 %	100,0 %
NS	5	92	97
	5,2 %	94,8 %	100,0 %
NB	2	85	87
	2,3 %	97,7 %	100,0 %
QC	6	359	365
	1,6 %	98,4 %	100,0 %
ON	13	437	450
	2,9 %	97,1 %	100,0 %
MB	5	176	181
	2,8 %	97,2 %	100,0 %
SK	14	119	133
	10,5 %	89,5 %	100,0 %
AB	2	109	111
	1,8 %	98,2 %	100,0 %
BC	11	197	208
	5,3 %	94,7 %	100,0 %
YT	10	87	97
	10,3 %	89,7 %	100,0 %
NT	2	75	77
	2,6 %	97,4 %	100,0 %
Total	72	1886	1958
	3,7 %	96,3 %	100,0 %

Tableau 19 : Emplacement des enfants d'âge scolaire (4-8 ans) dans le véhicule

PROVINCE	EMPLACEMENT		Total
	Siège avant	Siège arrière	
NF	10	156	166
	6,0 %	94,0 %	100,0 %
PE	15	97	112
	13,4 %	86,6 %	100,0 %
NS	32	165	197
	16,2 %	83,8 %	100,0 %
NB	14	157	171
	8,2 %	91,8 %	100,0 %
QC	172	548	720
	23,9 %	76,1 %	100,0 %
ON	94	655	749
	12,6 %	87,4 %	100,0 %
MB	60	301	361
	16,6 %	83,4 %	100,0 %
SK	60	169	229
	26,2 %	73,8 %	100,0 %
AB	26	110	136
	19,1 %	80,9 %	100,0 %
BC	110	423	533
	20,6 %	79,4 %	100,0 %
YT	59	259	318
	18,6 %	81,4 %	100,0 %
NT	26	157	183
	14,2 %	85,8 %	100,0 %
Total	678	3197	3875
	17,5 %	82,5 %	100,0 %

Tableau 20 : Emplacement des enfants plus âgés (9-14 ans) dans le véhicule

PROVINCE	EMPLACEMENT		Total
	Siège avant	Siège arrière	
NF	36	52	88
	40,9 %	59,1 %	100,0 %
PE	32	30	62
	51,6 %	48,4 %	100,0 %
NS	66	63	129
	51,2 %	48,8 %	100,0 %
NB	62	40	102
	60,8 %	39,2 %	100,0 %
QC	389	287	676
	57,5 %	42,5 %	100,0 %
ON	233	304	537
	43,4 %	56,6 %	100,0 %
MB	117	170	287
	40,8 %	59,2 %	100,0 %
SK	79	74	153
	51,6 %	48,4 %	100,0 %
AB	41	44	85
	48,2 %	51,8 %	100,0 %
BC	185	166	351
	52,7 %	47,3 %	100,0 %
YT	130	91	221
	58,8 %	41,2 %	100,0 %
NT	101	47	148
	68,2 %	31,8 %	100,0 %
Total	1471	1368	2839
	51,8 %	48,2 %	100,0 %

3.3 Estimations pondérées de la bonne utilisation des sièges d'enfant

Les taux de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant sont estimés à 64,17 % à l'échelle nationale. Ce chiffre est illustré au tableau 21.

Le tableau 22 illustre les estimations pondérées de la bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant par province/territoire. C'est le Yukon qui affiche le taux le plus élevé de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant, à hauteur de 91,48 %. La Saskatchewan affiche le taux le plus faible de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant à hauteur de 53,47 %.

Le pourcentage le plus élevé d'enfants non attachés intéresse la tranche d'âge des 4 à 8 ans (environ 5,2 %), comme l'illustre le tableau 23. Le nombre le plus bas d'enfants non retenus âgés de moins de 1 an se situe à 1,3 %.

Tableau 21 : Estimations pondérées nationales de la bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant

	Proportion	Estimation pondérée	Erreur type	Intervalle de confiance de 95 %	
				Inférieur	Supérieur
Pourcentage	67,07 %	64,17 %	1,12 %	61,97 %	66,36 %

Tableau 22 : Estimations pondérées de la bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant par province

Province	Proportion	Estimation pondérée	Erreur type	Intervalle de confiance de 95 %	
				Inférieur	Supérieur
NF	81,19 %	81,40 %	2,17 %	77,12 %	85,68 %
PE	70,67 %	70,37 %	3,53 %	63,41 %	77,34 %
NS	71,40 %	72,79 %	2,42 %	68,03 %	77,55 %
NB	81,99 %	82,84 %	2,33 %	78,25 %	87,43 %
QC	65,40 %	63,98 %	1,52 %	61,00 %	66,96 %
ON	62,46 %	61,43 %	1,83 %	57,84 %	65,01 %
MB	59,96 %	57,16 %	4,56 %	48,20 %	66,11 %
SK	55,68 %	53,47 %	2,86 %	47,85 %	59,09 %
AB	68,96 %	71,25 %	4,35 %	62,68 %	79,83 %
BC	68,00 %	68,21 %	3,36 %	61,62 %	74,80 %
YT	91,40 %	91,48 %	1,32 %	88,88 %	94,08 %
NT	57,78 %	56,24 %	2,64 %	51,04 %	61,44 %

Tableau 23 : Fréquence nationale et pourcentage pondéré des dispositifs de retenue pour chaque tranche d'âge

ÂGE	RETENU	Fréquence	Pourcen-tage	Erreur type du pourcentage de la rangée	Limites de confiance de 95 % pour le pourcentage de la rangée	
<1 an	Sans dispositif de retenue	9	1,3450	0,5895	0,1894	2,5007
	Impossible à voir	3	0,3825	0,3251	0,0000	1,0198
	Orienté vers l'arrière	433	75,0875	2,9051	69,3926	80,7824
	Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	82	13,7475	2,1644	9,5046	17,9903
	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	46	9,4189	2,0928	5,3163	13,5215
	Ceinture de sécurité	1	0,0186	0,0186	0,0000	0,0550
1-3 ans	Sans dispositif de retenue	60	3,1874	1,2694	0,6990	5,6758
	Impossible à voir	39	2,1669	0,6911	0,8122	3,5216
	Orienté vers l'arrière	23	0,7762	0,2412	0,3033	1,2490
	Dispositif polyvalent orienté vers l'arrière	65	2,1726	0,3728	1,4418	2,9034
	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	1683	76,7985	2,1801	72,5249	81,0721
	Siège d'appoint	89	6,0310	1,3209	3,4416	8,6204
	Ceinture de sécurité	105	8,8673	1,5503	5,8284	11,9063
4-8 ans	Sans dispositif de retenue	205	5,1763	0,7923	3,6231	6,7294
	Impossible à voir	293	7,1630	0,9931	5,2162	9,1098
	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	319	10,9370	1,7069	7,5910	14,2830
	Siège d'appoint	1279	26,4624	1,4048	23,7086	29,2162
	Ceinture de sécurité	1931	50,2613	1,8354	46,6634	53,8593
>9 ans	Sans dispositif de retenue	128	4,0002	0,5147	2,9911	5,0093
	Impossible à voir	92	3,0159	0,4363	2,1607	3,8711
	Dispositif polyvalent orienté vers l'avant	2	0,0083	0,0063	0,0000	0,0207
	Siège d'appoint	25	0,9400	0,2699	0,4109	1,4690
	Ceinture de sécurité	2650	92,0356	0,7310	90,6025	93,4686

3.4 Analyse

Dans l'ensemble, à l'échelle nationale, les taux de transition prématurée semblent avoir diminué au cours des quatre ans qui se sont écoulés entre 2006 et 2010. Par exemple, les bébés dans des Siège de bébé orienté vers l'arrière ont diminué de 37 % en 2006 à 9 % en 2010, alors que la transition prématurée des sièges orienté vers l'avant aux sièges d'appoint a diminué chez les tout-petits de 13 à 6 % et qu'une transition aussi prématurée des enfants d'âge scolaire vers la ceinture de sécurité a diminué de 63 à 50 %.

On constate des différences appréciables entre les régions dans les taux de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant et des enfants non retenus dans les véhicules au Canada. La région qui affiche le taux le plus élevé de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant est le Yukon, à hauteur de 91,48 %. La région qui affiche le plus faible taux de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant est la Saskatchewan, à hauteur de 53,47 %. La région qui affiche le plus fort taux d'enfants non retenus dans un véhicule en marche est le Manitoba et la Saskatchewan, chacun à hauteur de 8,7 %. La région qui affiche le plus faible taux d'enfants non retenus dans un véhicule en marche est le Yukon, à hauteur de 0,4 %.

Le taux de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant au Canada n'a pas atteint la cible de Sécurité routière 2010, qui est de 95 %. Dans l'enquête de 2010, 91,4 % de la population utilisait un type quelconque de dispositif de retenue d'enfant dans un véhicule en marche.

La tranche d'âge qui affiche le plus faible taux de bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant est celle des enfants d'âge scolaire (de 4 à 8 ans), qui affiche un taux inférieur à 39.8%.

Le taux d'inutilisation reste inchangé par rapport à l'enquête préalable de 1997.

Une comparaison directe entre les résultats de l'enquête de cette année et les résultats de l'enquête de 2006 est difficile en raison des changements survenus dans la méthode d'échantillonnage. Par exemple, la bonne utilisation des dispositifs de retenue d'enfant dans l'enquête de 2006 était fondée sur la taille et le poids de l'enfant alors que, dans l'enquête de 2010, la bonne utilisation est strictement fondée sur l'âge de l'enfant.

Ouvrages de référence

1. Rapport technique : Enquête nationale canadienne sur l'utilisation des dispositifs de retenue d'enfant, 2007.
2. Yi Wen T, Snowdon AW, Hussein A, Ahmed SE (2010), Managing non-response rates for the National Child Safety Seat Survey in Canada, Inj Prev. 19 novembre 2010. [publication électronique avant l'impression]
3. Recensement de 2004 de Statistique Canada.
4. Aline Chouinard et Jean-François Lecuyer, « The Design of the Canadian Child Restraint Survey », dans *ASA Section on Health Policy Statistics, JSM* (2010), p. 1947-1960.
5. Statistique Canada, Division des études démographiques, « Estimation de la population selon l'âge et le sexe pour les subdivisions de recensement, 1er juillet 2009 », données personnalisées, 2010.