

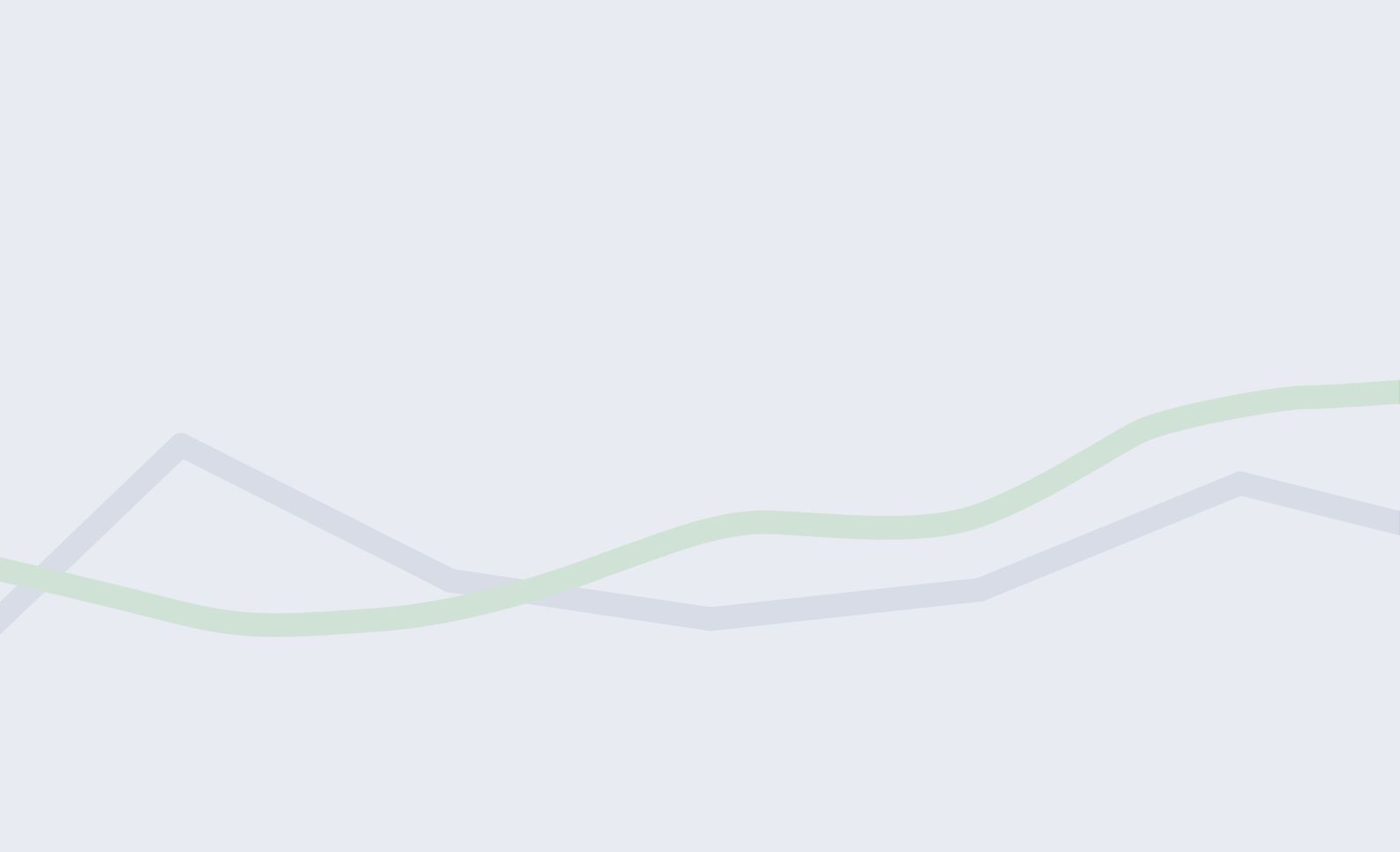
IBSR

L'OBSERVATOIRE
POUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Abaissement du taux d'alcool autorisé pour
les conducteurs novices et les conducteurs
de grands véhicules : 0,2‰



Institut Belge pour
la Sécurité Routière



Auteurs: E. Dupont, H. Martensen & P. Silverans
Editeur responsable: M. Van Houtte

© IBSR, Observatoire pour la sécurité routière, Bruxelles, 2010



Table des matières

Introduction	4
1. L'alcool et les capacités de conduite.....	6
2. Les conducteurs novices.....	9
2.1. Implication dans les accidents	9
2.2. Age versus expérience	11
2.3. L'alcool représente-t-il un problème pour les conducteurs inexpérimentés?	13
3. Conducteurs de camions et de bus.....	16
3.1. Caractéristiques des conducteurs.....	16
3.2. Accidents impliquant des conducteurs de grands véhicules et rôle de l'alcool en la matière.....	17
3.3. L'alcool représente-t-il un problème pour les conducteurs de grands véhicules?.....	19
4. Conclusions	20
4.1. Efficacité de l'abaissement du taux d'alcool autorisé pour certains groupes cibles..	20
4.2. Conditions annexes en cas d'instauration effective d'un abaissement du taux d'alcool.....	22
5. Références	25



Introduction

La conduite sous influence d'alcool constitue un des dangers majeurs dans la circulation. Ainsi, l'Observatoire Européen de la Sécurité Routière (ERSO) estime que, même si 1% seulement de tous les kilomètres est parcouru sous influence d'alcool, 25% des tués lui sont néanmoins imputables.

En 2001, la Commission européenne recommandait d'introduire, dans tous les pays, l'interdiction de conduire un véhicule à moteur au cas où la concentration d'alcool dans le sang (BAC) atteint ou dépasse 0,5‰. Par ailleurs, pour certains sous-groupes, elle conseillait même d'abaisser la limite légale à 0,2‰. Parmi les groupes visés par la Commission européenne, on recense notamment¹:

- Les conducteurs inexpérimentés: tant les titulaires d'un permis provisoire que les conducteurs qui possèdent un permis depuis moins de 2 ans;
- Les conducteurs de grands véhicules: poids lourds de plus de 3,5 tonnes et véhicules pouvant transporter plus de 8 passagers.

Depuis, cette recommandation a été mise en application dans plusieurs Etats membres (le tableau 1 ci-dessous indique les pays dans lesquels la limite a été abaissée pour les deux groupes précités). Toutefois, dans la plupart des Etats membres, ce changement est récent et n'a pas encore débouché sur une évaluation chiffrée des effets que son introduction a entraînés.

1. La recommandation européenne prônait également un abaissement de la limite pour les motocyclistes et les conducteurs de véhicules transportant des produits dangereux (comme défini dans la directive 94/55/CE). Ces groupes cibles ne font toutefois pas l'objet de la présente note.

Tableau 1 :
Pays où le taux d'alcool autorisé a été abaissé pour les conducteurs inexpérimentés et les conducteurs de grands véhicules

Pays	Limite générale	Limite pour les jeunes conducteurs / conducteurs novices	Limite pour les conducteurs de grands véhicules
Allemagne	0,5 g/l	0,0 g/l - conducteurs novices (permis depuis moins de 2 ans)	0,0 g/l – conducteurs travaillant dans le transport de passagers
Grèce	0,5 g/l	0,2 g/l – conducteurs novices (moins de 24 ans ou permis depuis moins de 4 ans)	0,2 g/l – conducteurs professionnels
Espagne	0,5 g/l	0,3 g/l – conducteurs novices	0,3 g/l – conducteurs professionnels
France	0,5 g/l		0,2 g/l – conducteurs d'autobus
Lettonie	0,5 g/l	0,2 g/l - conducteurs novices (permis depuis moins de 2 ans)	
Lituanie	0,4 g/l	0,2 g/l - conducteurs novices (permis depuis moins de 2 ans)	0,2 g/l – conducteurs professionnels
Luxembourg	0,5 g/l	0,2 g/l - conducteurs novices (permis depuis moins de 2 ans)	0,2 g/l – conducteurs professionnels
Pays-Bas	0,5 g/l	0,2 g/l – conducteurs novices (permis depuis moins de 5 ans)	
Autriche	0,5 g/l	0,1 g/l – conducteurs novices	0,1 g/l – conducteurs catégorie C
Suisse			0,0 g/l – conducteurs professionnels
Slovénie		0,2 g/l – conducteurs novices (moins de 21 ans ou permis depuis moins de 4 ans)	0,2 g/l – conducteurs professionnels

Source : CE (http://ec.europa.eu/transport/road_safety/observatory/traffic_rules_en.htm at 12.10.09)

Le but de cette note est donc de faire le point sur les différents éléments dont nous disposons et qui permettent – directement ou indirectement – de répondre à la question suivante: « est-il *justifié* d'envisager d'abaisser la limite définissant la conduite sous influence d'alcool pour les conducteurs inexpérimentés et les conducteurs de grands véhicules? ».

Pour ce faire, nous commencerons par aborder, de manière générale, la question de savoir quels sont les effets de l'alcool sur les capacités de conduite qui sont associés à des promillages inférieurs à 0,5. Nous examinerons ensuite la littérature concernant spécifiquement les conducteurs inexpérimentés et les conducteurs de grands véhicules: constituent-ils des catégories « problématiques » du point de vue de la sécurité routière et, le cas échéant, quelles en sont les raisons principales? Peut-on considérer la conduite sous influence d'alcool comme un problème spécifique à ces deux catégories de conducteurs?

Les conclusions de cette note viseront à apporter des éléments de réponse aux deux questions suivantes: (1) Peut-on envisager qu'un abaissement de la limite légale constitue une mesure efficace pour améliorer la sécurité routière? et (2) Quelles sont les conditions à prendre en considération si l'on veut garantir cette efficacité?



1. L'alcool et les capacités de conduite

L'alcool affecte le fonctionnement du système nerveux central ce qui, à son tour, influence un grand nombre de capacités dont beaucoup sont essentielles à la conduite en sécurité d'un véhicule. Alors que ceci est difficilement vérifiable dans une situation de trafic réelle, des études expérimentales montrent assez clairement quelles doses d'alcool altèrent quelles capacités. Moskowitz & Fiorino (2002) en Caird, Lees, & Edwards (2005) ont analysé 112 études consacrées aux effets de l'alcool à faible dose. Un aperçu des résultats est repris ci-après.

Répartition de l'attention

La conduite d'un véhicule représente une tâche complexe. Il faut à la fois maîtriser son véhicule, surveiller les autres usagers de la route et prévoir leur comportement, repérer des informations importantes telles que signaux routiers et indicateurs de direction et les interpréter. A cela peuvent s'ajouter d'autres activités telles que chercher le chemin, discuter avec un passager, etc. La répartition de l'attention entre deux ou plusieurs tâches se complique déjà à partir de 0.3‰. Cela signifie que certaines tâches qui ne représentent pas de problème en soi peuvent déjà être affectées à partir d'une très faible dose d'alcool lorsqu'elles doivent être effectuées en même temps. Prenons par exemple la tenue de route. Généralement, les problèmes surviennent à partir de 0.5‰ mais, combinée à d'autres tâches, la conduite d'un véhicule devient déjà moins précise à partir de 0.3‰ (Caird, Lees, & Edwards, 2005).

Maîtrise du véhicule

La vitesse et la trajectoire suivie par les conducteurs varient plus (que nécessaire) sous l'influence de l'alcool. Les chauffeurs ont plus souvent tendance à circuler au milieu de la voie (Braun, 1998) et commettent plus d'erreurs de conduite avec le risque de quitter la route (Caird et al., 2005). Les jeunes conducteurs et les conducteurs circulant à grande vitesse éprouvent plus de difficultés à tenir la route sous l'influence de l'alcool (Verster et al., 2009). Alors que, dans des circonstances normales, cette capacité ne diminue qu'à partir de 0.5‰, dans des situations particulièrement difficiles (tel un vent latéral qui fait dévier le véhicule), les problèmes apparaissent déjà à partir de 0.2‰ (Moskowitz & Fiorentino, 2000). Dès 0.3‰, il devient plus difficile d'effectuer correctement des manœuvres compliquées tels que dérapages et u-turns.

Perception et traitement des informations

En termes de sécurité, il est évidemment essentiel de pouvoir reconnaître à temps une situation potentiellement dangereuse (piéton sur le point de traverser, véhicule arrivant en sens inverse, obstacle...) et d'y réagir rapidement. Nous savons que la vitesse à laquelle nous percevons des objets, traitons les informations et réagissons diminue dès 0.3‰. A partir de ce taux, nous mettons plus de temps à repérer une situation de danger, à réagir à un feu rouge ou au véhicule qui s'arrête devant nous (Caird et al., 2005). Par ailleurs, les conducteurs sous influence d'alcool présentent une « vision en tunnel » qui les empêche de percevoir correctement les objets situés dans la périphérie de leur champ de vision (Moskowitz & Burns, 1990; Kronsbein, Oehmichen, Kompf, 1994, cité d'après Braun, 1998).

Attention et fatigue

Le taux d'attention d'un conducteur diminue à partir de 0.3‰ (Moskowitz & Fiorentino, 2000). Lorsqu'il cligne des yeux, il garde ceux-ci fermés plus longtemps et il réagit moins vite à un simple stimulus (Caird et al.). L'intensité du phénomène dépend notamment de la mesure dans laquelle la consommation d'alcool s'accompagne d'un manque de sommeil. Même une faible dose d'alcool associée à un manque modéré de sommeil engendre un effet important que l'on ne constate pas en cas de consommation d'alcool ou de manque de sommeil seuls (Roehrs et al., 1994).

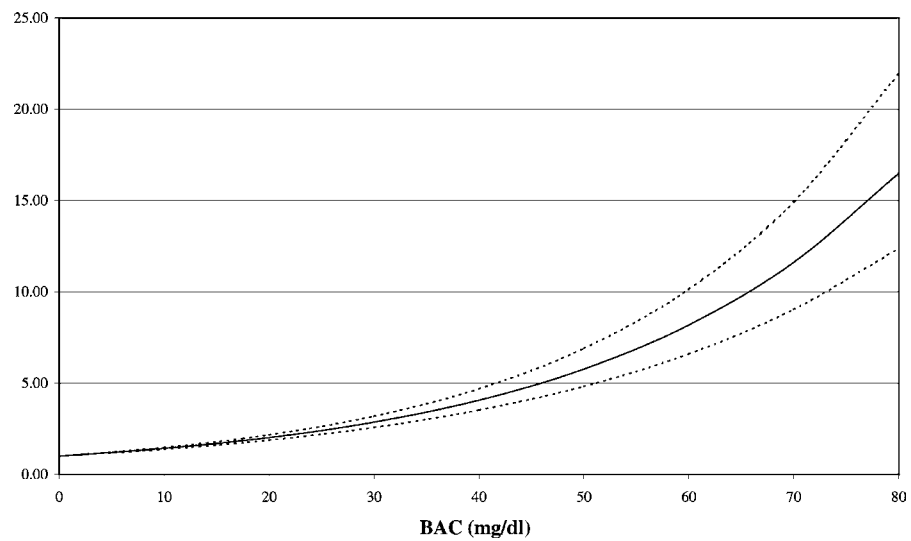
Perception des risques et conformité aux règles

L'alcool inhibe en première instance la partie du cerveau qui nous permet de contrôler un comportement impulsif (Wade & Travis, 1999). Pas étonnant donc qu'une personne sous influence d'alcool ait tendance à prendre plus de risques. Le principal danger concerne la décision de prendre le volant (ERSO, 2006). Même la consommation d'un seul verre peut donc être dangereuse puisque la perception du risque lié à l'alcool diminue à tel point que l'on n'hésite plus à prendre un deuxième verre, puis un troisième, et ainsi de suite... (Bailie, 2005).

Pour conclure, on peut affirmer que les processus qui, à force d'exercice, sont devenus pratiquement automatiques, ne sont affectés qu'à partir d'un BAC de 0.5‰ tandis que les processus qui requièrent l'attention du conducteur sont déjà altérés à partir de 0.2‰.

L'alcool et le risque d'accident

Graphique 1 :
Risque* d'être impliqué dans un
accident de la route en fonction
de la Concentration d'Alcool dans
le Sang.



Source Keall, et al., 2002

Note : Le risque relatif indique le risque chez une personne ayant une certaine concentration d'alcool comparé au risque chez une personne sobre. Selon Keall et al., 50 mg/dl correspondent à 0.5 ‰.

L'étude classique de Borkenstein et al. (1974) est la première à avoir révélé le lien direct entre la concentration d'alcool dans le sang et le risque d'accident. On sait, depuis lors, que le risque d'accident dû à l'alcool peut être 100 fois plus élevé que pour un conducteur sobre (Compton, 2002; Peck et al., 2009). Ceci est encore plus vrai pour les accidents mortels. Le graphique ci-dessus montre que, pour un conducteur, le risque de décéder dans un accident augmente déjà à partir d'une faible concentration d'alcool dans le sang. Ce graphique, issu d'une étude de Nouvelle Zélande (Keall et al., 2004), indique le risque relatif, c'est-à-dire dans quelle mesure le risque de décès pour un conducteur ayant un certain BAC est plus élevé que pour un conducteur sobre. L'étude portait sur des promillages peu élevés. Elle révèle que le risque de décéder dans un accident commence déjà à augmenter en deçà de la limite légale actuelle. A 0,2‰, le risque est plus de deux fois plus élevé que pour un conducteur sobre. La courbe est estimée pour l'ensemble de la population. Dans la section 3.3, nous verrons que cette courbe peut être encore plus prononcée pour certaines sous-catégories ou dans certaines circonstances.



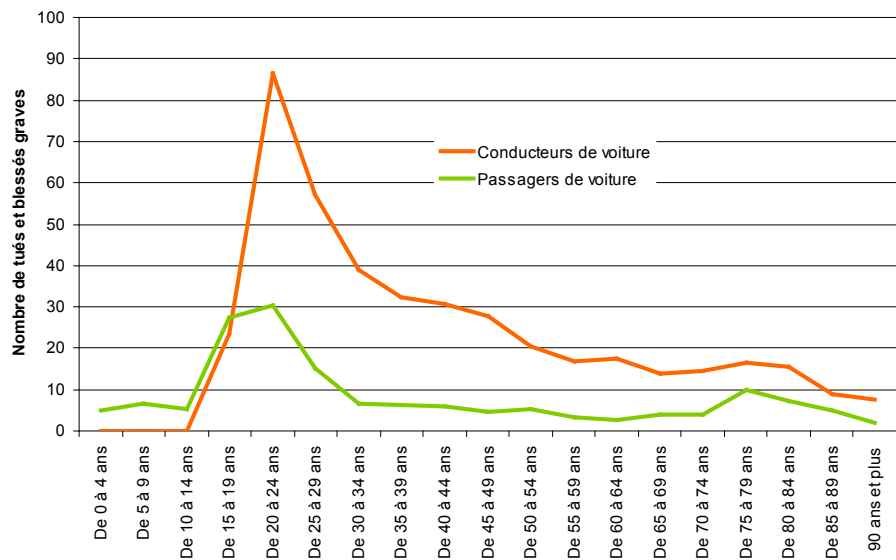
2. Les conducteurs novices

Les conducteurs novices (définis ici comme les conducteurs possédant leur permis depuis moins de deux ans) sont principalement de jeunes conducteurs. L'âge minimum auquel une personne peut conduire un véhicule en Belgique est de 18 ans, ce qui signifie qu'un conducteur âgé de 25 ans a au maximum 7 années d'expérience de conduite à son actif. En d'autres termes : les conducteurs débutants sont la plupart du temps de jeunes conducteurs et les jeunes conducteurs sont la plupart du temps des conducteurs débutants.

2.1. Implication dans les accidents

Les statistiques nationales ne permettent généralement pas d'évaluer le taux d'implication des conducteurs dans les accidents en fonction du nombre d'années d'expérience de conduite. En ce qui concerne l'âge, par contre, les données sont disponibles et offrent des conclusions on ne peut plus claires : de manière générale, et quel que soit le pays concerné, les jeunes conducteurs ont une probabilité disproportionnellement élevée d'être impliqués dans un accident (Maycock, 2002). Ce constat s'impose de façon encore plus frappante si l'on tient compte du faible nombre de kilomètres qu'ils parcourent en comparaison avec les conducteurs plus âgés. Les jeunes sont également surreprésentés parmi les victimes d'accidents de la circulation, qu'ils soient conducteurs de voitures ou passagers. La Belgique ne fait évidemment pas exception à cette règle : bien que les conducteurs de voitures âgés de 18 à 29 ans représentent moins de 20% (18,7%) des personnes majeures dans la population belge, ils constituaient en 2007 39,8% du total des blessés et décédés 30 jours. En ce qui concerne les passagers de voitures, ce sont clairement les 15-24 ans qui sont surreprésentés (31,6% des blessés graves et décédés 30 jours en 2007).

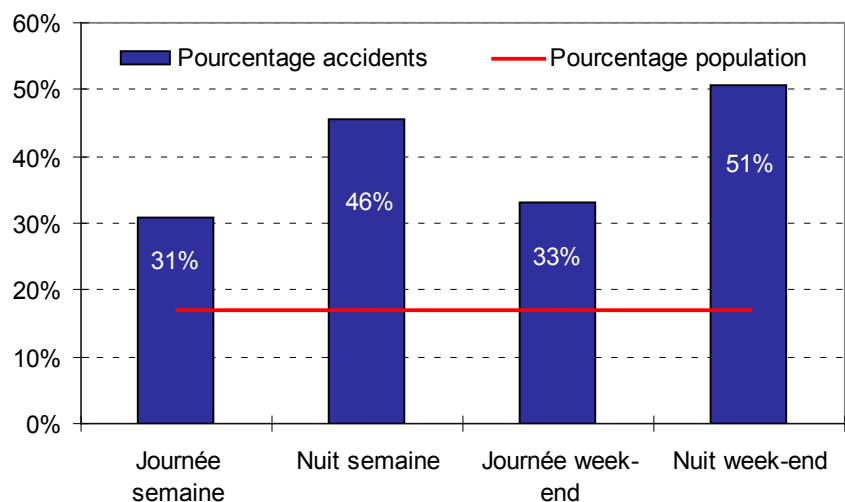
Graphique 2 :
Nombre de tués et blessés graves
par 100000 habitants



Source: SPF Economie DG SIE / Infographie: IBSR

Les accidents dans lesquels sont impliqués les jeunes conducteurs présentent, en outre, une série de caractéristiques distinctes : ils surviennent le plus souvent de nuit (tant en semaine que le week-end). Par ailleurs, en Belgique, 50 % des accidents impliquant un seul véhicule sont des accidents impliquant un conducteur âgé de 18 à 29 ans. Le fait que les personnes de cet âge représentent une partie relativement restreinte de la population se déplaçant en voiture implique qu'elles sont surreprésentées dans les accidents avec un seul véhicule. Ces accidents sont souvent le résultat d'une perte de contrôle du véhicule.

Graphique 3:
Pourcentage de conducteurs de
18 à 29 ans impliqués dans un
accident mortel ou avec blessés
graves selon les moments de la
semaine et de la journée



Source: SPF Economie DG SIE / Infographie: IBSR

Note : La ligne rouge représente la proportion de jeunes conducteurs dans la population. L'écart important entre la ligne rouge et les points fins des barres montre la surreprésentation des jeunes dans les accidents.

2.2. Age versus expérience

Etant donné que les conducteurs inexpérimentés sont le plus souvent de jeunes conducteurs, il est difficile de dissocier l'influence des facteurs spécifiques à l'âge et à l'expérience sur le risque d'être impliqué dans un accident. Dans la mesure où cette note vise à évaluer la pertinence de la limite à 0.2‰ pour les conducteurs novices, il nous paraît utile de résumer les conclusions tirées de la littérature scientifique sur la question de savoir (1) comment l'âge et le manque d'expérience affectent le risque d'être impliqué dans un accident et (2) quelle est l'influence relative de ces deux grands groupes de facteurs sur le risque d'accident. Cette question a d'ailleurs fait couler beaucoup d'encre dans la littérature et il nous paraît utile de résumer ici les conclusions les plus importantes à ce sujet (cf. Shinar, 2007 ; Vlakoveld, 2005, et McCartt et al., 2009 pour une revue).

L'âge affecte le risque d'être impliqué dans un accident principalement via les attitudes, les valeurs et les normes adoptées par les individus vis-à-vis de la conduite. Le groupe des pairs (autrement dit, les jeunes de la même catégorie d'âge) exerce une forte pression sociale sur les jeunes conducteurs (besoin accru d'appartenir à un groupe chez les jeunes, sensibilité importante à l'opinion des pairs). Les normes et valeurs auxquelles sont attachées les personnes de 16 à 25 ans diffèrent également de celles qui prévalent dans les catégories d'âge plus élevées. Sont notamment valorisées la prise de risque et la recherche de sensation, deux attitudes qui seront donc exacerbées par la présence de pairs (passagers dans la même tranche d'âge). Alors que les conducteurs plus âgés tendent à considérer la voiture avant tout comme un moyen de déplacement commode, les jeunes conducteurs y voient bien plus: un moyen d'acquiescer davantage d'indépendance, un moyen d'expression, un symbole de statut social, un moyen d'impressionner (Vlakoveld, 2005).

L'expérience permet, quant à elle, de développer les aptitudes requises pour la conduite. On distingue deux grands types de compétences : les compétences de base et les compétences d'ordre supérieur (Vlakoveld, 2005). Les compétences de base se rapportent à la maîtrise du véhicule (guidance, freinage, changement des vitesses), tandis que les compétences d'ordre supérieur font référence à la capacité du conducteur à analyser la situation de conduite. Il s'agit en particulier des capacités à percevoir les risques, à prévoir les événements, à résoudre les problèmes et prendre les décisions adéquates. Ces compétences impliquent notamment que le conducteur soit capable d'évaluer correctement ses capacités propres, ainsi que de porter une attention continue aux différents processus impliqués dans la tâche et éléments de l'environnement. Il est également nécessaire de savoir évaluer l'importance relative de ces éléments et d'établir des priorités afin de distribuer son attention de manière adéquate entre ces derniers. C'est précisément sur le plan des compétences d'ordre supérieur que les conducteurs novices se distinguent des conducteurs expérimentés : ils tendent à effectuer un scanning visuel inadéquat de leur environnement et présentent des problèmes généraux d'inattention (McKnight & McKnight, 2003, cités dans Shinar, 2007). Les conducteurs débutants sont également plus lents dans leur détection des dangers, et, lorsqu'ils les repèrent effectivement, il n'est pas garanti qu'ils y consacrent l'attention requise (Whelan et al., 2004 ; Pradhan et al., 2006, cités dans Shinar, 2007, Mayhew & Simpson, 1995, cités dans Vlakoveld, 2005). Ces problèmes surviennent notamment parce que les compétences de base, si elles sont effectivement acquises, demandent encore une grande part d'attention pour être effectuées, attention qui ne peut par conséquent plus être affectée aux compétences d'ordre supérieur.

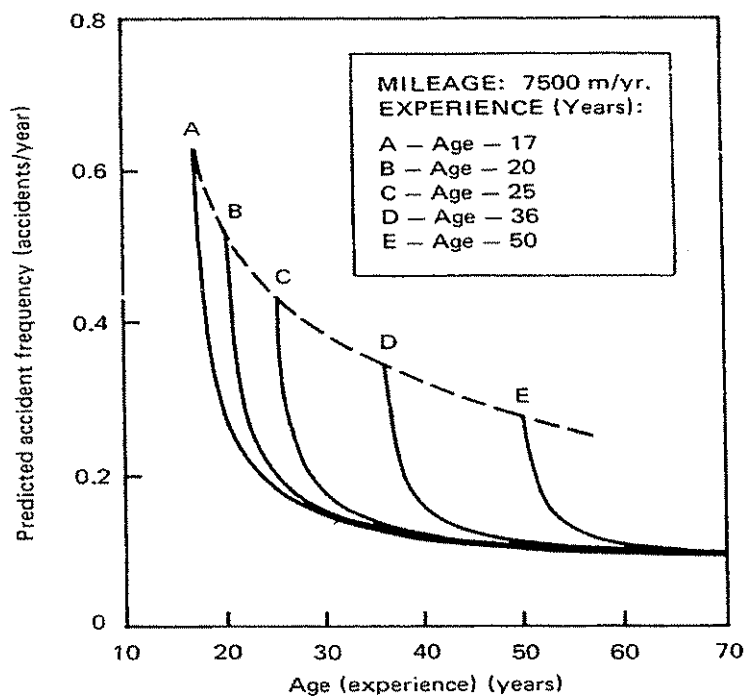
La question de savoir quelle est la contribution relative des facteurs « (in)expérience » et « âge » sur le risque élevé qui caractérise les conducteurs novices est nettement plus complexe, étant donné que les influences respectives de ces facteurs se confondent dans l'évolution des jeunes conducteurs (McCartt et al., 2009). La réponse à la question fait toutefois l'objet d'un consensus relativement important dans la littérature : pour pouvoir départager les effets des deux types de facteurs, il est nécessaire de pouvoir quantifier et comparer le nombre d'accidents dans lesquels ont été impliqués des conducteurs ayant obtenu leur permis à des âges différents. Les études de ce type ont

généralement livré des résultats très concordants, résumés de façon schématique dans le graphique 4.

On peut, sur la base de cette figure, constater une diminution rapide du taux d'accident dès les premières années qui suivent l'obtention du permis. Cette courbe, répétée pour chaque groupe de conducteurs, représente l'effet, visiblement très important, de l'expérience. On remarquera que cet effet est visible quel que soit l'âge auquel les conducteurs ont obtenu leur permis. L'effet de l'âge est, quant à lui, représenté par la courbe pointillée qui relie entre elles les différentes catégories d'âge et qui se caractérise par une pente plus douce, bien que relativement plus prononcée entre 16 et 20-25 ans qu'aux âges ultérieurs. Sur la base d'une revue exhaustive d'études de ce type, McCartt et al. (2009) sont arrivés à la conclusion que « parmi les études quantifiant les effets de l'âge et de l'expérience, l'expérience a l'effet le plus important » (Mc Cartt, Mayhew, Braitman, Ferguson, & Simpson, 2009).

La conclusion selon laquelle l'effet de l'expérience prédomine sur celui de l'âge a des implications importantes en ce qui concerne les mesures à prendre pour assurer la protection des conducteurs novices en général, et des jeunes conducteurs en particulier. Celles qui sont avancées le plus souvent convergent vers un objectif commun : donner les moyens à ces conducteurs d'acquiescer les aptitudes (et donc l'expérience) nécessaires avant qu'ils ne soient confrontés aux situations à haut risque dans lesquelles ces aptitudes seront sollicitées (Shinar, 2007). La conduite sous influence d'alcool constitue une de ces situations à risque.

Graphique 4:
Effet estimé de l'expérience et
de l'âge sur l'implication des
conducteurs dans les accidents



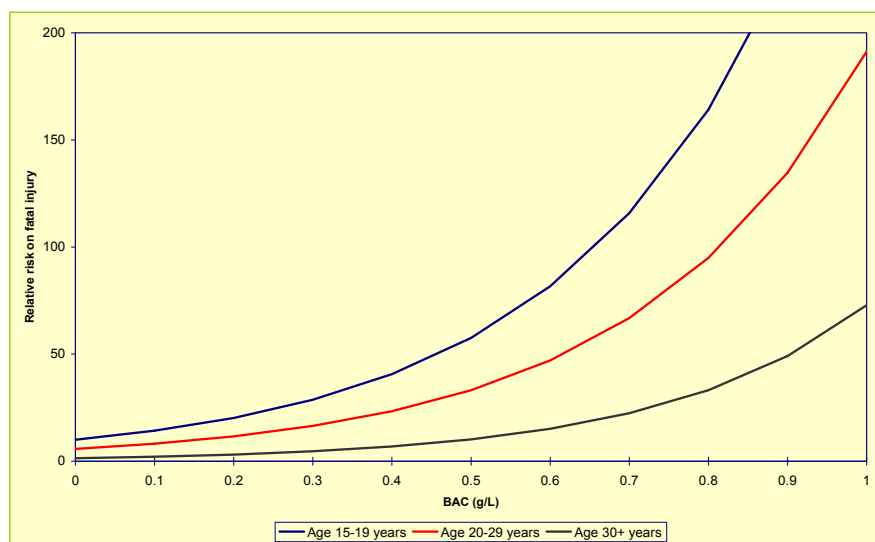
Note : Chaque ligne pleine représente une cohorte de conducteurs qui ont obtenu leur permis à un âge différent.

2.3. L'alcool représente-t-il un problème pour les conducteurs inexpérimentés?

L'introduction de cette note offre un aperçu des compétences qui sont affectées par la consommation d'alcool, et plus particulièrement par la consommation de faibles doses d'alcool. Nous avons vu également que la plupart de ces compétences sont précisément celles que les conducteurs novices n'ont pas pu développer suffisamment (répartition de l'attention, détection des – et réaction aux – dangers, maîtrise du véhicule encore non automatisée). Par ailleurs, le jeune âge des conducteurs est souvent associé à une tendance à la prise de risque, tendance qui est encore renforcée par la consommation d'alcool (Wade & Tavriss, 2003). Finalement, de par leur style de vie, les jeunes conducteurs sont également plus susceptibles que la moyenne de conduire fatigués (sorties fréquentes...), et on a vu que l'alcool conjugué à la fatigue exerce une influence particulièrement néfaste sur les aptitudes à la conduite (Roers et al., 1994). On a donc de bonnes raisons de penser que le risque d'être impliqué dans un accident suite à la consommation d'alcool est accru chez les conducteurs inexpérimentés. Une étude récente indique également que la consommation d'alcool chez les jeunes conducteurs (moins de 21 ans) augmente plus rapidement (dès 0,2‰) et plus fortement le risque d'être impliqué dans un accident que chez les conducteurs de plus de 21 ans (Peck et al. 2008).

Le graphique ci-après reproduit les résultats d'une autre étude, réalisée en Nouvelle Zélande (Keall et al., 2004). Il illustre le risque d'être impliqué dans un accident par rapport à celui encouru par un conducteur sobre de 30 ans ou plus. Nous constatons que, même sobres (BAC = 0 ‰), les jeunes conducteurs courent un risque plus élevé que les deux autres tranches d'âge : l'écart entre les trois courbes ne cesse de se creuser. Le risque encouru par les jeunes commence à un BAC plus bas et l'augmentation est plus rapide. Lors de l'interprétation, il faut tenir compte du fait qu'en Nouvelle Zélande, la conduite automobile est autorisée dès l'âge de 16 ans. La plupart des personnes de plus de 20 ans ne sont donc plus des conducteurs inexpérimentés.

Graphique 5:
Risque relatif pour les conducteurs d'être accidentés en fonction de l'âge et du BAC



Source: Keall et al., 2004

Note : Les courbes reproduisent le risque par rapport à celui encouru par un conducteur sobre de 30 ans ou plus. Basé sur les conducteurs accidentés en Nouvelle Zélande (1995-2000).

Lorsque nous comparons les risques relatifs encourus par les différentes tranches d'âge reprises dans ce graphique, nous voyons qu'un abaissement du taux d'alcool de 0,5 à 0,2‰ permet de ramener ce risque d'environ 55 à +/- 25 pour les 15-19 ans, d'environ 40 à +/- 15 pour les 20-29 ans et d'environ 10 à +/- 2 pour les plus de 30 ans. Le fait de limiter le pourcentage d'alcool pour les deux premiers groupes entraîne, en d'autres termes, une réduction importante du risque (encore trop élevé). Pour les + de 30 ans, il s'agit de risques relativement réduits et le gain obtenu est, lui aussi, assez limité mais ici

également, le fait de ne pas dépasser les 0,2‰ permettrait à cette catégorie de courir moins de risques.

En Belgique, nous disposons de deux types de données pertinentes pour évaluer la problématique « conduite sous influence » chez les jeunes conducteurs, à savoir les résultats de la mesure nationale « conduite sous influence d'alcool » et les données d'accidents.

La mesure nationale « alcool » vise à établir la proportion de conducteurs (sur l'ensemble des conducteurs de voitures personnelles) qui conduit avec une concentration d'alcool supérieure ou égale à 0.5‰. Les résultats obtenus lors de l'édition 2007 indiquent sans ambiguïté que les jeunes conducteurs ne sont pas ceux qui conduisent le plus souvent sous influence d'alcool (telle que cette dernière est définie du moins, c'est-à-dire à un seuil de 0.5‰). En réalité, la catégorie d'âge dans laquelle on retrouve la proportion la plus élevée de conducteurs sous influence est celle des 40 à 54 ans (les pourcentages exacts de conducteurs sous influence dans chaque catégorie d'âge sont rapportés dans le tableau 2). Ce constat est valable quel que soit le moment de la semaine et donc également lors des nuits de week-end (Observatoire pour la Sécurité Routière, 2008).

Quelles indications peut-on tirer des données de 2007 se rapportant aux conducteurs impliqués dans un accident (mortel ou avec blessés graves) ? La proportion de conducteurs positifs parmi ces derniers est établie de deux manières, en raison du fait que tous les conducteurs impliqués dans un accident ne sont pas testés pour l'alcool. La première estimation consiste à établir le pourcentage de conducteurs positifs sur la totalité des conducteurs impliqués dans un accident grave. Il s'agit d'une sous-estimation du rôle de l'alcool dans les accidents graves, étant donné qu'il y a vraisemblablement, parmi les conducteurs qui ne sont pas testés, également des conducteurs qui sont sous influence d'alcool : on parlera donc de « borne inférieure ». L'autre manière d'obtenir cette estimation consiste à calculer la proportion de conducteurs positifs parmi ceux impliqués dans un accident qui ont été testés. Étant donné que cette façon de procéder conduit vraisemblablement à une surestimation du rôle de l'alcool dans les accidents, on la qualifiera de « borne supérieure ». La proportion réelle de conducteurs positifs parmi les conducteurs impliqués dans un accident grave se situe donc quelque part entre ces deux valeurs. On constate, sur la base des deux bornes, que la proportion de conducteurs positifs est plus élevée chez les 18-25 (7,94 – 16,61%) que chez les 40-54 ans (6,12 – 12,93%) alors que les résultats de la mesure nationale indiquent que la proportion de conducteurs positifs est, de manière générale, plus de deux fois moins élevée chez les 18-25 ans que chez les 40-54 ans. En d'autres termes, si l'on tient compte de leur faible propension à conduire sous influence d'alcool, ces résultats suggèrent que – lorsqu'ils ont consommé de l'alcool – les jeunes conducteurs ont un risque plus élevé que les conducteurs de 40-54 ans d'être impliqués dans un accident grave. En fait, la proportion de conducteurs positifs parmi les conducteurs impliqués dans un accident mortel diminue avec l'âge, alors que la propension à conduire sous influence augmente, elle, avec l'âge.

Tableau 2:
Proportion de conducteurs sous influence dans la population (Mesure Nationale « Alcool », 2007) ; proportion de conducteurs positifs parmi ceux impliqués dans un accident (mortel ou avec blessés graves) et testés, proportion de conducteurs testés impliqués dans un accident pour les différentes catégories d'âge

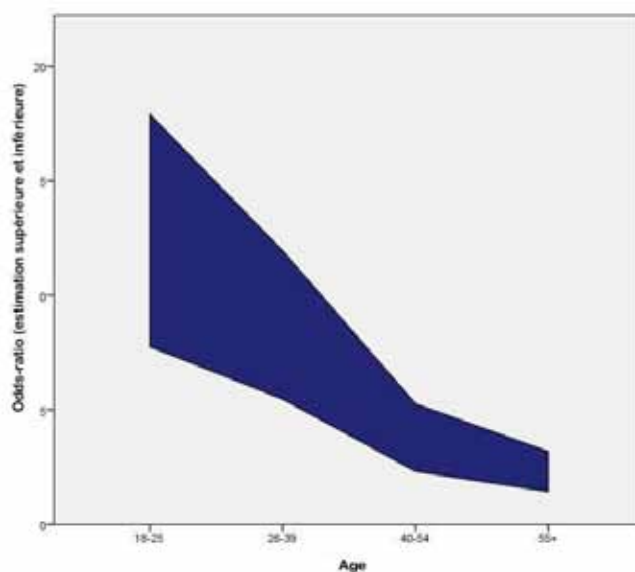
Age	Proportion de conducteurs sous influence (≥ 0,5‰)	Conducteurs impliqués dans un accident mortel ou avec blessés	
		Proportion conducteurs positifs sur les conducteurs testés	Proportion conducteurs testés
18-25	1,10%	7,94 – 16,61%	47,8%
26-39	1,40%	7,20 – 14,50%	49,7%
40-54	2,74%	6,12 – 12,93%	47,3%
55+	2,01%	2,86 – 6,12%	46,7%

Note : Pour connaître la proportion de conducteurs positifs impliqués dans un accident, il existe deux types d'estimations. La borne inférieure représente le pourcentage de positifs parmi l'ensemble des conducteurs tandis que la borne supérieure reflète le pourcentage de conducteurs parmi les conducteurs testés.

Afin de pouvoir faire le lien entre la proportion de conducteurs sous influence impliqués dans un accident et leur proportion dans la circulation, on calcule l'odds-ratio de ces deux proportions (Mathijssen & Houwing, 2005). Ce ratio (également appelé risque relatif) indique dans quelle mesure le risque d'accident augmente lorsque l'on conduit sous influence d'alcool ($BAC \geq 0,5\%$).

Le pourcentage élevé de conducteurs impliqués dans un accident mais qui n'ont pas été testés pour l'alcool (plus de la moitié) explique l'écart important entre la borne inférieure et la borne supérieure relatives au pourcentage de conducteurs sous influence. Les calculs relatifs à l'augmentation du risque sont tout aussi incertains. Le graphique 6 reproduit l'estimation supérieure et inférieure de l'augmentation des risques dus à la consommation d'alcool par tranche d'âge.

Graphique 6:
Risque relatif d'accident grave
dû à l'alcool en fonction de l'âge
(Belgique, 2007)



Note : Ligne supérieure : odds-ratio basé sur l'estimation supérieure du pourcentage d'alcool dans les accidents ; ligne inférieure : odds-ratio basé sur l'estimation inférieure.

Malgré l'écart important entre la borne inférieure et la borne supérieure, on relève néanmoins le même résultat pour les deux méthodes d'estimation : plus le conducteur est jeune, plus son risque d'accident augmente avec la consommation d'alcool. Une personne de 18 à 25 ans court un risque au moins 8 fois plus élevé d'être impliquée dans un accident grave lorsqu'elle a bu que quand elle est sobre. Chez les plus de 55 ans, ce risque n'est que 1 fois et demi plus élevé. A noter qu'il s'agit uniquement de l'augmentation du risque due à la consommation d'alcool. Même sobres, les jeunes de 18-25 ans courent beaucoup plus de risques d'être impliqués dans un accident que leurs aînés. Ce risque augmente donc encore de manière disproportionnée avec la consommation d'alcool.

Bien entendu, rien ne nous permet de dire que le risque relativement plus élevé observé chez les jeunes conducteurs par rapport aux conducteurs plus âgés s'observe à partir d'un promillage de 0,2. Toutefois, à la lumière des indications fournies par la littérature, qui indiquent (1) que les compétences les moins développées chez les conducteurs novices sont également celles qui sont spécifiquement affectées par la consommation d'alcool, même à petites doses, et (2) que le risque d'être impliqué dans un accident suite à la consommation d'alcool augmente plus vite chez les jeunes conducteurs, cette interprétation apparaît, sinon plausible, à tout le moins raisonnable. Il semble donc que la question d'un abaissement de la limite légale pour ce groupe de conducteurs soit également pertinente.



3. Conducteurs de camions et de bus

Dans la recommandation UE prônant un abaissement du taux d'alcool, il est question de conducteurs de grands véhicules définis comme des véhicules de 3,5 tonnes ou plus ou équipés de plus de 8 places assises pour passagers. Cette recommandation concerne donc les conducteurs de poids lourds ainsi que les conducteurs de bus et d'autocars (ci-après dénommés chauffeurs de bus).

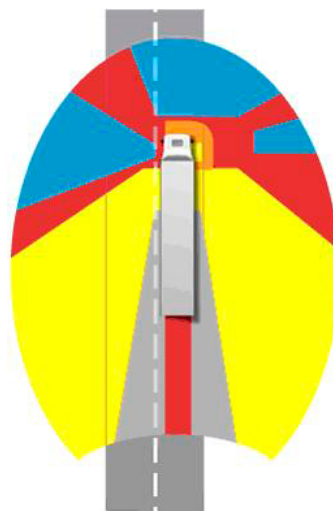
3.1. Caractéristiques des conducteurs

Les conducteurs professionnels tels que chauffeurs de bus et de camions parcourent des distances beaucoup plus longues que les autres conducteurs. Cela a deux conséquences. D'une part, ils ont généralement davantage d'expérience de conduite et sont donc plus performants au volant (Janke 1991). D'autre part, qui dit longs temps de conduite, dit également fatigue. Ces temps de conduite plus longs ne sont toutefois pas les seuls générateurs de fatigue. Bon nombre de chauffeurs de camions doivent prêter des horaires irréguliers et passer la nuit dans leur cabine, le long de routes bruyantes, ce qui fait qu'ils dorment mal ou pas assez. Il n'est donc pas étonnant que près de la moitié des chauffeurs de camions qui parcourent de longs trajets se soient déjà endormis au volant (Fuller, 2000) et qu'1 chauffeur de camion interrogé sur 8 dorme moins de 4 heures par journée de travail (Arnold et al., 1997).

Les longs temps de conduite ne sont pas la seule conséquence de l'importante charge de travail. Les camionneurs effectuent souvent leurs tâches administratives et le planning de leur itinéraire en roulant (Fokkema, Kuiken, & Overkamp, 2006). Ils risquent ainsi de se laisser distraire, la distraction étant considérée comme une cause importante d'accidents. C'est essentiellement l'utilisation fréquente de téléphones portables qui est considérée ici comme problématique (Van Vlierden, 2006; Fokkema, et al, 2006; Christens, Hels, & Troglauer, 2006).

Un dernier facteur qui complique la conduite en sécurité de grands véhicules est l'important champ qui entoure le camion et qui n'est pas ou indirectement visible pour le chauffeur. Comme il ressort du graphique 7a, il existe une série de zones totalement invisibles pour le chauffeur (les angles morts) et d'autres qu'il perçoit uniquement dans ses rétroviseurs (graphique 7b). Les angles morts et la nécessité de vérifier préalablement plusieurs rétroviseurs rendent chaque manœuvre particulièrement complexe pour les camionneurs.

Graphique 7a:
Représentation schématique des
angles morts



Bleu : champs de vision où un contact visuel direct avec les autres usagers est possible

Gris : zone que doivent couvrir les rétroviseurs principaux (classe II)

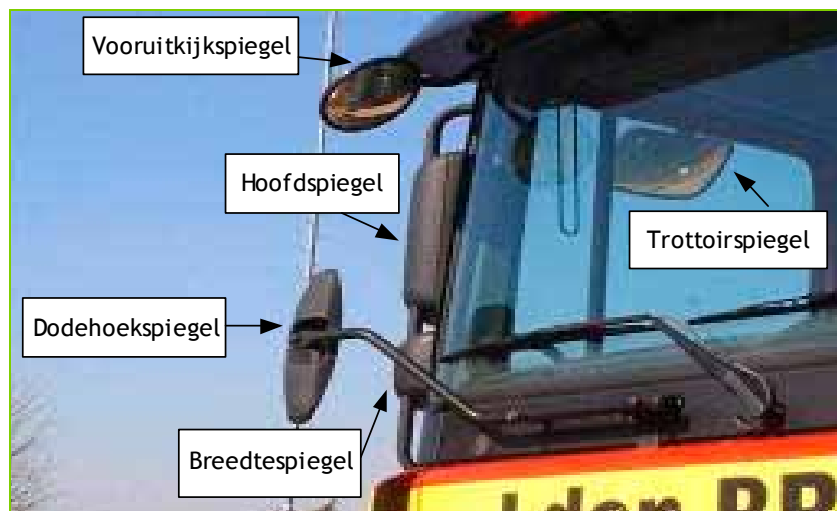
Jaune : champ visuel que doivent atteindre les rétroviseurs grand angle (classe IV) et d'accostage (ancien modèle)

Orange : zone que doivent couvrir les antévisseurs (classe VI) et les rétroviseurs d'accostage (classe V – nouveau modèle)

Rouge : zones non visibles pour le conducteur

Source: Touring Express, 2009

Graphique 7b:
Les rétroviseurs du côté avant droit du camion



Source: Buck Consultants, 2006

3.2. Accidents impliquant des conducteurs de grands véhicules et rôle de l'alcool en la matière

Le tableau 2 reflète le nombre d'accidents impliquant respectivement des camions, des bus et des voitures. Il présente également le nombre de victimes recensées dans ces accidents ainsi que le risque d'accident pour chacun de ces trois types de véhicules.

Le risque d'accident par kilomètre parcouru est moins important pour les camions que pour les deux autres types de véhicules. D'après la littérature relative aux accidents de camions, la plupart des accidents impliquant ce type de véhicules (70% à 85%) n'est d'ailleurs pas imputable à leur chauffeur mais aux autres conducteurs (IRU, 2007; Blower, 1998; Craft 1999). Il importe donc de souligner que les chauffeurs de poids lourds ne sont certainement pas des conducteurs dangereux – que du contraire. Toutefois, dans le présent contexte, il ne faut pas uniquement considérer le risque par kilomètre parcouru mais également le risque dans sa totalité. En effet, un chauffeur qui boit est encore plus exposé aux risques lorsqu'il parcourt un grand nombre de kilomètres. Les chiffres en la matière sont difficiles à retracer. C'est pourquoi nous avons calculé le risque par véhicule².

2. Il s'agit du nombre de véhicules d'un certain type impliqués dans un accident, divisé par le nombre

Sur 1000 camions, 18 par an en moyenne sont impliqués dans un accident par rapport à 10 seulement pour les voitures. En raison de la longueur des distances parcourues, les camions (et donc également leurs chauffeurs) ont donc un risque global plus élevé d'être impliqués dans un accident que les voitures. D'autres pays sont arrivés à la même conclusion (Blower, 1998; Lyman & Braver, 2003).

Tableau 3:
Accidents impliquant un camion,
une voiture ou un bus et leurs
victimes. Belgique 2007 (données
non pondérées³).

	Nombre d'accidents	Décédés 30 jours	Blessés graves	Gravité*	Risque d'implication dans un accident**	
					Par mia km	Par 1000 véhicules
Camion	2584	154	527	60	307	18
Voiture	35651	764	4861	21	660	10
Bus	625	16	70	26	1065	56

*Nombre de tués (*1000) divisé par le nombre d'accidents; ** Nombre de véhicules impliqués dans un accident divisé par le nombre de km parcourus / véhicules immatriculés (Hauer 2001).

Par ailleurs, le nombre de tués dans des accidents de camions est particulièrement élevé. Les accidents de poids lourds sont environ trois fois plus graves que les accidents de voitures.

On constate que les bus courent un risque élevé d'être impliqués dans un accident. Ceci n'est pas étonnant étant donné qu'ils roulent surtout en zone urbaine où la situation de trafic est beaucoup plus complexe que sur autoroute, par ex. En outre, ils sont, par définition, en contact avec les piétons, les cyclistes et le trafic motorisé – ce que l'on tente, autant que possible, d'éviter pour les autres grands véhicules.

Le tableau 3 donne une estimation du pourcentage de chauffeurs qui, lors d'un accident, affichaient un BAC de 0.5‰ ou plus. On constate que relativement peu de chauffeurs de camions ou de bus sont concernés.

Tableau 4:
Pourcentage de conducteurs
positifs impliqués dans un
accident

	Pourcentage BAC > 0.5‰	Pourcentage de conducteurs testés
Voiture	12.5%	60%
Camion	1.8%	64%
Bus	0.2%	48%

Note : Les pourcentages repris ici sont une estimation de la limite supérieure. Vu le nombre élevé de conducteurs non testés, le pourcentage réel peut toutefois s'avérer inférieur ou même supérieur à ceux qui sont reproduits ici. Pour plus de détails, voir Casteels, 2009.

D'après les chiffres dont nous disposons concernant le rôle de l'alcool dans les accidents, les chauffeurs de camion et de bus ne posent donc pas de problème. Pour savoir si un abaissement du taux d'alcool autorisé à 0.2‰ serait souhaitable, il faudrait examiner les chauffeurs qui affichaient un BAC entre 0.2 et 0.5‰ et qui ont été impliqués dans un accident. Tout comme pour les jeunes conducteurs, on ne dispose pas d'informations en la matière.

total de véhicules de ce genre autorisés en Belgique. Dans le raisonnement qui suit, nous partons du principe que le nombre de camionneurs qui conduisent un seul et même poids lourd équivaut au nombre d'automobilistes qui conduisent une seule et même voiture. Il est toutefois probable qu'il y a moins de chauffeurs qui conduisent le même camion ou bus que ce n'est le cas pour les voitures. S'il y a moins de chauffeurs par véhicule, le risque global par véhicule est une sous-estimation du risque global par personne.

3. La pondération des accidents compense le sous-enregistrement du nombre d'accidents de la route dans un arrondissement donné. Généralement, les accidents impliquant de grands véhicules sont néanmoins enregistrés et la pondération représenterait dès lors une surcorrection.

3.3. L'alcool représente-t-il un problème pour les conducteurs de grands véhicules?

Les données dont on dispose ne révèlent pas de problème d'alcool chez les conducteurs de grands véhicules impliqués dans un accident. Elles ne donnent toutefois pas un aperçu complet étant donné que l'on ne connaît pas la proportion de conducteurs impliqués dans un accident après n'avoir consommé qu'une faible dose d'alcool (BAC entre 0.2 et 0.5‰).

Cela dit, les connaissances théoriques relatives aux effets de l'alcool et aux conditions de travail des chauffeurs de grands véhicules montrent clairement que, pour ces personnes, la consommation d'alcool, même à faible dose, représente un risque accru. Pour les chauffeurs de camions, les effets néfastes de l'alcool se font surtout ressentir en cas de fatigue. Nous avons vu qu'ils conduisent souvent en état de fatigue (ce qui représente déjà un danger en soi). Les effets néfastes de l'alcool et de la fatigue sur les capacités de conduite ne doivent pas être simplement additionnés mais se renforcent mutuellement de sorte que, même avec une faible dose d'alcool, un conducteur fatigué court un risque 35 fois plus élevé de quitter la route qu'un conducteur fatigué mais sobre (Spoehr et al. 1994).

Un autre facteur qui concerne tant les chauffeurs de camions que les conducteurs de bus est la nécessité, lors de chaque manœuvre, d'accorder une attention particulière aux usagers qui ne se trouvent pas dans leur champ de vision direct. Pour éviter de ne pas remarquer un usager, ils doivent non seulement se concentrer sur la situation de trafic mais également surveiller continuellement divers rétroviseurs et se souvenir de la présence des usagers sortis de leur champ de vision. Ces chauffeurs doivent donc répartir leur attention entre une série de tâches complexes. Dans l'introduction, nous avons vu que la répartition de l'attention est déjà altérée à partir d'une faible dose d'alcool.

Une dernière raison de plaider pour un abaissement du taux d'alcool autorisé pour les conducteurs de véhicules lourds est leur risque déjà accru d'être impliqués dans un accident. Chez les chauffeurs de camion, ce risque est lié aux longues distances qu'ils parcourent tandis que, chez les chauffeurs de bus, il est dû aux situations de trafic très complexes dans lesquelles ils se déplacent habituellement. Les conséquences souvent plus graves des accidents de camion et d'autobus font également qu'il est essentiel d'éviter rigoureusement toute augmentation du risque d'accident. Nous avons vu dans l'introduction que le risque d'accident augmente déjà à partir d'une faible dose d'alcool. On peut donc attendre des conducteurs de grands véhicules qu'ils respectent une tolérance zéro en matière de consommation d'alcool.



4. Conclusions

De manière générale, les éléments rassemblés dans cette note justifient qu'un abaissement de la limite légale pour les conducteurs novices ou les conducteurs de grands véhicules soit envisagé. Il faut toutefois noter que l'information dont nous disposons pour évaluer la pertinence de la mesure pour les conducteurs de grands véhicules est de loin plus limitée que pour les conducteurs novices.

4.1. Efficacité de l'abaissement du taux d'alcool autorisé pour certains groupes cibles

La question qu'il faut se poser est de savoir si un abaissement de la limite à 0,2‰ constituera un élément efficace pour protéger ces conducteurs, ainsi que les autres usagers.

La première partie de cette note, qui portait généralement sur la manière dont la consommation d'alcool affecte les capacités de conduite indique que ces effets sont déjà mesurables à de faibles promillages (0,2‰, par exemple), et ce, pour tous les conducteurs. Partant de cela, on pourrait donc envisager d'abaisser le taux d'alcool autorisé pour tous les conducteurs.

Cependant, la baisse de la limite légale du taux d'alcool risque d'entraîner une diminution du nombre d'alcootests effectués : si l'on part du principe qu'un abaissement de la limite, surtout dans une première phase, se traduira par une hausse du nombre de conducteurs contrôlés positifs - notamment les nuits de week-ends - il faudra également prévoir plus de temps pour les autres constatations liées à l'analyse de l'haleine ainsi que pour les tâches administratives y afférentes. Avec le même dispositif et les mêmes délais de contrôle, le nombre de conducteurs soumis à un alcootest sera moins élevé que si la limite légale est maintenue à 0,5 ‰. A ce sujet, il importe également de garder à l'esprit que le risque d'accident associé à des taux d'alcoolisation plus élevés est nettement plus important que celui associé au faible promillage dont il est question ici. En France, par exemple, la concentration moyenne d'alcool dans le sang des conducteurs sous influence et impliqués dans un accident est estimée à 1,39‰ (ONISR, 2005). Au vu de cette considération, on estime qu'un abaissement généralisé de la limite légale se traduirait par une exploitation moins efficace des capacités de

contrôle (SWOV factsheet Alcohol, 2009).

Reste à savoir si, pour certains sous-groupes, une faible concentration d'alcool dans le sang représente un tel risque qu'il justifie un abaissement de la limite légale. Cela peut être le cas pour des groupes qui courent déjà un risque particulièrement élevé à la base ou chez qui le risque augmente de manière substantielle en cas de consommation d'alcool ou une combinaison des deux. Ceci entraîne un changement au niveau du trade-off entre les coûts en termes d'efforts administratifs et les bénéfices en termes de réduction des risques.

Les conducteurs novices semblent être particulièrement sensibles aux effets de l'alcool, qui affecte spécifiquement les compétences qu'ils n'ont pas encore suffisamment développées. Les recherches ayant investigué l'augmentation du risque d'accident avec la concentration en alcool dans le sang indiquent également que ce risque augmente plus vite chez les jeunes conducteurs. Pour ce qui concerne les Pays-Bas, Mathijssen (1998) estime, par exemple, que chez les jeunes conducteurs (de 18 à 24 ans) le risque d'accident en cas de BAC entre 0,2 et 0,5‰ augmente de moitié par rapport à un conducteur sobre alors que chez les conducteurs de plus de 25 ans, il n'augmente que d'un cinquième. Les données pour la Belgique, qui ne recèlent malheureusement aucune information sur la faible dose d'alcool évoquée ici, révèlent toutefois que les jeunes sont particulièrement sensibles aux effets de l'alcool, ce qui ne fait que confirmer les constatations sur le plan international.

En 1998, Mathijssen estimait qu'un abaissement du taux d'alcool autorisé pour les conducteurs novices (aux Pays-Bas) entraînerait une diminution de 5% du nombre de tués. À noter toutefois que le groupe cible visé par Mathijssen (conducteurs en possession d'un permis de conduire depuis maximum 5 ans) et d'autres circonstances telles que le fait que le risque subjectif d'être contrôlé est près de deux fois plus élevé aux Pays-Bas que chez nous (SARTRE 2003) rend difficile une comparaison avec la Belgique. Les autres pays ne publient pratiquement plus d'évaluations concrètes concernant ce type de mesures. On peut toutefois mentionner que Bartl et al. (1998) estiment que l'abaissement de la limite à 0,1‰ pour les conducteurs novices, introduite en 1992 en Autriche, a permis une réduction hautement significative du nombre d'accidents liés à l'alcool. Il faut cependant préciser que la limite en vigueur avant l'application de cette mesure était de 0,8‰ et que ce pays a – en 1992 également – modifié sa législation concernant les jeunes conducteurs par l'introduction d'une période probatoire de deux ans. La situation de ce pays est donc difficilement comparable avec celle de la Belgique. En Belgique, il n'y a pas de période probatoire à proprement parler, mais la sévérité des sanctions associées à certaines infractions a été augmentée en 2007, spécifiquement pour les conducteurs possédant un permis depuis moins de deux ans. La conduite sous influence est ainsi automatiquement sanctionnée par un retrait de permis chez les conducteurs novices.

Pour résumer on peut donc dire qu'à la base, les jeunes courent un risque d'accident plus élevé et que ce risque augmente plus rapidement en cas de consommation d'alcool. Par ailleurs, ils représentent un groupe restreint au niveau du nombre, ce qui limite la charge administrative supplémentaire lors des contrôles. On peut donc s'attendre à ce qu'un abaissement du taux d'alcool autorisé ait un impact positif sur ce groupe. Les estimations et évaluations réalisées par d'autres pays concernant la baisse (attendue) du nombre de victimes ne sont pas vraiment comparables à la situation en Belgique mais permettent néanmoins de supposer que cette mesure aurait un impact positif (ou du moins pas négatif).

Pour les chauffeurs de bus et de camion, les résultats sont moins évidents. Les données disponibles (tant nationales qu'internationales) ne révèlent pas de problème particulier lié à l'alcool pour les deux groupes concernés. À notre connaissance, il n'existe pas non plus d'étude de la littérature révélant une hausse disproportionnée du risque dû à l'alcool pour cette catégorie. Théoriquement, il se peut toutefois que la fatigue et le manque de visibilité auxquels sont souvent confrontés les chauffeurs de bus et de camions rendent également les conducteurs de grands véhicules plus sensibles aux

effets de l'alcool. La raison majeure de plaider pour un abaissement du taux d'alcool autorisé pour ces conducteurs reste toutefois leur risque de base plus élevé. La gravité des accidents impliquant des grands véhicules et les longues distances parcourues par leurs conducteurs impliquent une telle augmentation du risque d'accident grave que la moindre multiplication de ce risque, même par un petit facteur, est inacceptable.

Pour l'évaluation d'une mesure similaire, nous ne pouvons que renvoyer à une étude qui analyse le rôle de l'alcool chez les chauffeurs de poids lourds impliqués dans un accident mortel aux Etats-Unis en comparaison avec les automobilistes (Snowden, Miller, Waehrer & Spicer, 2007). Cette étude fait référence à deux moments-clés : 1992 – l'année où le taux d'alcool autorisé a été abaissé à 0,4‰ pour les chauffeurs de poids lourds - et 1996 – l'année où le taux a connu une nouvelle baisse à 0,2‰ et où l'on a commencé à contrôler de manière aléatoire des conducteurs de camion avant leur départ de manière à ce que chaque chauffeur ait 25% de chance d'être contrôlé dans l'année. Pendant cette période, le pourcentage de camionneurs sous influence impliqués dans un accident a diminué de près de moitié. A noter que les auteurs ne parlent pas de l'impact de la première baisse (sans contrôles) et que, selon eux, la diminution du nombre d'accidents dus à l'alcool après la seconde baisse est due exclusivement à l'introduction simultanée de contrôles.

Pour conclure, nous pouvons donc dire que nous ne disposons d'aucune indication selon laquelle l'alcool pose un problème pour les chauffeurs de bus et de camion même s'il ressort de considérations théoriques qu'ils pourraient être plus sensibles à l'alcool que d'autres usagers. Le risque élevé encouru à la base par ces conducteurs plaide néanmoins en faveur d'un abaissement de la limite légale. Les bénéfices en termes de réduction des risques dépasseraient sans doute les coûts en termes de charges administratives supplémentaires. Nous ne disposons toutefois d'aucune estimation ou évaluation concernant la réduction du nombre de victimes engendrée par une telle mesure.

4.2. Conditions annexes en cas d'instauration effective d'un abaissement du taux d'alcool

Importance du contexte policier

La question de l'abaissement de la limite légale, même si elle ne concerne que certaines catégories de conducteurs, requiert que soit prise en compte l'importance des contrôles. Des effets pervers peuvent se manifester si cette question est ignorée. En effet, l'efficacité de cette nouvelle règle dépendra vraisemblablement du nombre de contrôles et de la fréquence à laquelle sera contrôlé chaque conducteur. Le nombre de contrôles alcool actuellement effectués en Belgique est tel que la probabilité pour un conducteur belge d'être contrôlé est faible, ce qui déforce toute nouvelle réglementation en la matière. En l'absence de mesures additionnelles au niveau des contrôles, il est probable que la règle affecte le comportement des conducteurs concernés, mais que cet effet s'estompe très rapidement après son introduction, une fois que ces conducteurs auront constaté que le risque d'être pris est en fait très faible. A titre d'exemple, Mathijssen estimait en 1998 que l'abaissement de la limite à 0,2‰ pour les conducteurs novices au Pays-Bas pourrait entraîner une diminution de 5% du nombre d'accidents si l'intensité des contrôles restait identique. Par contre, moyennant un doublement de l'intensité des contrôles, l'effet estimé de l'introduction de cette même mesure correspondait à une diminution de 30% du nombre d'accidents.

Par ailleurs, nous avons déjà signalé précédemment qu'un renforcement des efforts administratifs pour poursuivre les conducteurs avec un BAC entre 0,2‰ et 0,5‰ risquerait d'engendrer une baisse des capacités de contrôle des conducteurs ayant consommé une quantité d'alcool supérieure. Quand bien même l'effet de cette nouvelle réglementation sur les conducteurs novices et les conducteurs de grands véhicules pourrait constituer un bénéfice pour la sécurité routière, cela ne peut se faire au détriment de la probabilité subjective d'être arrêté chez les conducteurs qui ont

consommé des quantités d'alcool plus importantes. A ce sujet, il convient de s'attarder un moment sur la question des implications pratiques d'un abaissement de la limite légale, compte tenu des conditions actuelles dans lesquelles les infractions sont constatées.

Pour garantir la mise en application de cette mesure, deux possibilités sont envisageables. La première consiste à adapter tous les appareils de test de l'haleine qui sont actuellement en service avec un quatrième code (correspondant à un BAC entre à 0.2 et 0.5‰). Cette adaptation demandera du temps et aura également des implications budgétaires. Le nouveau code témoin devra par ailleurs être introduit en modifiant l'arrêté royal du 21 avril 2007 relatif aux appareils de tests et aux appareils d'analyse de l'haleine. La seconde possibilité consiste à recourir immédiatement aux analyses d'haleine (c'est-à-dire sans passer au préalable par un test d'haleine (comme le permet déjà la procédure actuelle), sur la base desquelles la concentration en alcool dans l'air alvéolaire expiré est directement connue. L'Arrêté Royal du 12 mai 2007 (paragraphe 2) prévoit déjà qu'une analyse d'haleine puisse être effectuée sans qu'un test d'haleine soit nécessaire au préalable. Cette procédure permettrait de connaître directement la concentration en alcool de l'air alvéolaire expiré, et donc de constater les infractions à 0.2‰. Le gain d'efficacité potentiel associé au recours à cette procédure devrait faire l'objet d'une évaluation. L'influence qu'exercerait une introduction partielle d'un seuil abaissé d'alcoolémie pour des groupes cibles déterminés sur les capacités de contrôles doit encore être étudié.

Importance de la communication autour de la nouvelle réglementation

Pour que la nouvelle réglementation soit efficace, il vaut mieux veiller à ce qu'elle soit (bien) acceptée par les catégories de conducteurs visées.

Il importe notamment que les conducteurs débutants comprennent les raisons d'être de cette réglementation et les raisons pour lesquelles ils sont visés spécifiquement (« en quoi la mesure les protège-t-elle et pourquoi doivent-ils être protégés ? »). Sans cela, la mesure risque d'être perçue comme discriminatoire par le groupe ciblé et par conséquent, d'être contre-productive (SWOV, novice drivers factsheet). En ce qui concerne les conducteurs novices, il pourrait être nécessaire de reconnaître explicitement leur faible propension à conduire sous influence d'alcool, tout en fournissant des indications claires et objectives du fait que les risques restent pour eux disproportionnellement élevés. La communication autour d'un abaissement de la limite pour les conducteurs débutants devrait amener ces derniers à prendre conscience du fait que leur manque d'expérience les rend vulnérables dans toute situation à risque, et que la mesure en question est destinée à leur permettre d'acquérir l'expérience nécessaire dans des conditions de sécurité optimales. Un raisonnement similaire vaut pour les conducteurs de grands véhicules, sachant que les données disponibles ne suggèrent pas de surreprésentation de ces derniers dans les accidents liés à l'alcool. Dans la même ligne d'idée, les conducteurs de grands véhicules devraient être amenés à comprendre qu'ils sont l'objet de cette réglementation non pas parce qu'ils sont connus pour être des conducteurs imprudents, mais plutôt parce que les véhicules qu'ils conduisent et les circonstances dans lesquelles ils les conduisent exigent des compétences et un niveau de sécurité qui dépassent celles du « commun des conducteurs ».

Communication sur la consommation versus concentration d'alcool dans le sang

Le rapport entre la dose d'alcool consommée et sa concentration dans le sang et dans l'air expiré dépend de toute une série de facteurs (Van Vlierden, et al., 2004). D'après une estimation approximative basée sur la formule Widmark (voir par ex. ERSO, texte Internet alcool 2007) un homme atteint environ 0,2‰ après consommation de 13 ml d'alcool pur et une femme après consommation de 8 ml. Cela veut dire qu'un homme qui consomme 0,27l et une femme qui consomme 0,16l⁴ de bière alcoolisée à 5% affichent déjà un résultat positif. En fait, on ne peut donc même pas boire un verre si

4. Nous avons pris pour point de départ un homme de 80 kg et une femme de 60 kg.

l'on veut rester en dessous de la limite légale. Reste donc à savoir pourquoi l'on opte pour une limite aussi basse et pourquoi l'on ne se contente pas d'interdire aux groupes cibles concernés de boire la moindre goutte d'alcool.

La raison pour laquelle on recommande une limite de 0,2‰ repose avant tout sur des considérations pragmatiques. En cas de limite plus basse, les mesures effectuées donnent trop souvent lieu à de fausses alertes. En cas de promillages encore plus bas, une praline à l'alcool ou même une pomme peuvent déjà entraîner un résultat positif. Ici également, la charge de travail administratif engendré par les fausses alertes risquerait d'affecter l'efficacité de la mesure.

Une limite de 0,2‰ n'est toutefois pas facile à communiquer. Les membres du groupe cible pourraient l'interpréter comme l'autorisation de boire une faible dose d'alcool et il y aura toujours des gens qui surestimeront la quantité qu'ils peuvent consommer. Il serait beaucoup plus simple d'interdire purement et simplement l'alcool au volant pour les groupes concernés et donc de fixer la limite à 0,0‰. C'est également ce que recommande l'ERSO (texte internet alcool, 2007)⁵.

Une solution au dilemme entre la communicabilité et le respect de la limite pourrait être de fixer la limite légale à 0‰ mais de tolérer une marge de 0,2‰ lors des mesures effectuées en la matière.

5. On conseille littéralement ce qui suit "The Legal limit for novice drivers should be 0 or just above 0 when enforceability is taken into account".



5. Références

Arnold, P.K., Corry, A., Feyer, A.M., Hartley, L.R., Hochstadt, D., & Penna, F. (1997). Hours of work, and perceptions of fatigue among truck drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 29 (4), 471 – 477.

Bartl, G. (1998) Jugendbefragung zu Alkohol im Straßenverkehr. In Bartl G. & Kaba, A. (Hrsg.) *Alkohol im Straßenverkehr – Forschungsergebnisse zur Grenzwertdiskussion*. Kuratorium für Verkehrssicherheit, Kleine Fachbuchreihe, Bd. 34, 217-251.

Baillie, L. (2005). Summary of scientific evidence behind “just one drink impairs driving”. Prepared for the Department of the Environment in Belfast and the National Safety Council in Dublin.

Blower, D. (1998). The relative contribution of truck drivers and passenger vehicle drivers to truck-passenger vehicle traffic crashes. Michigan: University of Michigan Transportation Research Institute.

Borkenstein, R.F., Crowther, R.F., Shumate, W.B., Ziel, W.B. & Zylman, R. (1974). The role of the drinking driver in traffic accidents; The Grand Rapids Study: second edition. In: *Blutalcohol*, vol. 11, supplement 1, p. 1-132.

Braun, E. (1998). State of the art zu Alkohol und Fahren mit besonderer Berücksichtigung niedriger Promillegrenzen. In: Bartl, G. & Kaba, A. (Eds.) *Alkohol im Strassenverkehr. Forschungsergebnisse zur Grenzwertdiskussion*. Kleine Fachbuchreihe des KfV, 34, 11-57.

Burns, M. & Fiorentino, D. (2002) The effects of low BACs on driving performance. Proceedings of the sixteenth International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety ICADTS, Montreal.

Caird, J.K, Lees, M. & Edwards, C. (2005) The Naturalistic Driver Model: a Review of Distraction, Impairment and Emergency. California PATH Research Report UBC-ITS-PRR-2005-4, Cognitive Ergonomics Research Laboratory CERL, Berkley.

Christens, P.F., Hels, T., & Troglauer, T. (2006). Extent and variations in mobile phone use among drivers of heavy vehicles in Denmark. *Accident Analysis and Prevention*, 38 (1), 105 – 111.

Compton, R.P., Blomberg, R.D., Moskowitz, H., Burns, M., Peck, R.C. & Fiorentino, D. (2002) Crash rate of alcohol impaired driving. Proceedings of the sixteenth International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety ICADTS, Montreal.

Craft, R. (1999). Driver-related factors in crashes between large trucks and passenger vehicles [WWW page]. Retrieved January 10, from <http://www.fmcsa.dot.gov/documents/ab99-011.pdf>.

ERSO (2006). Alcohol – Web text of the European Road Safety Observatory. Retrieved September, 10, 2009 ERSO (http://www.erso.eu/knowledge/content/05_alcohol/alcohol.htm).

Fokkema, J., Kuiken, M., & Overkamp, D. (2006). Ongevallen met vrachtauto's op rijkswegen: Frequentie, oorzaken, consequenties en oplossingen. Retrieved January 20, from http://www.verkeerenwaterstaat.nl/kennisplein/uploaded/MIN/2007-02/346620/Ongevallen_met_vrachtauto's_op_rijkswegen.pdf.

Fuller, S.Z., Hammer, M.C., McCartt, A.T., & Rohrbaugh, J.W. (2000). Factors associated with falling asleep at the Wheel among long-distance truck drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 32 (4), 493 – 505.

Hauer, E. (2001). Computing and interpreting accident rates for vehicle types or driver groups. *Transportation Research Record* 1746, 69-73.

International Road Transport Union (2007). A scientific study 'ETAC': European Truck Accident Causation. Retrieved January 26, from http://www.iru.org/index/cms-filesystem-action?file=mix-publications/2007_ETACstudy.pdf.

Janke, M.K. (1991). Accidents, mileage, and the exaggeration of risk. *Accident Analysis and Prevention*, 23 (2/3), 183 – 188 .

Keall, M., Frith, W. & Patterson, T. (2004) The influence of alcohol, age and number of passengers on the night-time rate of driver fatal injury in New Zealand. *Accident Analysis & Prevention*, Vol. 36 p. 169-178.

McCartt, A., Mayhew, K., Braitman, K.A., Ferguson, S.A., & Simpson, H. M. (2009). Effects of age and experience on young driver crashes: Review of recent literature. *Traffic Injury Prevention*, 10, 209-219.

Mathijssen, M.P.M, (1998). Schattingen van de effecten van de verlaging van de wettelijke limiet voor alcoholgebruik in het verkeer. SWOV report R-99-11, SWOV, Leidschendam.
Mathijssen, M.P.M. & Houwing, S. (2005). The prevalence and relative rate of drink and drug driving in the Netherlands: a case control study in the Tilburg police district. SWOV report R-2005-9, SWOV, Leidschendam.

Moskowitz, H., & Fiorentino, D. (2000). A review of the literature on the effects of low doses of alcohol on driving-related skills. Washington, D.C.: National Highway Traffic Safety Administration.

ONISR (2005). La sécurité routière en France. Bilan de l'année 2005. Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière.

Peck, R. C., Gebers, M. A., Voas, R.B., Romano, E.D. (2008). The relationship between blood alcohol concentration (BAC), age, and crash risk. *Journal of Safety Research*, 39, 311-319.

Roehrs, T., Beare, D., Zorick, F., Roth, T. (2004). Sleepiness and ethanol effects on simulated driving Alcoholism. *Clinical and Experimental Research* 18 (1), pp. 154-158.
Shinar, D. (2007) *Traffic Safety and Human Behavior*. Emerald.

Snowden, C.B., Miller, T.R., Waehrer, G., & Spicer, R.S. Random alcohol testing reduced alcohol-involved fatal crashes of drivers of large trucks. *Alcohol and Drugs* 68 (5), pp. 634-640.

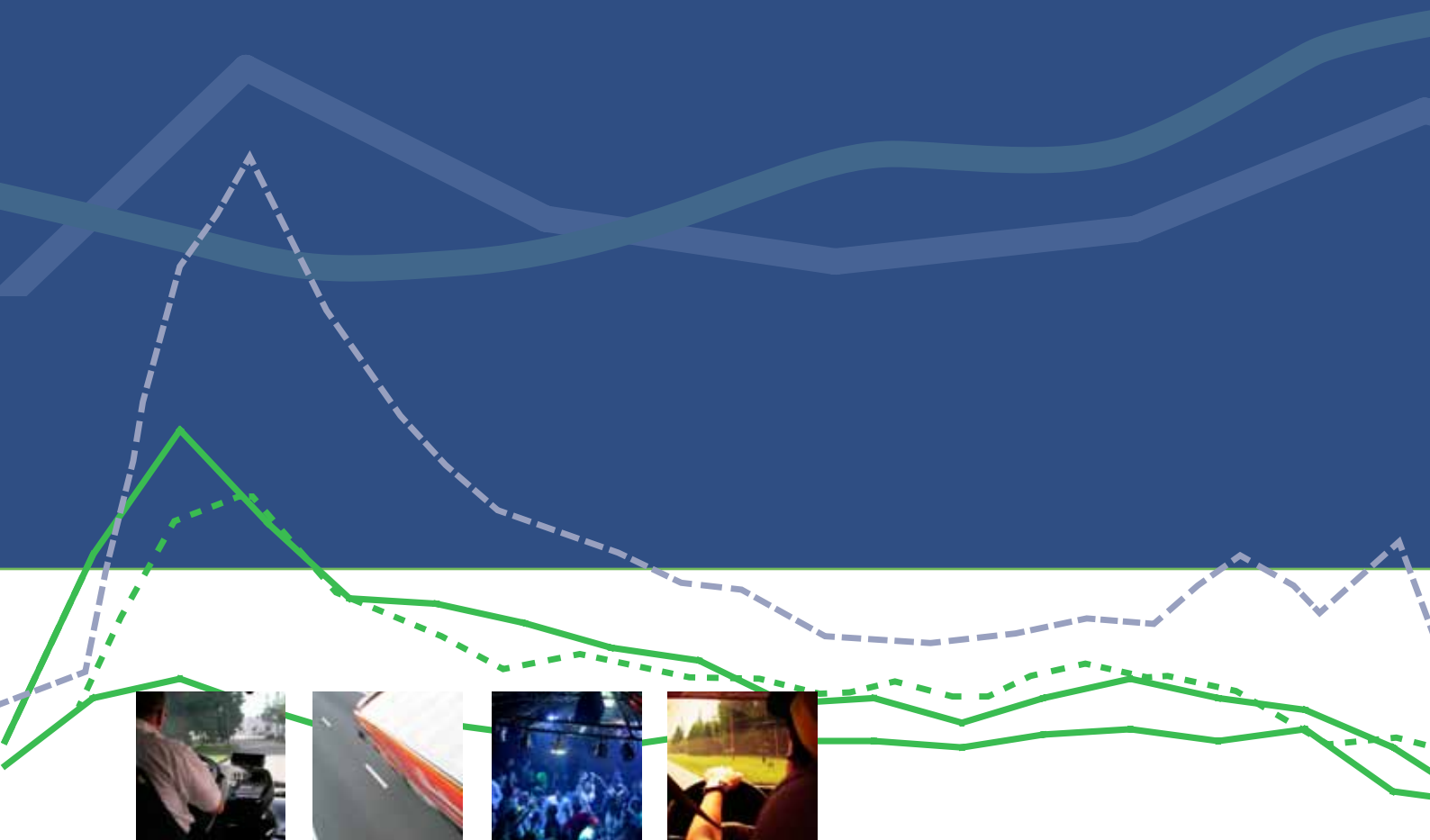
Travis, C. & Wade, C. (1999) *Psychology*. Addison Wesley.

Van Gent, A.L. (2007). *Verkeersonveiligheid bij werk in uitvoering: Een literatuurstudie*. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid.

Van Vlierden, K. (2006). *Vrachtwagenongevallen bij files deel 1: Internationale literatuurstudie naar oorzakelijke en/of bijdragende factoren*. Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid.

Van Vlierden, K.; Vesentini, L. & Cuyvers, R. (2004). *Vooronderzoek naar alcoholgebruik in relatie tot verkeersveiligheid*. Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid RA-2004-32.

Vlakveld, W.P. (2005). *Jonge beginnende automobilisten, hun ongevalsrisico en maatregelen om dit terug te dringen*. SWOV report R-2005-3, SWOV, Leidschendam.



Institut Belge pour
la Sécurité Routière