

A S S E M B L É E   N A T I O N A L E

X I I I <sup>e</sup>   L É G I S L A T U R E

# Compte rendu

## **Mission d'information relative à l'analyse des causes des accidents de la circulation et à la prévention routière**

**Table ronde, ouverte à la presse, sur la fatigue et le défaut d'attention comme facteurs d'accidents..... 2**

- M. Jean-Louis Martin et Mme Catherine Gabaude, chargés de recherche à l'IFSTTAR (ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
- Mme Anne Guillaume, directrice du Laboratoire d'accidentologie, de biomécanique et d'études du comportement humain
- M. Arnaud Grison, directeur général de Cofiroute (Fondation d'entreprise Vinci autoroutes pour une conduite responsable)
- M. Michel Vilbois, sous-directeur de l'action interministérielle à la DSCR
- M. Louis Fernique, secrétaire général de l'Observatoire national de la sécurité routière

Vendredi  
2 septembre 2011

Séance de 14 heures 30

Compte rendu n° 12

**Présidence  
de M. Armand Jung,  
Président**



Table ronde, *ouverte à la presse*,  
**sur la fatigue et le défaut d'attention comme facteurs d'accidents**, réunissant :

- M. Jean-Louis Martin et Mme Catherine Gabaude, chargés de recherche à l'IFSTTAR (ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche) ;
- Mme Anne Guillaume, directrice du Laboratoire d'accidentologie, de biomécanique et d'études du comportement humain ;
- M. Arnaud Grison, directeur général de Cofiroute (Fondation d'entreprise Vinci autoroutes pour une conduite responsable) ;
- M. Michel Vilbois, sous-directeur de l'action interministérielle à la DSCR ;
- M. Louis Fernique, secrétaire général de l'Observatoire national de la sécurité routière.

*La table ronde débute à quatorze heures trente-cinq.*

*Présidence de M. Armand Jung, président.*

**M. le président Armand Jung.** Notre table ronde a pour thème la fatigue et le défaut d'attention comme facteurs d'accidents. Nous souhaitons, à travers votre expertise et vos témoignages, analyser ces phénomènes de façon plus précise, dans l'optique de formuler des propositions.

**M. Jean-Louis Martin, chargé de recherche à l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR).** Chargé de recherche à l'IFSTTAR, j'ai participé à l'expertise collective consacrée aux dangers du téléphone au volant. Je vous présenterai les travaux relatifs à ce sujet.

**Mme Catherine Gabaude, chargée de recherche à l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR).** Chargée de recherche à l'IFSTTAR au sein du laboratoire Ergonomie et sciences cognitives pour les transports, j'ai participé au comité de pilotage du réseau RESAT (Éveil, Sommeil, Attention et Transports), créé à l'initiative du PREDIT (Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres), de l'IFSTTAR et du CNRS.

**Mme Anne Guillaume, directrice du Laboratoire d'accidentologie, de biomécanique et d'études du comportement humain (LAB).** Médecin, professeur de physiologie et d'ergonomie, je dirige le laboratoire d'accidentologie, de biomécanique et d'études du comportement humain de PSA Peugeot Citroën et Renault. Ayant été chercheur associé au CNRS, j'ai étudié pendant dix ans la perception et l'attention auditives. J'anime également le domaine d'activité stratégique « Sécurité des usagers de la route » du pôle de compétitivité Mov'eo.

**M. Arnaud Grison, directeur général de Cofiroute (Fondation d'entreprise Vinci autoroutes pour une conduite responsable).** Directeur général de Cofiroute, je suis

aux avant-postes sur les questions de sécurité routière, s'agissant notamment de la vitesse sur les autoroutes. Il y a plus d'un an, lors des rencontres parlementaires que vous aviez organisées avec M. Mariton, je vous avais remis quelques propositions après les drames qui avaient touché notre entreprise. Je suis par ailleurs vice-président de la Fondation Vinci autoroutes pour une conduite responsable, que nous avons également créée à la suite de ces drames.

**M. Michel Vilbois, sous-directeur de l'action interministérielle à la Délégation à la sécurité et à la circulation routière (DSCR).** Je vous présenterai quant à moi les réflexions et les actions engagées pour lutter contre le défaut de vigilance sur la route.

**M. Louis Fernique, secrétaire général de l'Observatoire national de la sécurité routière (ONSR).** J'évoquerai pour ce qui me concerne l'hypovigilance et la distraction d'attention, ainsi que leur rôle dans l'accidentalité, en distinguant selon les réseaux routiers.

**M. le président Armand Jung.** L'un de nos principaux sujets d'interrogation est le téléphone au volant : nous aimerions avoir votre éclairage sur ce point.

S'agissant de la somnolence, je m'interroge sur les transports scolaires de nuit, lorsque les enfants doivent partir le soir et arriver à l'école dès huit heures du matin. Chacun se souvient, par exemple, de l'accident de Beaune. Ces transports, qui ont aussi lieu, de manière récurrente, très tôt le matin, ne posent-ils pas, pour les conducteurs, des problèmes d'hypovigilance ?

**Mme Catherine Gabaude.** La conduite automobile est une activité banale en apparence car elle est pratiquée par un très grand nombre d'individus – plus de 200 millions en Europe. Mais, lorsque l'on cherche à comprendre pourquoi elle peut conduire à des accidents, on s'aperçoit vite qu'elle recèle un système de régulation très complexe : pour éviter l'accident, un conducteur doit à tout instant adapter son comportement aux situations qu'il rencontre ; les autres conducteurs doivent faire de même.

Si la part des accidents liés à la fatigue ou au défaut d'attention fait débat, il ressort des études que le défaut d'attention est à l'origine d'environ un quart d'entre eux.

La fatigue est une sensation d'affaiblissement physique ou psychique, qui survient lorsque l'on est éveillé, à la suite d'efforts. Elle peut avoir plusieurs causes, physiologique ou pathologique – accumulation d'efforts, maladie infectieuse ou dépression. Cette notion renvoie donc à l'état physiologique et psychologique de l'individu.

Sur le plan physiologique, l'état de vigilance est décrit par l'activité cérébrale. On observe un continuum entre la veille active et le sommeil profond. Il existe différents niveaux d'activité cérébrale, lesquels vont de pair avec certains états potentiellement problématiques pour les régulations nécessaires en conduite automobile – hyperexcitation, distractibilité, préoccupation, fatigue, perte de motivation, ennui ou somnolence. Ainsi, la conduite prolongée dans un environnement monotone, avec peu de trafic et une infrastructure dépouillée – sur une autoroute, par exemple –, peut entraîner de l'ennui, de la fatigue et, pour finir, la somnolence.

La somnolence est un état d'inertie qui peut être dû à la fatigue, à la chaleur ou à un repas trop copieux. Elle atteste une envie irrépressible de dormir, envie dont la réversibilité est difficile et peu durable : lorsque l'on est vraiment fatigué, la somnolence demeure tant que

l'on n'a pas dormi. C'est la principale difficulté pour les technologies visant à lutter contre la somnolence : si l'on sait la détecter, il est difficile de maintenir éveillé un conducteur somnolent de façon durable.

Les défauts d'attention surviennent en état d'éveil, alors que le conducteur a un bon niveau de vigilance. Ils sont aussi plus facilement réversibles que la somnolence. Les défauts d'attention se produisent lorsque le conducteur effectue une autre activité : il est alors en situation de « double tâche ». On distingue ordinairement la distraction de l'inattention, distinction peut être critiquable mais qui a le mérite d'être pédagogique : la distraction est due à des facteurs externes, alors que l'inattention est due à des facteurs internes.

Les causes de la distraction sont extrêmement variées. Elles peuvent être externes ou internes au véhicule : il peut s'agir, dans le premier cas, de l'apparition soudaine d'un enfant à vélo et, dans le second, d'une sonnerie de téléphone. Elles sont aussi de différentes natures : visuelle, cognitive ou tactile, ce qui engendre différents types de réaction. Par exemple, une distraction visio-manuelle aura des conséquences sur la trajectoire du véhicule, alors qu'une distraction cognitive affectera les temps de réponse du conducteur. Enfin, la distraction peut être volontaire ou involontaire, en lien ou non avec la conduite.

L'inattention est caractérisée par l'absence de déclencheurs externes au moment où elle survient ; elle est le plus souvent non intentionnelle et liée à la difficulté de canaliser ou de maîtriser ses pensées. Elle survient généralement lorsque la tâche à exécuter est routinière, et ne semble pas exiger une attention particulière de la part du conducteur, ce qui lui laisse l'opportunité de penser à autre chose. L'inattention peut avoir pour cause des difficultés personnelles, telles qu'un divorce, la perte d'un proche ou la perspective d'un achat important.

La caractéristique fondamentale de l'activité de conduite est qu'elle a lieu dans une situation dynamique en constante évolution et sous pression temporelle. Elle requiert à tout instant un contrôle cognitif de la part du conducteur – le contrôle cognitif étant ce qui guide nos choix d'action en fonction de nos buts et des événements externes auxquels nous sommes confrontés. En quelques secondes seulement, le conducteur doit percevoir l'information, l'intégrer, prendre une décision et la mettre en œuvre. Le contrôle cognitif est en ce sens destiné à maintenir un niveau de difficulté acceptable pour la conduite. Le conducteur effectue certaines actions de manière automatique, comme les changements de vitesse, et d'autres de manière très contrôlées, par exemple en situation de dépassement d'un véhicule.

Des régulations avec les autres conducteurs sont aussi nécessaires, puisque l'on ne conduit pas seul mais en coopération avec eux. Le conducteur acquiert en ce domaine une expertise et se dégage des marges de manœuvre pour réguler au mieux son activité : il apprend de ses erreurs.

Le contrôle cognitif joue enfin un rôle dans la performance du conducteur en lui permettant de ne pas mobiliser trop d'attention, quand cela n'est pas nécessaire, dans la réalisation d'une tâche : les facteurs physiologiques et cognitifs sont importants à cet égard. Le conducteur cherche un compromis cognitif ; par exemple, s'il écoute une émission de radio qui suscite son intérêt, il ralentira pour se concentrer au mieux sur les deux activités en cours. Pour atteindre un tel compromis, il peut être soit dans l'anticipation, soit dans la supervision.

Le sentiment de maîtrise de la situation influencera aussi ses décisions : s'il est prudent et qu'il ne se sent pas pressé, il se sentira capable de téléphoner en conduisant.

Malheureusement, ces marges de régulation ont des limites qui, si on les dépasse, mettent en échec le contrôle cognitif et conduisent à l'erreur. Cette notion aide à comprendre les accidents et à mettre en évidence la complexité des relations de cause à effet.

N'oublions pas, enfin, que l'accident peut survenir sans que le conducteur puisse faire quoi que ce soit : il peut être, en d'autres termes, le fruit du hasard.

**M. le président Armand Jung.** Êtes-vous pour ou contre le téléphone au volant, et notamment le kit mains libres ?

**Mme Catherine Gabaude.** Je n'ai pas participé à l'expertise collective sur le téléphone au volant.

**M. le président Armand Jung.** Nous aurons à faire des propositions sur ce point : nous aimerions donc que chacun s'implique un peu.

**Mme Catherine Gabaude.** Si vous n'y voyez pas d'inconvénient, monsieur le président, je préfère laisser M. Martin s'exprimer à ce sujet.

**Mme Anne Guillaume.** Le facteur humain, on vient de le voir, est essentiel dans les accidents. Toutefois, si la fatigue apparaît généralement dans une situation monotone, qui comporte peu de stimuli, le défaut d'attention survient dans une situation complexe et, en ce sens, presque contraire.

J'ai remis un rapport détaillant la façon dont les constructeurs appréhendent le problème, et notamment les défauts d'attention, qui peuvent être nombreux. Les études naturalistiques menées aux États-Unis depuis dix ans permettent ainsi d'observer le comportement habituel de conducteurs via des équipements – caméras et capteurs – installés pendant plusieurs mois dans leur voiture. Elles montrent que le risque lié à l'utilisation du téléphone portable est équivalent à celui que l'on trouve dans les études épidémiologiques – à savoir un taux de 3 ou 4 % –, et ont décomposé cette utilisation en sous-tâches : prendre l'appareil, composer un numéro, parler, raccrocher, ranger l'appareil. Ainsi, le risque d'accident est multiplié par 23 pour l'envoi de SMS, et par 6 pour la numérotation, mais il est nul pour la conversation.

Ces études, menées sur des conducteurs de camions et des conducteurs de véhicules légers, ont révélé que, pour les premiers, qui effectuent de longs trajets, la conversation téléphonique avait même un effet bénéfique, dans la mesure où elle maintient éveillé dans une situation monotone.

**M. le président Armand Jung.** Parlez-vous de cas où le téléphone est tenu à la main ou de cas où est utilisé un kit mains libres ?

**Mme Anne Guillaume.** Il n'y a pas de différence pendant la conversation ; en revanche, toute manipulation – numérotation, par exemple – augmente les risques. Mais certains kits à commande vocale permettent de ne jamais manipuler l'appareil.

Ces données, notamment celles qui montrent l'absence de risque pendant la conversation, sont très intéressantes pour les constructeurs, qui travaillent sur l'ergonomie, les commandes vocales et les moyens d'améliorer la présentation des informations dans l'habitacle.

Quant à la vigilance, les constructeurs suivent attentivement les recherches, mais il n'existe actuellement aucune technologie permettant de contrôler, sans capteur, le niveau de concentration du conducteur.

Les constructeurs sont très actifs dans la recherche relative à la sécurité, et développent pour ce faire des études en collaboration avec les universitaires. Ainsi, au sein du laboratoire que je dirige, une équipe étudiera plus spécifiquement les phénomènes de l'attention et de la distraction. Les études naturalistiques que j'évoquais ont été réalisées aux États-Unis : il convient de les mener en France et en Europe.

**M. Arnaud Grison.** Je souhaite vous faire part de mon expérience à la tête d'une société autoroutière et de ma grande inquiétude pour la sécurité de nos équipes d'intervention.

En quatre ans, trois de nos salariés ont été tués et douze autres blessés, à la suite d'accidents causés par des conducteurs endormis ou distraits, deux causes qui, selon nos chiffres, représentent un accident corporel sur deux et un accident mortel sur trois. Pour les gendarmes, les dépanneurs, les pompiers et nos clients, ces événements sont devenus tragiquement banals. Pas plus tard que mardi dernier, deux de nos agents ont été percutés par un conducteur qui, à quatorze heures, s'était endormi ; par miracle, ils s'en sont sortis avec des blessures légères. Reste que l'on ne peut pas toujours s'en remettre au miracle : il est urgent d'agir.

Sur l'autoroute, nos agents ont, selon leurs propres termes, l'impression d'être sur un champ de tir. Depuis trois ans, nous militons donc pour intégrer les facteurs comportementaux dans les politiques de sécurité routière, au même titre que la lutte contre la vitesse excessive ou la protection des deux roues et des jeunes. La difficulté est que chacun est concerné, partout et à tout moment. Nous avons réitéré nos propositions auprès de la DSCR à l'occasion d'un colloque. Les phénomènes les plus fréquents sont le non-respect de la distance de sécurité, notamment pour les trains de poids lourds, et les franchissements de la bande d'arrêt d'urgence, où nos équipes travaillent toute la journée pour dépanner nos clients.

Loin d'être sanctuarisée, la bande d'arrêt d'urgence est trop souvent considérée comme une « zone de droit à l'erreur » ; ainsi, nos véhicules y sont souvent percutés, avec, comme conséquence, des constats matériels multiples.

La somnolence concerne davantage la conduite sur autoroute, plus monotone, mais elle peut aussi survenir lors des trajets urbains, pour les mêmes raisons que l'on s'endort dans son canapé devant la télévision. Ces cas de figure sont insuffisamment pris en compte dans les politiques de sécurité routière. Certes, depuis douze mois, les médias parlent aussi du problème de la somnolence, et l'opinion ne semble pas l'ignorer : chaque année, il est à l'origine d'un accident ou d'un écart de conduite pour 1,5 million de nos concitoyens. Il s'agit donc d'un enjeu de santé publique, d'autant que, selon les enquêtes, les Français dorment moins et les occasions de déplacement sont de plus en plus nombreuses. Or, comme l'observait Mme Gabaude, on ne peut pas lutter contre le sommeil : lorsque l'on est fatigué, la seule chose à faire est de s'arrêter et de dormir.

Il nous semble donc urgent d'agir. Nous essayons de le faire à notre niveau, à travers la Fondation, des campagnes de presse ou des études, comme celle réalisée cet été avec l'hôpital de Garches pour analyser le phénomène de la somnolence auprès de 3 000 automobilistes. Nous nous efforçons également de sensibiliser la représentation nationale et la

DSCR à la nécessité d'intégrer les facteurs comportementaux dans les politiques de sécurité routière.

Nous avons ainsi accueilli avec satisfaction l'annonce du Comité interministériel de la sécurité routière (CISR) au mois de mai dernier concernant le renforcement des sanctions contre les conducteurs – le plus souvent de poids lourds – qui franchissent la bande d'arrêt d'urgence et ne respectent pas les balisages. Trente-deux fourgons de Cofiroute ont été heurtés depuis le début de l'année – le dernier pas plus tard que ce matin, à Ancenis, par une cliente qui prétend n'avoir pas vu le balisage matérialisé par une grande flèche rouge. Le non-respect d'un balisage doit être sanctionné au même titre que le non-respect d'un feu rouge ou d'un stop. Une politique complète en ce domaine doit associer sensibilisation, prévention mais aussi sanction. Nous espérons donc que l'annonce du CISR sera rapidement suivie d'effets.

**M. Michel Vilbois.** Je rappelle qu'il est interdit de composer un numéro sur un clavier de téléphone, d'envoyer un SMS ou de tenir l'appareil à la main lorsque l'on est au volant. En revanche, aucun État de l'Union européenne n'interdit aujourd'hui l'utilisation du kit mains libres. Il faut faire la part des choses entre la nécessaire vigilance sur la route et les nouveaux usages sociaux de communication : la France ne saurait être le seul État européen à interdire l'utilisation du kit mains libres.

Quant à l'hypovigilance, on ne peut évidemment pas interdire à un conducteur d'être fatigué ; pourtant, la fatigue est un danger. En coopération avec les sociétés autoroutières, nous communiquons pour battre en brèche certaines idées fausses : ouvrir la fenêtre, augmenter le volume de la musique ou boire un café ne peuvent diminuer la fatigue ; le seul remède est de se reposer. Les accidents liés à l'hypovigilance ne surviennent pas seulement la nuit et sur l'autoroute.

Les infrastructures doivent comporter des systèmes d'alerte des automobilistes, comme les bandes de rives sonores certifiées : nous sommes en discussion avec les sociétés autoroutières et l'État gestionnaire pour les installer sur les autoroutes nouvelles. Cette technique n'est certes pas la panacée, mais elle a l'avantage d'être simple.

Dans le cadre du Comité des usagers du réseau routier national, nous réfléchissons aussi, avec les sociétés autoroutières, à l'amélioration de la qualité des aires de repos, afin de donner à l'automobiliste l'envie de s'y arrêter en toute sécurité, notamment la nuit.

Arnaud Grison l'a rappelé, le CISR, lors de sa réunion de mai dernier, a décidé, à juste titre, de sanctionner le franchissement des rives séparatives de la bande d'arrêt d'urgence et le non-respect de l'interdiction de circuler sur les voies réservées : il y va de la sécurité des automobilistes comme des agents des sociétés autoroutières.

Enfin, les véhicules contiennent de plus en plus de technologies embarquées et de systèmes d'aide à la conduite. Les fabricants d'avertisseur de radars ont récemment signé, avec le ministre de l'intérieur, un protocole relatif à la lutte contre l'hypovigilance. Nous n'en sommes qu'au stade des propositions, mais il me semble opportun de réfléchir à l'utilité des GPS en ce domaine. Alors que l'on ne pourra jamais empêcher un conducteur fatigué de prendre le volant, l'infrastructure, l'information embarquée, la sensibilisation et, si nécessaire, la sanction doivent le protéger.

**M. Louis Fernique.** Je vais m'efforcer de rétablir certaines vérités.

L'hypovigilance est difficile à mettre en évidence lors des accidents car elle requiert un faisceau d'indices. Dans les statistiques d'accidentalité, elle fait l'objet d'un item associant malaise et fatigue mais, les malaises étant relativement rares, cet item prend surtout en compte la fatigue : les gendarmes ou policiers qui le cochent sur la fiche BAACC (bulletin d'analyse d'accident corporel de la circulation) l'estiment déterminant, mais, pour en être sûr, il faudrait conduire une enquête approfondie, de sorte que beaucoup de cas échappent à la compréhension.

Cependant, les chiffres dont nous disposons donnent des résultats sensiblement différents selon les périodes et les réseaux routiers. L'hypovigilance est surtout étudiée sur le réseau autoroutier, où les autres causes d'accident sont rares car il est en lui-même très sûr. Il est donc logique que les accidents liés à l'hypovigilance y soient proportionnellement plus nombreux, d'autant que, je le rappelle, les autoroutes accueillent 25 % du trafic.

Selon le fichier BAACC, le facteur « malaise + fatigue » est mis en cause dans 18 % des accidents sur autoroute – soit beaucoup moins que les 30 % suggérés par des études plus fines. Sur les routes nationales, ce taux n'est plus que de 15 %, et il tombe à 7 % sur les routes départementales et à 3 % sur la voirie communale. Nous venons de lancer une étude avec le docteur Philip, professeur au CHU de Bordeaux, pour mieux appréhender ces différences entre les réseaux.

De 2000 à 2010, ces chiffres ont augmenté sensiblement sur les autoroutes – passant de 16 à 18 % – et les routes nationales, mais ils ont diminué sur les autres réseaux. Il y a donc des distinctions à faire.

**M. le président Armand Jung.** On roule plus vite sur l'autoroute que sur les voies communales : s'endormir à 130 kilomètres à l'heure n'a pas les mêmes conséquences que s'endormir à 30 kilomètres à l'heure.

**M. Louis Fernique.** Bien sûr, et l'hypovigilance est aussi liée à la monotonie et aux longs trajets. Mais elle n'est responsable que de 9 ou 10% des accidents sur l'ensemble des réseaux, et non de 30 % comme on a pu le lire en début d'année. Même si ce taux est proportionnellement plus élevé sur les autoroutes, c'est bien sur les routes départementales que les accidents mortels liés à l'hypovigilance, comme aux autres causes, sont les plus nombreux.

Par ailleurs, contrairement à ce que l'on croit parfois, l'hypovigilance est surtout un phénomène diurne : sur l'ensemble du réseau, elle est mise en cause deux fois plus souvent le jour que la nuit.

L'IFSTTAR a réalisé une étude cognitive sur l'utilisation du téléphone au volant : ses représentants nous en exposeront les résultats. Quoi qu'il en soit je ne partage pas du tout la position d'Anne Guillaume quant aux études réalisées en Virginie : si elles comportent quelques analyses générales, d'autres ont une portée beaucoup plus limitée, puisqu'elles concernent des truckers dont les conditions de travail sont très différentes de celles des chauffeurs de poids lourds en Europe. Or ce secteur est le seul où ces études ont montré que l'utilisation du téléphone et le recours à d'autres distractions pouvaient être bénéfiques : de l'ensemble des études que nous jugeons pertinentes par rapport au contexte européen, il ressort tout au contraire que la conversation téléphonique au volant représente un danger – en ce sens, l'utilisation du kit mains libres ne change rien.



Cela dit, pour le futur, il faut surtout insister sur l'extrême danger du SMS ou de toute utilisation sophistiquée du téléphone et de ses équivalents, d'autant que les jeunes, qui passent aujourd'hui leur examen du permis de conduire, préfèrent désormais ces modes de communication à la conversation orale. Comme on l'a dit, la manipulation des appareils, qui mobilise durablement la vue, multiplie les risques par 20.

L'étude globale qui a été menée montre que l'utilisation du téléphone au volant multiplie les risques par 3. Mais avec un taux de prévalence de 6 % – dont 4 % pour le kit mains libres –, la part attribuable à cette pratique dans l'accidentalité corporelle atteint 10 %. D'une façon générale, c'est moins le niveau de risque que l'ampleur de la prévalence qui explique la part attribuable à la plupart des pratiques dangereuses dans l'accidentalité.

**M. Philippe Houillon, rapporteur.** Les préconisations du CISR de mai dernier prévoient d'étudier avec les opérateurs les moyens techniques de limiter, pendant la conduite, la conversation téléphonique. Cependant, à moins de demander aux fabricants de construire des appareils à seule commande vocale, le problème de la composition du numéro reste entier, même avec un kit mains libres.

**Mme Anne Guillaume.** La commande vocale, si le numéro est enregistré dans votre téléphone portable, vous dispense de composer ce numéro vous-même.

**M. le rapporteur.** Oui, mais il s'agit alors d'une démarche volontaire. La question est de savoir si, en plus de la limitation de la conversation dans la durée, il faut rendre techniquement impossible la manipulation du clavier. Vous dites, madame Guillaume, que la conversation ne comporte pas de risques, ce que plusieurs interlocuteurs contestent. Mais vous conviendrez que la composition manuelle des numéros présente un danger.

**M. Jean-Louis Martin.** M. Fernique a bien résumé les conclusions de l'expertise collective encadrée par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). Outre l'établissement d'une bibliographie complète, cette étude a permis de réunir dix spécialistes de plusieurs disciplines. Les travaux expérimentaux ont révélé les différentes perturbations de l'attention liées à l'utilisation du téléphone au volant, et quantifié ces données selon des populations spécifiques. Nous avons également analysé les études épidémiologiques qui nous semblaient les plus sérieuses. La première, réalisée au Canada, date de 1997 ; elle montre que l'utilisation du téléphone présente un risque accru d'accident de 4 à 5. Il est vrai qu'elle ne distingue pas entre les différentes phases d'utilisation – conversation et composition du numéro –, ce qui peut être utile dans la recherche de solutions préventives. Quoi qu'il en soit, la composition du numéro présente un « sur-risque ».

**M. le rapporteur.** Cette étude dit-elle combien d'accidents seraient évités si l'on interdisait l'utilisation du téléphone ?

**M. Jean-Louis Martin.** Non. Nous sommes amenés à décomposer les résultats des études, car il n'en existe aucune du même genre en France, en raison de la difficulté à les réaliser. Les estimations de risque ont été rapportées à la prévalence du phénomène dans notre pays, mesurée par l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR). Le chiffre de 6 %, qui a peu évolué, nous paraît fiable. On peut ainsi évaluer, non le nombre de morts, mais le nombre d'accidents évités.

L'étude australienne de 2005, qui portait sur les accidents corporels, a suivi la même méthodologie et a donné les mêmes résultats que la canadienne qui, elle, portait sur les accidents matériels.

Aucune de ces deux études n'a révélé de différence entre l'utilisation du téléphone classique et le kit mains libres, ce qui ne veut assurément pas dire qu'il n'y en ait pas.

**M. le rapporteur.** Le débat est de toute façon derrière nous, puisque la manipulation du téléphone au volant est une infraction. Estime-t-on qu'il n'y a pas de différence, ou n'a-t-on pas étudié les différences ?

**M. Jean-Louis Martin.** Selon les études expérimentales, il y a une différence ; les études épidémiologiques d'observation ont envisagé cette hypothèse, sans trouver de différence significative du point de vue statistique.

**Mme Catherine Gabaude.** Lorsque le conducteur manipule le téléphone, il régule son comportement en fonction du risque.

**M. Jean-Louis Martin.** Quant aux études naturalistiques dont a parlé Anne Guillaume, je rejoins Louis Fernique : l'effet positif n'a été observé que sur un groupe de camionneurs américains. Dans ces conditions, il me semble difficile de généraliser.

De plus, ces études portent, non pas sur les accidents eux-mêmes, mais sur les événements qui les précèdent et peuvent éventuellement les causer. Leur intérêt est de nous renseigner sur la hiérarchie des risques, s'agissant de l'utilisation du téléphone et de bien d'autres pratiques. Une étude qui permettra d'observer 3 000 véhicules pendant deux ans vient ainsi d'être lancée au États-Unis, ainsi qu'une autre en Europe, portant sur l'observation de 700 véhicules pendant un an ou deux. Nous disposerons ainsi de résultats précis pour identifier les dangers de chacune des tâches et les lier directement au risque d'accident.

**M. le président Armand Jung.** Des représentants de la police et de la gendarmerie nous ont dit qu'ils ne connaissent pas précisément le taux d'accidents liés à l'utilisation du téléphone : à moins de trouver le conducteur mort le téléphone dans la main, les causes sont potentiellement multiples et ne peuvent être qu'évaluées. Nous éprouvons donc toutes les difficultés à appréhender les réalités du terrain.

Par ailleurs, à moins de conduire avec une main, il me semble impossible de téléphoner au volant, a fortiori de composer un numéro ou d'envoyer un SMS. Pour ce qui me concerne, seuls les numéros de mes proches sont enregistrés dans mon téléphone mobile.

**M. Arnaud Grison.** Je tiens à préciser que la question des SMS se pose déjà depuis un certain temps. Une nouvelle étape a été franchie avec la nouvelle génération de téléphones, qui permettent de lire des mails tout en conduisant. Il faut éduquer nos concitoyens aux dangers qui en résultent.

Les technologies embarquées dans les véhicules, quant à elles, sont certes un facteur de progrès, mais elles tendent aussi à accroître la passivité des conducteurs. Or, le temps de réaction joue un rôle essentiel en cas d'imprévu. Quand on téléphone, quand on consulte son GPS, ou quand on regarde la télévision, comme le font les conducteurs de poids lourds, le temps de réaction s'allonge.

Par ailleurs, comme l’observait très justement un gendarme de La Ferté-Bernard, les voitures sont de plus en plus confortables : on regarde le paysage défiler, comme si l’on était assis dans son canapé à regarder la télévision. Là aussi, il y a un danger dont il faut être conscient.

En ce qui concerne les bandes d’arrêt d’urgence, les dispositifs sonores présentent une efficacité pour les véhicules légers, mais ils s’accompagnent d’effets pervers pour les conducteurs de poids lourds : ces derniers les utilisent comme des guides sonores pour savoir s’ils s’écartent ou non de leur trajectoire. Or, on ne voit pas les obstacles quand on conduit à l’oreille. J’ajoute que nous militons pour un marquage continu des bandes d’arrêt d’urgence, suivant l’exemple offert par les autres pays européens, afin d’indiquer clairement qu’il s’agit d’un espace interdit.

Je le répète : nous devons favoriser la prise de conscience des risques, y compris au moment de la formation pour le permis de conduire. Nos concitoyens ne doivent pas seulement connaître les risques de sanction, mais aussi le danger objectif de certains comportements.

**M. Louis Fernique.** Les études sur le terrain sont difficiles à réaliser. On peut ainsi demander aux opérateurs téléphoniques de vérifier s’il y a eu une communication à l’heure supposée de l’accident, mais celle-ci est difficile à déterminer précisément, surtout en l’absence de survivants. Il faut, en particulier, éviter de confondre un appel au secours après l’accident avec la communication qui a pu être sa cause.

Je demande, pour ma part, une étude systématique de tous les accidents mortels survenant dans notre pays, comme le préconise l’IFSTTAR. Pour cela, nous aurions besoin d’une simplification de la procédure de demande d’information auprès des opérateurs de télécommunications.

Les études de naturalistic driving – « sur le vif » en langue française – sont riches d’enseignements : ce que j’ai retenu, en particulier, des travaux réalisés en Amérique du Nord, c’est que l’acte vraiment dangereux consiste à quitter de vue la « scène de conduite » pendant plus d’une seconde ; en deçà, on arrive à réagir à un événement imprévu sans risque excessif d’accident ; au-delà, à cause d’un SMS par exemple, on entre dans une zone de très grave danger.

**M. le rapporteur.** Précisons que ces études concernent, plus souvent qu’en France, des véhicules à boîte automatique, ce qui n’est pas neutre.

**M. Michel Vilbois.** S’il est légitime que la sanction réprime un comportement considéré comme dangereux, encore faut-il qu’il puisse être repéré par les forces de l’ordre. Depuis 2008, il est interdit de placer dans le champ de vision du conducteur un écran n’apportant pas une aide à la conduite ou à la navigation, et la consultation des SMS est également interdite en situation de conduite, cette infraction étant sanctionnée d’un retrait de quatre points. Or, selon les derniers bilans disponibles, moins de vingt infractions de cette nature ont été constatées sur le plan national. Quand on crée une sanction, il faut être sûr qu’elle pourra être infligée par les forces de l’ordre.

Nous avons engagé, depuis le mois de mai dernier, des discussions avec la Fédération française des télécommunications et des communications électroniques sur les dispositifs susceptibles d’inviter l’usager à s’abstenir de passer des communications quand il

est au volant. Un citoyen conscient des risques peut déjà mettre son téléphone en veille, de façon volontaire. On peut aller plus loin grâce à la détection des téléphones dans l'habitacle du véhicule : ils seraient automatiquement mis en veille, l'utilisateur et conducteur disposant alors d'un droit permettant de réaliser un opt out. Les opérateurs de téléphonie ont fait des propositions techniques dont nous allons maintenant discuter avec les constructeurs de véhicules. On peut envisager, grâce à une avancée dans ce domaine et grâce à des actions de communication sur les risques, une réduction importante des communications non souhaitées dans les véhicules.

**M. le rapporteur.** Il reste à déterminer si l'usage du téléphone au volant, sous la forme du kit mains libres, présente un danger ou non. Même si ce danger est modeste, voire faible, il conduit mécaniquement à un certain nombre d'accidents. Il faut en tirer les conséquences.

Mais on peut se demander s'il ne risque pas d'être difficile pour les constructeurs de faire machine arrière en proposant des véhicules ne permettant plus de connecter les téléphones. Comme je le rappelais hier, on a commencé par fabriquer des véhicules capables de rouler à 250 kilomètres à l'heure, avant de réaliser des études sur des dispositifs permettant de limiter la vitesse.

J'ai bien noté qu'il y avait des travaux en cours, conformément aux décisions du comité interministériel du 11 mai dernier, mais j'ai peur, en vous écoutant, que l'on n'aboutisse à une usine à gaz. Tout cela me paraît bien complexe !

**M. le président Armand Jung.** Selon les associations que nous avons auditionnées, l'usage du kit mains libres serait responsable de plusieurs centaines de morts par an. Nous n'avons pas les moyens de le vérifier, mais ce que vous nous dites aujourd'hui va dans ce sens. Or, je crains que nous ne soyons rapidement mis devant le fait accompli : toutes les voitures seront bientôt dotées de ce dispositif.

**M. le rapporteur.** S'il est dangereux, il faut l'interdire, mais la situation n'est pas forcément simple. En région parisienne, par exemple, presque tout le monde téléphone dans les embouteillages – et souvent sans utiliser un kit mains libres. Il faut aussi s'interroger sur l'acceptabilité des mesures.

**M. le président Armand Jung.** On doit effectivement se poser une double question : une interdiction serait-elle non seulement souhaitable, mais aussi compréhensible ?

**Mme Anne Guillaume.** Comme je l'ai déjà indiqué, les études dites « naturalistiques », qui ont été réalisées en Amérique du Nord, ont établi que les discussions téléphoniques exercent un effet bénéfique pour les conducteurs de camions, et qu'elles ne s'accompagnent pas d'un risque supplémentaire pour les conducteurs de véhicules légers, du moins en ce qui concerne directement les conversations téléphoniques ; le risque augmente, en revanche, dès qu'on manipule le téléphone et que le regard ne porte plus sur la route – au-delà de deux secondes, le risque devient très important.

On observe aussi que les usagers utilisent encore manuellement leur téléphone en situation de conduite, en dépit de l'interdiction en vigueur.

Je rappelle, en outre, que les constructeurs réalisent des efforts considérables pour intégrer complètement les téléphones portables avec des dispositifs de commande vocale. Il

est beaucoup plus facile, en effet, de répartir son attention quand on est engagé dans des activités faisant appel à deux modalités différentes, l'une visuelle et l'autre auditive, que dans l'hypothèse d'une compétition directe entre des activités requérant le même type d'attention, de nature visuelle.

Il me semble, par ailleurs, que les usagers risqueraient d'utiliser manuellement leur téléphone s'il celui-ci était totalement interdit dans les véhicules, ce qui augmenterait naturellement le danger.

Au risque de me répéter, je rappelle aussi qu'il faut développer des études « naturalistiques » en Europe pour mieux apprécier le risque réel du téléphone au volant. Il convient, en particulier, de procéder à des distinctions selon les sous-tâches effectuées : les études épidémiologiques considèrent l'utilisation du téléphone portable de façon globale, alors que les études « naturalistiques » montrent que le risque varie beaucoup en fonction des sous-tâches concernées. Il est considérable quand on rédige un SMS, très important aussi quand on compose un numéro de téléphone, mais il est moindre pendant une discussion téléphonique.

Cela ne signifie pas qu'il faille systématiquement autoriser les conversations téléphoniques au volant : la situation est très différente, en effet, quand on se trouve place de l'Étoile ou bien sur une autoroute – dans ce dernier cas, toute l'attention n'est pas mobilisée par la conduite, et l'on peut très bien en consacrer une partie à une discussion par téléphone. Quand on est à l'arrêt dans un embouteillage ou quand on avance à 5 kilomètres à l'heure, le danger est également faible.

J'ajoute que le risque est très réduit si l'appareil téléphonique est entièrement intégré, c'est-à-dire s'il n'est plus utilisé qu'en mode auditif ou vocal. On peut aussi prévoir un filtrage des appels et des messages d'avertissement – diverses solutions technologiques sont envisageables.

**M. le président Armand Jung.** Nous nous heurtons déjà à des problèmes nombreux, qui sont liés à la vitesse, à l'alcool, à la drogue, au cannabis ou encore à la somnolence. N'y ajoutons pas le problème du téléphone, dont l'usage au volant va se généraliser lorsque toutes les voitures seront équipées du kit mains libres.

**Mme Anne Guillaume.** J'aimerais rappeler que les constructeurs travaillent sur l'intégration de ces technologies en toute sécurité, et que des études ont montré l'absence de risque statistique, alors même que nous voudrions vérifier que c'est aussi le cas en Europe.

**M. Arnaud Grison.** Je considère, pour ma part, qu'on ne peut pas se permettre d'être moins attentif sur autoroute au motif que les tâches sont plus monotones ou que l'infrastructure est plus sûre. Certains vont jusqu'à affirmer qu'on est plus éveillé quand on roule à 200 kilomètres à l'heure...

Or l'imprévu peut toujours se produire, et l'on paie très cher ses erreurs quand on roule très vite. J'ajoute que le champ visuel se restreint quand on téléphone longtemps : on est moins attentif et l'on voit moins les obstacles. On ne peut donc pas dire qu'il n'y ait pas de danger.

Un sondage réalisé en février dernier a montré par ailleurs que, si les conducteurs ont peur du comportement agressif des autres, ils ne s'estiment pas potentiellement agressifs eux-mêmes.

En dernier lieu, j'aimerais rappeler que, si l'on ne peut pas empêcher la fatigue, ni empêcher les gens fatigués de prendre le volant, on peut faire de l'éducation.

**M. le rapporteur.** S'agissant des autoroutes, la limitation de la vitesse à 130 kilomètres à l'heure vous paraît-elle adaptée ? Certains affirment qu'on pourrait aller plus vite sur ces infrastructures parce qu'elles sont infiniment plus sûres.

**M. Jean-Louis Martin.** J'ai observé, en participant à des groupes de travail européens, que les Allemands ne souhaitent pas communiquer les véritables statistiques d'accidents sur les portions d'autoroutes où la vitesse est libre – elles sont restreintes et la vitesse n'y est pas libre en permanence. Nos voisins ont beaucoup de mal avec ce sujet, dont la nature est très politique.

**M. Arnaud Grison.** Je n'ai pas de raison de remettre en cause cette limitation de vitesse. Selon les gendarmes et les agents de la sécurité routière, elle a permis de réduire le nombre des blessés et des morts sur la route, pour une raison très simple : en cas d'accident, moins on va vite, moins les conséquences sont graves.

**M. Louis Fernique.** Les limitations de vitesse ont été fixées, à l'origine, pour des raisons techniques. Elles sont ensuite devenues des conventions sociales – il y a, d'un côté, la volonté d'aller vite et, de l'autre, les accidents routiers qui en découlent : dès que la vitesse augmente, l'accidentalité et la mortalité augmentent aussi.

En effet, plus on va vite, plus le temps de réaction diminue, ce qui augmente le risque d'accident ; l'importance des dommages corporels et le risque de mort augmentent aussi, car l'énergie du choc est liée au carré de la vitesse.

Selon le modèle de Nilsson, une variation de la vitesse de 1 % sur l'ensemble d'un réseau routier conduit ainsi à une variation du nombre d'accidents de 2 % et à une variation du nombre de morts de 4 %. Si nous avons évité tant d'accidents et de morts depuis quelque dix ans, c'est parce que la vitesse moyenne a diminué de 10 kilomètres à l'heure. Cela semble peu, mais les gains ont été considérables.

Si l'on augmentait maintenant les vitesses moyennes, d'une manière ou d'une autre, comme l'ont fait certains États d'Amérique du Nord, le nombre d'accidents et de morts serait aussi en hausse. L'introduction d'une tolérance supplémentaire de 10 kilomètres à l'heure, hypothèse assez modérée par rapport à certaines demandes, pousserait les vitesses moyennes à augmenter à terme, ce qui réduirait à néant tous les progrès réalisés depuis une dizaine d'années – cela représenterait des milliers de morts supplémentaires par an.

**M. Dominique Raimbourg.** Ma première question concernera la position des Allemands. J'aimerais savoir si elle se justifie par leur souhait de vendre des berlines de haut de gamme, capables de rouler très vite, et si cette position a une incidence sur celle des autres États européens.

Peut-on imaginer des véhicules où tout serait contrôlé ? On ne pourrait plus y consulter ses SMS ou ses courriels, les téléphones ne fonctionneraient plus que grâce à des commandes vocales, des alarmes régulières se déclencheraient pour vérifier que le conducteur

reste éveillé, comme c'est déjà le cas pour les conducteurs de trains, et un dispositif de limiteur s'adaptant à la vitesse autorisée (LAVIA) réduirait automatiquement la vitesse à l'approche des chantiers sur les autoroutes. De telles solutions, qui iraient bien au-delà des mécanismes d'éducation et de sanction, dont on perçoit aujourd'hui les limites, vous semblent-elles techniquement et économiquement envisageables ? Est-ce un idéal vers lequel on doit tendre pour améliorer la sécurité routière ?

**Mme Catherine Gabaude.** J'aimerais revenir sur la notion de multi-activité : on réalise désormais de nombreuses tâches en parallèle, aussi bien au travail que dans la vie quotidienne – quand on regarde la télévision, par exemple, on voit souvent un texte qui défile en même temps sur un bandeau, en bas de l'écran. Il en résulte des phénomènes d'interférences et de compétition entre les tâches.

On peut envisager diverses formes d'adaptation à cette évolution sociale, qui est très forte, mais il y a certainement des limites : la complexité des tâches augmente et les systèmes cognitifs risquent d'être saturés – il y a un danger de surcharge d'information.

Dans ce contexte, il convient de mener des actions de sensibilisation et de prévention auprès des conducteurs pour les informer des dangers de la multi-activité au volant. On peut, en outre, agir sur leur environnement proche : comme Anne Guillaume l'a rappelé, les constructeurs s'efforcent d'intégrer autant que possible les téléphones au sein des véhicules.

J'ajoute que de nombreux travaux de recherche sont en cours sur les ressources attentionnelles des conducteurs afin de déterminer s'ils sont en mesure de conduire tout en effectuant d'autres activités. Il existe, par ailleurs, des projets novateurs d'assistance coopérative à la conduite depuis une dizaine d'années – il s'agit de faire en sorte que la technologie aide véritablement le conducteur dans ses différentes tâches.

J'ai appris, en dernier lieu, que la Délégation à la sécurité et à la circulation routières avait demandé que l'on identifie des priorités à court terme et à moyen terme pour améliorer l'usage du téléphone au volant. Il s'agit, en particulier, d'éviter toute manipulation directe et de faire en sorte qu'on ne téléphone que si les capacités d'attention le permettent. Reste à savoir comment on peut évaluer ces capacités – c'est l'objet de recherches en amont.

**M. le président Armand Jung.** Une des raisons pour lesquelles cette mission d'information a été constituée est l'incompréhension, à mon avis justifiée, de nos concitoyens à l'égard du système actuel de sanction en cas de dépassement de la vitesse autorisée.

Je suis sensible aux propos de M. Fernique, confirmés par de nombreuses associations, concernant la réduction moyenne de la vitesse au cours des dix dernières années. Cela étant, il convient de faire en sorte que les sanctions soient à la fois compréhensibles et efficaces.

Une première piste serait d'introduire une progressivité des sanctions, grâce à des paliers réguliers, au lieu d'un simple délit de très grande vitesse. Une autre idée consisterait à instaurer une infraction intermédiaire, susceptible d'être mise en oeuvre avant le « coup de massue » sur le permis de conduire. Qu'en pensez-vous ?

**M. Jean-Louis Martin.** Pour répondre à la question portant sur les constructeurs automobiles allemands, on peut effectivement penser qu'ils ont un certain poids. Mais, disant cela, je n'exprime pas un point de vue scientifique.

Quant à l'idée d'introduire une graduation plus progressive de la sanction, le danger est une remontée des vitesses du fait d'un changement de comportement des usagers. Les sanctions pourraient certes être mieux comprises, mais il n'est pas certain que cela conduise à un meilleur respect des règles. L'idéal serait de procéder à une expérimentation, mais celle-ci me paraît difficile à réaliser.

**M. le président Armand Jung.** Je précise qu'il s'agirait de sanctionner de manière différenciée les dépassements de vitesse selon qu'on roule à 52, à 70 ou à 90 kilomètres à l'heure, en évitant bien sûr tout retour en arrière en matière d'accidents.

**M. Michel Vilbois.** La limitation des communications téléphoniques, volontaire ou contrainte, est techniquement possible, mais cela ne signifie pas que cette solution serait acceptable socialement.

L'idée consistant à fournir aux conducteurs des indications en temps réel sur la limitation de vitesse applicable, sur les dangers éventuels, sur l'évolution du trafic et sur les chantiers en cours semble de plus en plus réaliste – nous y travaillons avec les opérateurs concernés, notamment dans le domaine de la géo-navigation. Il y a là un intérêt commun : des études ont montré que les conducteurs respectent généralement la limite de vitesse applicable quand ils la connaissent. Sans échafauder des scénarios de science-fiction dans lesquels le conducteur n'aurait plus rien à faire, diverses évolutions techniques sont aujourd'hui envisageables.

J'ajoute qu'il existe déjà des seuils en matière de sanctions : celles-ci varient selon qu'on dépasse la vitesse autorisée de moins de vingt kilomètres à l'heure, de vingt à trente kilomètres à l'heure, de trente à quarante kilomètres à l'heure, etc. Il y a déjà une progressivité, avec une différence, en outre, selon qu'on se trouve en agglomération ou non.

Par ailleurs, s'il faut s'interroger sur la connaissance du système par l'utilisateur, il faut aussi prendre en considération le risque de hausse des vitesses moyennes, et par conséquent le risque d'augmentation des accidents.

Le danger d'une vitesse supérieure à 50 kilomètres à l'heure étant avéré en agglomération, on peut se demander quel message on adressera en rendant plus complexe le système actuel.

Enfin, je rappelle qu'il existe un consensus sur le plan européen quant à l'efficacité du lien entre l'amende financière et la perte de points. Déconnecter ces deux sanctions serait un facteur d'inégalité sociale et d'inefficacité en matière de sécurité routière.

**M. le président Armand Jung.** Quelle est, selon vous, la sanction la plus efficace. Est-ce l'amende financière ou le retrait de points ?

**M. Michel Vilbois.** C'est la perte de points. Il existe d'autres enjeux, notamment en matière d'équité sociale, mais ils dépassent largement la question de la sécurité routière.

**M. Arnaud Grison.** Une réflexion, tout d'abord, sur les véhicules du futur : il faut veiller à ce que les politiques publiques soient adaptées à l'état du parc automobile, qui est à la fois vaste et varié. S'il y a demain en circulation des voitures technologiquement très avancées, la grande majorité du parc demeurera longtemps constituée de véhicules des générations antérieures. Le rythme de renouvellement du parc automobile est, en effet, de quinze ans.



S'agissant de l'assistance apportée par la technologie, il ne faut pas oublier que le conducteur continuera de jouer un rôle malgré tout. Lors d'un récent colloque, un expert en sécurité aérienne appelait ainsi notre attention sur la nécessité d'une bonne formation : nous devons être sûrs que chacun sache bien utiliser les dispositifs sophistiqués à sa disposition – je ne suis pas certain, par exemple, que tout le monde connaisse la différence entre limiteur et régulateur de vitesse. Il faut, en outre, rester conscient de la capacité des êtres humains à détourner les machines de l'usage pour lequel elles ont été élaborées.

**M. Jean-Louis Martin.** Le système LAVIA, évoqué par M. Raimbourg, vise à fournir au conducteur des informations sur son environnement, notamment la vitesse autorisée là où il se trouve. Une expérimentation est en cours sur la faisabilité du système, mais je pense pouvoir affirmer, sans être un spécialiste de cette question, que les éventuels problèmes techniques seront réglés à terme.

En outre, le système peut être coercitif ou non : on peut envisager que la vitesse maximale soit imposée au véhicule de manière électronique, ou bien qu'elle soit seulement conseillée, avec un avertissement en cas de dépassement.

**M. le rapporteur.** Force est de constater que l'hypovigilance reste une cause importante d'accident. On peut penser que le phénomène a toujours existé et qu'on ne fait qu'en prendre davantage conscience aujourd'hui, parce qu'on étudie davantage ces questions. Un autre facteur d'explication peut être la monotonie – le paysage défilant lorsqu'on conduit sur autoroute a ainsi été très éloquemment comparé à un programme de télévision. Cela étant, ne pensez-vous pas que les nouveaux équipements des véhicules jouent aussi un rôle ? Dans la mesure où ils constituent un facteur de sécurisation, ne conduisent-ils pas, de manière paradoxale, à une perte de vigilance ? Comment expliquer, plus généralement, la persistance de l'hypovigilance comme cause d'accident, en dépit des progrès technologiques et techniques qui ont été réalisés ?

**Mme Catherine Gabaude.** Nous avons essayé d'expliquer qu'il y avait non seulement des problèmes de somnolence, mais aussi d'autres défauts d'attention tout aussi délétères. Ne rapportons pas tout à la somnolence pour la seule raison qu'il existe des chiffres relatifs à ce problème sur les autoroutes !

**M. le rapporteur.** Vous avez raison, ne serait-ce que parce que la plupart des accidents, en particulier les plus graves, ont lieu sur des parcours de routine. Existe-t-il, au demeurant, un rapport entre les deux phénomènes ?

**Mme Catherine Gabaude.** Le contrôle attentionnel se relâche en effet sur les parcours de routine : comme on croit très bien connaître l'itinéraire, on n'exerce pas une surveillance suffisante.

**M. Louis Fernique.** Une grande partie des accidents se produisent sur des parcours de routine – ils ont lieu dans le département du conducteur dans 75 % des cas. Mais il ne faut pas oublier qu'on réalise l'essentiel des trajets à proximité de son domicile, c'est-à-dire sur des parcours de routine !

**M. Dominique Raimbourg.** Nous venons d'apprendre que les défauts de vigilance sont plus nombreux le jour que la nuit. J'aimerais savoir si c'est seulement parce qu'il y a plus de trafic dans la journée.

**M. Louis Fernique.** Il y a un décalage considérable : 10 % du trafic circulent la nuit, contre 90 % le jour ; en revanche, 43 % des accidents surviennent la nuit, contre 57 % le jour.

Indépendamment du trafic, le taux de mise en cause de l'hypovigilance dans les accidents est deux fois plus élevé le jour, quel que soit le type de réseau emprunté.

**M. Arnaud Grison.** N'oublions jamais que les conducteurs sont des êtres humains : ils peuvent commettre des erreurs, même s'ils connaissent les règles, et ces erreurs peuvent avoir de graves conséquences. Chacun a tendance à croire qu'il ne s'endormira pas au volant, qu'il sait maîtriser une vitesse de 150 kilomètres à l'heure et qu'il peut conduire en envoyant un SMS. Nous devons faire prendre conscience à chacun de ses limites, ce qui n'est pas toujours une tâche aisée.

**M. le président Armand Jung.** Mesdames, messieurs, nous vous remercions. Votre expertise et vos avis nous seront infiniment précieux.

La table ronde s'achève à seize heures quarante.

