



## Sécurité : la technologie peut-elle tout faire ?

### Transcription intégrale des débats

*Thierry MORIN, Président-Directeur Général de Valeo*

*Michèle MERLI, Déléguée interministérielle à la sécurité routière*

*Bernard POTTIER, Président de l'association Prévention routière*

*Sylvain HAON, Directeur du réseau Polis, European Cities and Regions for Innovative Transport Solutions*

*Christoph LAUTERWASSER, Directeur général d'Allianz – AZT Automotive (Centre Technique Allianz)*

*Patricia DELHOMME, Directrice de l'Unité de Recherche, INRETS – Laboratoire de Psychologie de la Conduite*

*Michel VIMONT, Directeur de la Recherche, des Études Avancées et des Matériaux (DREAM), Renault*

*Le débat a été animé par Anette BURGDORF, journaliste européenne.*

*Les interventions de Christoph Lauterwasser et de Jack Short, en Anglais pendant le débat, ont été traduites en Français dans la suite du document.*

#### **Thierry MORIN**

Madame la Déléguée Interministérielle, Monsieur le Ministre, Excellence, Messieurs les Directeurs de cabinet, Mesdames et Messieurs les Présidents, Mesdames, Messieurs, bonsoir et bienvenue à cette deuxième édition du Forum Valeo. Le Forum Valeo est un lieu d'expression, un lieu de discussions franches, ouvertes à tous ceux qui apportent leur contribution pour une réflexion vers un monde automobile meilleur. Ce Forum veut

témoigner de l'engagement pris par le groupe Valeo dans le domaine de l'environnement et de la sécurité. Notre but est de faciliter le débat en y apportant notre contribution en tant qu'équipementier indépendant. Le premier Forum a eu lieu le 11 mars dernier dans ce même lieu et portait sur la place de la voiture dans la ville. Je remercie les intervenants de ce Forum qui ont bien voulu revenir ce soir et tous nos invités qui sont présents une seconde fois avec nous et je salue aussi les nombreux nouveaux qui se joignent à nous.

Nous allons aborder ce soir un thème extrêmement sérieux – « *Sécurité : la technologie peut-elle tout faire ?* ». Notre contribution d'équipementier consiste ici à fournir des technologies d'aide à la sécurité – quelques exemples : le système de détection de l'angle mort, le meilleur éclairage, les systèmes de surveillance de trajectoires latérales, etc. J'en passe beaucoup naturellement. Aujourd'hui, notre société n'accepte plus les accidents et ceci est légitime. Pour autant, il y a encore 4 000 morts en France sur les routes. Bien sûr, vous pourriez objecter qu'il y a seulement huit ans, il y en avait 8 000. Ce serait indiquer les progrès que nous aidons à réaliser. Cependant, nous savons que ces 4 000 morts sont inacceptables. La sécurité est une priorité pour l'industrie automobile, mais aussi pour les gouvernements et pour l'ensemble de la société. Il y a quelques années, la technologie permettait de limiter l'impact d'un accident. Je pense bien sûr à la ceinture, à l'airbag, etc. Aujourd'hui, elle permet de les prévenir, grâce à la sécurité active. Je voudrais ici saluer et vous présenter le Secrétaire d'Etat chargé des transports, Monsieur Bussereau, qui n'a pu se joindre à nous. Je remercie Madame la Déléguée interministérielle à la sécurité routière, Madame Merli, d'avoir accepté de se joindre à nous. L'Etat, ai-je dit, a un rôle clé à jouer ; l'Europe aussi. Il faudrait sans doute ainsi rendre obligatoires certaines technologies. Madame Merli, je pense que vous avez un message à nous faire passer.

## **Michèle MERLI**

Mesdames et Messieurs, Monsieur le Président, merci pour vos propos. Vous êtes privés de Ministre ce soir et il le regrette vivement. Il m'a chargée de vous dire combien il aurait souhaité être ici parce que pour lui, la technologie, l'équipement des véhicules, la façon d'équiper les véhicules et de faire progresser la recherche sont des éléments fondamentaux à la sécurité, à laquelle il est extrêmement attaché. Je suis heureuse d'être au milieu de vous pour ouvrir ce Forum organisé par Valeo sur le thème de la sécurité routière et des avancées technologiques ; Forum qui s'ouvre en posant une question et on sait bien que s'il y a question, c'est que la réponse est ouverte et qu'il nous faut l'aborder sous toutes ses dimensions.

Je voudrais tout d'abord insister sur l'importance que le gouvernement porte – vous l'avez dit Monsieur le Président – au renforcement de la sécurité routière. Le Président de la République a fixé un objectif de moins de 3 000 morts avant 2012 et pour atteindre ce but, il nous reste encore beaucoup à faire, même si beaucoup de progrès ont été faits, comme vous l'avez souligné. Hélas, ce n'est pas 4 000 morts pour 2007 mais 4 620 morts, et 4 620 morts de trop. Est-ce que la technologie est responsable de ces morts ? Est-ce qu'elle peut empêcher les 4 620 morts d'aujourd'hui ? Clairement, le Comité interministériel qui s'est réuni en février a indiqué que pour atteindre l'objectif, il fallait jouer sur trois leviers – la technologie, le comportement des conducteurs et les infrastructures. L'objectif ne pourra donc être atteint que si l'ensemble des composantes de la société civile se mobilise contre l'insécurité routière – les conducteurs, les gestionnaires d'infrastructures, les constructeurs et les équipementiers automobiles. Valeo fait partie de ces équipementiers qui, au long des années, sont à l'initiative de beaucoup de découvertes et de technologies d'innovation en matière de sécurité routière.

En matière de technologie, je commencerai par évoquer l'importance des équipements mis en œuvre par les constructeurs, tant dans le domaine de la sécurité active que dans le domaine de la sécurité passive – avec les systèmes de freinage, de tenue de route, d'aide à la conduite, d'éclairage, de signalisation, les régulateurs de vitesse ; ainsi que pour la sécurité passive, les équipements d'airbags, l'usage de matériaux plus souples et de modules de protection des piétons en cas de choc. Je sais que de nouveaux équipements sont sans arrêt mis au point et qu'ils font gagner des vies. A ce titre, merci, mais il faut aller encore plus loin. Plusieurs mesures ont été mises en œuvre et proposées par le Comité interministériel de sécurité routière, qui vise à promouvoir et à généraliser les équipements qui permettent de limiter le nombre de tués et la gravité des accidents, en diminuant aussi le nombre de blessés. C'est en particulier le cas pour les transports d'enfants dans les autocars, désormais équipés de ceintures de sécurité. Des travaux sont également en cours pour homologuer et installer systématiquement des éthylotests anti-démarrage sur les autocars de transport d'enfants dès 2009. Cet effort d'innovation doit être poursuivi et la recherche et le développement de nouvelles technologies sont des enjeux majeurs pour la sécurité routière de demain. C'est pourquoi, le troisième programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres, le PREDIT 3, a travaillé sur une dizaine de projets de recherche portant sur la perception de l'environnement du véhicule, sur les dispositifs d'alerte des conducteurs, et d'anticipation de la présence d'accidents ou d'obstacles. Ces recherches ont vraiment permis d'initier une vision « système » de la sécurité routière, qui appréhende comme un ensemble les trois éléments que sont la route, les équipements et le comportement du conducteur. Pour aller plus loin dans cette approche intégrée, la mission qui incombe au PREDIT 4 est justement celle d'arriver à faire fonctionner dans une compréhension de synthèse ces trois piliers fondamentaux de la sécurité routière. Je citerai quelques-unes des orientations de recherche qui ont été suggérées : tout d'abord, des recherches sur la bonne cohérence des systèmes d'information de bord, de voie et des systèmes embarqués et des recherches sur les dispositifs d'aide au respect des limitations de vitesse. Il reviendra également au PREDIT 4 de poursuivre les recherches sur tous les dispositifs d'assistance à la conduite. En gros, le PREDIT 4, c'est le dialogue entre l'Homme et la machine ; entre la machine et la route et entre la route et l'Homme. En fait, c'est vers cette conception plus coordonnée qu'il faut aller aujourd'hui.

J'ajouterais que ces évolutions technologiques et les réglementations qui les accompagnent, pour être pleinement efficaces, doivent être menées au niveau européen et mondial. C'est la raison pour laquelle le Forum mondial de la réglementation technique automobile, Forum auquel nos experts français contribuent activement, travaille à Genève à harmoniser au niveau mondial la réglementation technique des véhicules et de leurs équipements. Les échanges au niveau mondial nécessitent que nous fassions ce travail et je crois qu'il ne faut pas oublier qu'à travers le monde, chaque année, 2 millions de personnes perdent la vie dans des accidents de la route et que 50 millions de personnes sont blessées. A Bruxelles, des travaux viennent d'aboutir pour renforcer la protection des piétons en cas de choc avec des véhicules légers. Ils réduiront la violence du choc en diminuant l'agressivité de la partie avant du véhicule et en renforçant les systèmes de sécurité active et les freinages d'urgence. Ces travaux vont se poursuivre pour étendre cette protection aux autres usagers vulnérables et développer les systèmes de pré-crash. En outre, la Commission européenne a récemment pris l'initiative de réglementer l'introduction de nouveaux systèmes de sécurité des véhicules – systèmes avancés de freinage automatique d'urgence, systèmes de contrôle électronique de stabilité, systèmes de détection de dérive de la trajectoire des véhicules, capteurs de pré-crash et capteurs de pression des pneumatiques. La Présidence française de l'Union Européenne, en liaison avec le Parlement européen, travaille pour que ce nouveau règlement aboutisse au plus vite. Je rappellerai que les dispositions de ce règlement sont le fruit d'une réflexion

initiée par la Commission européenne, les Etats membres et les partenaires économiques de l'industrie automobile. La Présidence française de l'Union Européenne traite aussi de la future réglementation CO<sub>2</sub> des véhicules et des dispositions complémentaires relatives aux écotecnologies, montrant ainsi que l'objectif de sécurité routière et l'objectif de développement durable ne font qu'un. L'ensemble de ces innovations introduites dans la réglementation montrent l'importance des équipements dans la lutte contre l'insécurité routière. Toutefois, à notre sens, les progrès technologiques ne suffisent pas à eux seuls à faire diminuer le chiffre de 4 620 morts de l'année 2007. Il est indispensable d'agir sur les comportements et de responsabiliser les conducteurs. En effet, un usager qui a un comportement inadapté peut avoir le véhicule le plus sûr, si ce véhicule est mal utilisé, il peut devenir une arme par destination. Ainsi, la réduction de 43 % du nombre de personnes tuées sur les routes, sur la période 2002/2007, tient en grande partie au changement de comportement des Français, qui est très largement lié à une forme de technologie, la technologie des radars, et à l'obligation de faire respecter la réglementation. Les contrôles et la sanction sont également parties prenantes de l'ensemble du dispositif de sécurité routière. C'est pourquoi la politique de développement des radars sera continuée au rythme de 500 radars par an, cette année et l'année prochaine. Seront non seulement déployés des radars classiques mais également des systèmes de contrôle par rapport aux feux rouges et au respect des limitations sur les distances – bref, le déploiement d'une technologie permettant de constater et de sanctionner toutes les séries de dérives, autres que celle strictement de la vitesse.

Nous comptons aussi sur un changement de comportement quant à la consommation de l'alcool. En effet, l'alcool au volant, depuis que les vitesses ont diminué, est devenu la première cause de mortalité sur les routes, avec 28 % du nombre de tués sur les routes françaises en 2007. Ces vies auraient pu être sauvées si tous les conducteurs avaient respecté la limitation légale fixant le taux d'alcool maximum autorisé à 0,5 gramme par litre de sang. Nous comptons sur l'engagement personnel de chaque Français et allons encourager l'autocontrôle d'alcoolémie – « *soufflez, vous saurez* » - en attendant que soient généralisés dans quelques années les éthylotests anti-démarrage sur tous les nouveaux véhicules. De plus, des bornes éthylotests électroniques seront installées dans les discothèques pour dissuader les personnes de prendre le volant à la sortie d'une soirée trop arrosée. Enfin, concernant le contrôle de la conduite sous l'effet de stupéfiants, des tests salivaires sont disponibles et commencent à être largement diffusés. Ils constituent un nouveau mode de dépistage facilement utilisable par les forces de police et les forces de gendarmerie.

Dernier point pour faire évoluer les comportements, il est indispensable de mieux former les futurs conducteurs. C'est une des raisons pour lesquelles notre ministère est résolu à réformer le permis de conduire et à faire comprendre à tous les jeunes conducteurs que l'usage de la voiture doit être un usage responsabilisant. Les voitures intègrent de plus en plus de technologies et il y a donc des choses à apprendre et à comprendre pour être un bon conducteur. C'est important d'introduire toutes ces notions au moment de l'apprentissage de la conduite. Il y a un troisième volet que je n'aborderai pas ce soir, celui de la route. Ce volet a quelque chose à voir avec la technologie, puisque bien évidemment, les drames que nous voyons tous les jours nous incitent à améliorer à nouveau la sécurité des passages à niveau et des points noirs. Il y en a malgré tout encore et je crois qu'il y a là aussi des relations à trouver entre les améliorations que nous faisons sur les routes et les nouvelles technologies, en utilisant également ces nouvelles technologies pour l'amélioration du réseau routier.

Pour conclure et laisser place au débat, je dirais que les progrès en matière de sécurité routière tiennent pour une part aux équipements de plus en plus performants et aux efforts

des industriels qui proposent des véhicules sûrs et écologiques. Néanmoins, cela ne suffit pas. Cela doit être complété par la sécurisation des infrastructures et surtout, ces avancées technologiques ne doivent pas laisser penser à ceux qui conduisent que parce qu'ils ont une voiture qui se conduit d'un doigt, ça n'est pas un engin qui peut être mortel. Par conséquent, la technologie fait évoluer les choses et apporte beaucoup de positif mais elle ne doit pas entraîner un effacement de l'attention. Finalement, tout repose sur la capacité humaine à maîtriser à tout moment un véhicule. La technologie nous apporte beaucoup mais elle ne nous apporte pas tout et c'est dans ce dialogue entre la machine et l'Homme que nous devons arriver à trouver quels sont les éléments qui permettent à l'Homme de rester toujours attentif ; parce qu'un instant d'inattention, c'est parfois la mort qui est au bout du chemin. Je vous remercie.

## **Thierry MORIN**

Merci Madame Merli, je crois que cette excellente introduction positionne bien le sujet. Je vais laisser la parole à Anette Burgdorf. Anette Burgdorf est une grande journaliste européenne qui travaille sur France 2, sur Arte et sur La 5 et qui participe à cette nouvelle chaîne avec Philippe Gildas. Elle travaille également à la radio. Anette, c'est vous qui, ce soir, animez le débat, je vous cède la place.

## **Anette BURGDORF**

Merci beaucoup, Monsieur Morin. Bonjour et bienvenue à vous tous. Je suis également ravie d'être avec vous ce soir pour animer ce débat sur la sécurité automobile. Je vous propose de commencer tout de suite avec un petit film qui montre ce que pensent les conducteurs de la sécurité automobile.

*Projection d'un film micro-trottoir.*

Merci beaucoup. Nos invités experts viennent s'installer, merci de les applaudir. Bonsoir, merci de participer à notre débat aujourd'hui. Monsieur Pottier, je vais commencer avec vous. Vous êtes Président de l'association Prévention routière. En avril 2007, c'était la première journée européenne de sécurité routière. Quels sont les progrès réalisés depuis que l'idée de la sécurité routière est née dans les années 70 ?

## **Bernard POTTIER**

C'était même avant. La France a été la première à se mobiliser sur le thème en 1949, à l'initiative des assureurs, des constructeurs automobiles et des transporteurs routiers. Il y a eu ensuite une prise en compte de la sécurité routière, qui est devenue une institution, en 1972 – en même temps qu'a été créé un Comité interministériel de la sécurité routière. Il y a eu une prise en compte, avec l'obligation de certains équipements. Je pense bien sûr à la ceinture de sécurité. Ensuite, à une époque plus récente, il y a eu la volonté politique affirmée par Jacques Chirac le 14 juillet 2002 d'en faire un chantier prioritaire de son quinquennat. Je crois que ça a vraiment été l'amorce de la baisse des tués sur la route. Ça a changé radicalement la donne.

## **Anette BURGDORF**

Vous, vous intervenez principalement dans quels domaines ?

## **Bernard POTTIER**

Nous n'avons pas de pouvoir régalien, bien que nous soyons en faveur des contrôles qui ont été institués – je le dis sans aucune forme d'état d'âme. Notre rôle à nous, c'est de jouer sur la sensibilisation et sur l'éducation – 1 400 000 enfants nous passent entre les mains chaque année. Nous avons des opérations « capitaine de soirée » dans les discothèques pour les jeunes. Nous avons des stages pour les seniors. Nous nous préoccupons aussi de délivrer un manuel aux 253 000 médecins pour les inciter à parler de cela avec leurs patients.

## **Anette BURGDORF**

Vous êtes très actifs dans plusieurs domaines. Sylvain Haon, vous êtes Directeur du réseau Polis. En quelques mots, c'est quoi ce réseau Polis ?

## **Sylvain HAON**

Polis est un réseau de villes et de régions européennes qui travaillent ensemble à mettre en œuvre de nouvelles solutions pour la mobilité durable, 70 villes dans 17 pays.

## **Anette BURGDORF**

Est-ce que vous pourriez nous donner un exemple, ou même quelques exemples, de politiques de la sécurité routière réussies en Europe ?

## **Sylvain HAON**

Les bons élèves de la classe, on les connaît – ce sont les pays du Nord de l'Europe : les Pays-Bas, la Suède et le Royaume-Uni, qui ont développé une stratégie intégrée et qui travaillent sur les principaux piliers énumérés par Madame Merli ; la technologie, le comportement, les véhicules et les infrastructures. Ceci dit, la France est quand même championne, avec 40 % d'amélioration sur ces dernières années. En résultats absolus, les trois pays cités sont en tête mais la progression française est très importante.

## **Anette BURGDORF**

On voit bien que des progrès importants ont été réalisés. Toutefois, on peut faire mieux. Chaque année, il y a encore plus de 1,4 million d'accidents de la route en Europe et 42000 personnes sont tuées sur les routes. Mr Lauterwasser est le directeur du centre technologique du groupe Allianz. Quelles sont les principales causes des accidents de la route en Europe ?

## **Christoph LAUTERWASSER**

Le nombre de voitures et de camions a augmenté de 300 % depuis les années 1970. Les kilomètres parcourus ont aussi progressé. Les véhicules motorisés représentent le premier mode de transport. Parallèlement les accidents mortels ont diminué. Leur nombre a été divisé par 4 en Allemagne. C'est un succès. Il convient toutefois de noter qu'à

travers le monde 3000 personnes sont encore tuées chaque jour sur les routes. Cette situation n'est pas acceptable, elle doit changer. Pourtant la croissance va entraîner de plus en plus d'accidents en Asie et en Europe de l'Est.

Malgré les progrès de la technologie et de la sécurité dans les voitures, le principal problème reste lié au conducteur. L'inattention du conducteur représente la principale cause d'accidents de la circulation. Elle contribue à près de 70% des accidents et collisions.

### **Anette BURGDORF**

On voit bien que l'Homme est en fait le point faible. Monsieur Pottier, comment les innovations technologiques peuvent diminuer ce risque de distraction ?

### **Bernard POTTIER**

Je crois que Madame Merli l'a bien dit tout à l'heure. Personne ne peut nier ce qu'a été la contribution de la technologie dans la limitation des victimes de la route. Simplement, dans certains cas, la technologie peut conduire à affecter la concentration du conducteur et je crois que c'est là le problème. C'est bien quand la trajectoire est améliorée ; c'est bien quand le freinage est amélioré ou quand l'inter-distance est contrôlée. C'est moins bien quand on se met à pianoter sur son portable ou sur son GPS.

### **Anette BURGDORF**

Oui, on l'a compris, le téléphone trouble vraiment le comportement. Patricia Delhomme, vous êtes Directrice de l'Unité de recherche du laboratoire de psychologie de la conduite à l'INRETS. Qu'est-ce qui est vraiment important pour améliorer l'attention du conducteur ?

### **Patricia DELHOMME**

Pour améliorer l'attention du conducteur, il est important d'apprendre au conducteur à davantage se centrer sur la conduite elle-même, sur la tâche de conduite et moins sur lui-même. Ce n'est pas évident à apprendre au conducteur. Ce qu'il faut, c'est essayer d'éviter que l'automobiliste se centre sur ce qu'on appelle les pensées intrusives – intrusives pour la tâche de conduite. Ceci se fait à l'aide de la formation, de l'information et de l'apprentissage à la conduite. Il s'agit par exemple d'amener le conducteur à moins penser à ses préoccupations personnelles ; à moins penser à ses souvenirs heureux lorsqu'il conduit...

### **Anette BURGDORF**

Mais comment faire ?

### **Patricia DELHOMME**

Cela participe de ce qu'on appelle les facteurs transitoires et dans le domaine de la sécurité routière, je pense qu'on ne tient pas assez compte du poids de ces facteurs.

Comment faire ? Il y a l'apprentissage. Ce phénomène est d'autant plus important que l'automobiliste a appris à conduire entre les six premiers mois et au-delà de la première année de conduite. En effet, des phénomènes de sur-confiance commencent à apparaître. Le conducteur se lâche.

### **Anette BURGDORF**

Qui est concerné par ce problème de sur-confiance ? Est-ce que ça concerne plus les hommes que les femmes ? Les jeunes plus que les seniors ?

### **Bernard POTTIER**

Je pense que c'est un phénomène qui concerne plus les hommes que les femmes. D'autre part, certainement que les jeunes, et en particulier les jeunes mâles, sont plus sujets à ce phénomène. En même temps, il y a des sur-confiances différentes. Les jeunes qui veulent épater les copains et les copines, c'est différent de la sur-confiance de la personne âgée qui ne se rend pas compte de la perte de ses réflexes.

### **Anette BURGDORF**

Parce qu'il a conduit pendant trente ans, il est en confiance.

### **Bernard POTTIER**

Oui alors qu'en plus, les choses ont changé. Nous avons une petite brochure que nous renouvelons chaque année sur ce qui a changé depuis cinq ans. Il y a vraiment des choses importantes. Par exemple, les personnes âgées ne savent pas prendre un giratoire, on ne leur a pas appris. Il y a vraiment des choses nouvelles. Il y a aussi une ergonomie qui doit être pensée en fonction de ces personnes âgées.

### **Anette BURGDORF**

Vous intervenez beaucoup auprès des enfants dans les écoles. Vous avez dit tout à l'heure que vous faisiez aussi des stages pour les seniors. C'est dans quelle proportion par rapport aux jeunes ?

### **Bernard POTTIER**

D'abord, il faut bien dire que si les jeunes représentent un risque véritablement effrayant... Les 15-24 ans, c'est une personne sur huit dans la population mais plus d'une personne sur quatre dans les morts sur la route et près d'une sur trois dans les grands blessés. Il y a donc vraiment un problème. En revanche, les personnes âgées ne sont pas plus dangereuses pour les autres, en tout cas beaucoup moins que les jeunes. Par contre, elles sont beaucoup plus vulnérables par rapport aux mêmes accidents – c'est évident. Pour répondre à votre question, nous ne traitons pas les personnes âgées autant que les jeunes. Nous avons formé 1 400 000 enfants contre 25 000 seniors l'an dernier.

## **Anette BURGDORF**

Monsieur Vimont, vous êtes Directeur de la recherche, des études avancées et des matériaux chez Renault. Comment vous, avec votre technologie, vous contribuez à améliorer la sécurité ? Quelles sont vos grandes tendances ?

## **Michel VIMONT**

Je ne vais sans doute pas répondre à votre question directement par des technologies. Je pourrais parler d'airbags, de ceintures de sécurité, d'anti sous-marinage, d'inertie et de beaucoup d'autres technologies mais je crois que la sécurité et Renault, c'est une très longue histoire. J'en profite d'ailleurs pour dire que le véhicule Koleos vient d'être le dixième véhicule EuroNCAP cinq étoiles. Au-delà de ça, je pense que dans la sécurité telle qu'on la vit aujourd'hui et telle qu'elle a été évoquée dans les introductions et dans la première partie du débat, nous devons beaucoup travailler sur l'interaction Homme/véhicule. C'est vrai par exemple dans l'aéronautique, où le facteur humain est la cause de quasiment 80 % des défaillances graves. Le facteur humain est donc quelque chose d'important alors que dans l'aéronautique, nous parlons d'une population de professionnels largement entraînés. Pour travailler cette partie-là, il y a beaucoup de facteurs. Les facteurs primaires, c'est la visibilité, la luminosité, etc. C'est l'architecture du véhicule. Le deuxième aspect, c'est l'interaction entre les commandes du véhicule et la réponse du véhicule, c'est-à-dire le conducteur dans la boucle. On ferme une boucle de fonctionnement entre un véhicule, plus ou moins complexe, et un humain, très complexe. Ça, c'est le deuxième point. Le troisième point incontournable, c'est la sûreté des systèmes que l'on met dans le véhicule, la sûreté des systèmes embarqués. Au-delà des technologies que le constructeur fait toujours progresser, il cherche aussi à tirer le meilleur parti de cette boucle de réactions entre la machine, l'automobile et son utilisateur.

## **Anette BURGDORF**

Le constructeur est passé de la sécurité passive à la sécurité active.

## **Michel VIMONT**

Pour clarifier, j'ai envie de prendre deux domaines. Je prendrai un premier domaine qu'on va appeler l'usage normal. L'usage normal d'un véhicule, qu'est-ce que c'est, quand on a toute une variété d'utilisateurs ? On va dire que c'est l'usage courant qui consiste à faire en sorte que le véhicule, dans son fonctionnement, soit compréhensif et intuitif ; qu'on soit confortable avec ce produit. On doit aussi s'adapter à l'utilisateur – jeune ou plus âgé, d'une certaine culture, d'un certain niveau socioculturel... L'internationalisation de Renault nous a ouvert pas mal de réflexions sur le rapport de l'utilisateur à l'automobile. Dans ce rapport d'usage à l'automobile, on montre par exemple que l'approche de la sécurité routière en Inde n'est pas forcément la même qu'ailleurs. Ça, c'est l'aspect comportemental. Le deuxième aspect, c'est ce que j'appelle l'usage extrême, c'est-à-dire lorsqu'on est en situation critique. Le comportement rentre là aussi en jeu. Je ne suis pas sûr que dans cette salle tout le monde sache utiliser au mieux l'adhérence de son véhicule lorsqu'il y a besoin de faire un freinage d'urgence. On a fait des tests sur circuit et on s'est aperçu que beaucoup d'utilisateurs n'osent pas aller jusqu'à la limite d'adhérence de leur véhicule, parce qu'ils n'ont jamais eu l'occasion de le faire et parce que c'est un peu impressionnant. La démarche de la manœuvre d'évitement n'est pas toujours instinctive et même si elle est réalisée, très souvent, c'est le deuxième temps d'accident qui

intervient. On a évité un accident mais derrière, on ne se récupère pas. Je pense que les systèmes intelligents sont là pour faire un usage de premier type, tout à fait confortable, et en cas de défaillance, pour donner à l'utilisateur toutes les chances de s'en sortir.

### **Anette BURGDORF**

Monsieur Lauterwasser, il sera intéressant d'entendre votre point de vue sur les systèmes de sécurité active. Auront-ils une importance croissante dans la sécurité routière de demain ?

### **Christoph LAUTERWASSER**

Oui, je pense la situation va évoluer. Les nombreux progrès réalisés en matière de sécurité passive dans les voitures ces 30 à 40 dernières années ont largement contribué à réduire la gravité des accidents. Nous entrons aujourd'hui dans une ère nouvelle où nous devons prévenir les accidents avant qu'ils ne se produisent. Or, il existe déjà des systèmes qui permettent de réduire le taux d'accident. Leur impact dépendra de leur diffusion sur le marché. Un système ne sert à rien s'il n'est pas utilisé dans les voitures. Ces technologies ne devraient pas réservées aux voitures de luxe. Elles doivent désormais équiper l'ensemble des voitures, comme l'a fait remarquer un des intervenants du micro-trottoir.

### **Anette BURGDORF**

Pensez-vous que tous les constructeurs et les équipementiers automobiles doivent concentrer leurs efforts sur les systèmes de sécurité active ?

### **Christoph LAUTERWASSER**

Oui, je le pense. Dans notre centre, nous menons des enquêtes sur les accidents. Nous sélectionnons des milliers de dossiers de réclamation sur lesquels nous faisons une étude approfondie pour évaluer le potentiel des différents systèmes. Vous pouvez par exemple constater la très bonne performance de l'ESP (electronic stability control). Les systèmes d'assistance au freinage permettent de réduire de 20% les risques d'accidents graves. Nous souhaitons ainsi aider les constructeurs et les équipementiers à concentrer leur attention sur les technologies les plus efficaces.

### **Anette BURGDORF**

Patricia Delhomme, est-ce que vous pensez que tous les conducteurs trouvent un système de sécurité active adapté à leurs besoins ?

### **Patricia DELHOMME**

Pour pouvoir répondre à cette question, il faudrait faire davantage de recherches sur les comportements des conducteurs.

## **Anette BURGDORF**

Vous trouvez qu'il n'y en a pas assez ?

## **Patricia DELHOMME**

Pour l'instant, non – pas pour moi ni pour beaucoup de gens, je pense. Selon moi, il faut continuer à développer des systèmes d'aide qui peuvent s'adapter à des besoins spécifiques. Par exemple, que faut-il pour les jeunes ? Peut-être davantage de systèmes qui s'adaptent à des conducteurs peu expérimentés, pour pallier aux carences, et au phénomène de sur-confiance dont je parlais tout à l'heure et qui commence à s'installer très vite. Ces systèmes pourraient aussi davantage s'adapter aux besoins spécifiques des seniors, seniors dont on sait qu'ils sont très fortement impliqués dans les inversions d'intersections. Il faudrait développer des systèmes qui s'adaptent à ces besoins particuliers qui génèrent des accidents chez certains types de populations. Davantage de recherche est donc nécessaire pour étudier les comportements des conducteurs. C'est d'ailleurs un des objectifs prévus dans le pôle de compétitivité Mov'eo qui est en fort développement depuis quelques mois.

## **Anette BURGDORF**

C'est un de vos objectifs. Monsieur Pottier, vous voulez ajouter quelque chose ? Vous avez un message à faire passer aux constructeurs automobiles et équipementiers qui sont ici ?

## **Bernard POTTIER**

Je crois que le message, c'est d'abord qu'ils poursuivent leurs efforts. La contribution des constructeurs et équipementiers à la sécurité est incontestable et il faut qu'elle continue. Ça me paraît être le premier message à faire passer, et je crois que je n'aurais pas trop de mal à les convaincre. Le second message, c'est de ne pas trop demander aux conducteurs. C'est là que je fais la différence entre le radar inter-distances et le GPS ou le téléphone portable. Je pense que s'il y a parfois cette manifestation intrusive, dans l'idée de ce qu'évoquait tout à l'heure Patricia Delhomme, il faut que l'ergonomie soit parfaite. Par exemple, on préfère pour les GPS des systèmes vocaux à des systèmes visuels. Il faut aussi qu'on pense aux seniors parce qu'il y a de plus en plus de seniors sur les routes, c'est un phénomène incontournable. Enfin – et là, ce sont les constructeurs ou plutôt les concessionnaires qui sont concernés – il faut absolument que lors de la livraison et de la prise en main du véhicule, il y ait une véritable formation. Elle est préconisée mais très rarement faite autant qu'elle le devrait et je crois qu'il y a beaucoup d'accidents qui sont dus à cela, à la mauvaise utilisation des équipements parce qu'il n'y a pas eu cette formation.

## **Anette BURGDORF**

Monsieur Morin, est-ce que vous voulez réagir à ce que vous venez d'entendre ?

## **Thierry MORIN**

Je partage tout à fait ce qui a été dit. Je rajouterai peut-être une chose. Il y a un moyen qui me paraît très important pour permettre une meilleure sécurité, c'est que les produits traditionnels de l'automobile fonctionnent de manière plus intuitive. Je pense à l'allumage automatique de l'éclairage, à l'allumage automatique de l'essuyage et à bien d'autres qui permettent, justement, au conducteur de se concentrer sur la conduite. Le conducteur ne devrait effectivement pas avoir à s'occuper de certaines choses – par exemple de la radio ou d'autres choses qui pourraient fonctionner de manière vocale. Vous avez évoqué à plusieurs reprises le téléphone et je ne vois pas aujourd'hui la difficulté d'une numérotation vocale. Par contre, j'ai entendu tout à l'heure évoquer l'incidence négative de l'électronique mais ce n'est pas l'électronique qui a une incidence négative, c'est bien notre comportement.

## **Anette BURGDORF**

On en revient toujours à ça. Monsieur Pottier ?

## **Bernard POTTIER**

Je voudrais simplement dire que même avec un kit mains-libres, le téléphone reste une distraction. Il réduit la concentration et le champ de vision. Le téléphone, fut-il avec des instructions vocales, est donc une chose à laquelle nous restons farouchement opposés.

## **Anette BURGDORF**

Vous voulez intervenir ?

## **Sylvain HAON**

On parle beaucoup du véhicule et des améliorations qui peuvent y être apportées ; et du comportement du conducteur mais dans la dimension humaine et du comportement, il y a les autres usagers de la route et dans l'atrium véhicule/comportement, il manque l'infrastructure qu'il ne faut pas oublier. En termes d'urbanisme, d'aménagement de l'espace public, de ségrégation entre les modes ou à l'inverse, l'absence de ségrégation, qui peut être volontaire pour inciter à la vigilance, il y a aussi des solutions. Il faut trouver la bonne relation entre le véhicule et cet espace pour que le conducteur soit le plus vigilant possible.

## **Anette BURGDORF**

Je voulais quand même revenir un petit instant sur les technologies. Monsieur Migus, vous êtes Directeur général du CNRS et je voulais savoir où vous en êtes concrètement concernant les systèmes intelligents, adaptés aux différents besoins.

## **Arnold MIGUS, Directeur général du CNRS**

Je représente le CNRS et d'une manière générale, la communauté académique de l'université. J'ai donc une certaine modestie par rapport à ce que je viens d'entendre parce que dans ce domaine, les leaders sont d'abord les constructeurs et les organismes spécialisés. Je ne suis pas spécialiste mais j'ai analysé un peu ce que faisaient l'ensemble des laboratoires, en tout cas les laboratoires que le CNRS voit dans les universités. Je note comme domaine majeur l'informatisation et la sécurité informatique. Je rejoins là ce qui a été dit. Les laboratoires qui s'occupent de ça le font aussi pour l'aéronautique – ce sont les mêmes. Sachant qu'on sait bien que les logiciels sont plus compliqués pour l'aéronautique. Il y a eu un essai malheureux d'une fusée il y a quelques années pour cause d'erreur informatique. L'épreuve informatique est donc extrêmement importante. Ça, c'est le premier point. Le deuxième point, ce sont les matériaux mais le milieu académique a un rôle assez modeste, qui grandit grâce aux pôles de compétitivité – ça a été cité par Madame. Je crois que c'est bien la première fois en France où on arrive à avoir des « clusters » où on a à la fois les industriels, les laboratoires, le milieu économique et le besoin. Je note avec les travaux des laboratoires que la plupart des contrats sont dorénavant dans les pôles. Autre remarque en écoutant, c'est que je crois que les progrès sont à faire dans l'interface Homme/machine et il faut savoir que les sciences du comportement et de la cognition ont fait beaucoup de progrès. Il y a de la modélisation et je crois qu'il ne faut pas laisser le laboratoire psychologique de l'INRETS travailler seul dans ce domaine-là. Je crois qu'il y a beaucoup à faire dans ce domaine-là.

## **Patricia DELHOMME**

Le laboratoire collabore avec beaucoup de laboratoires du CNRS.

## **Anette BURGDORF**

Monsieur Vimont ?

## **Michel VIMONT**

Juste un petit « cocorico » français, dans le pôle Mov'eo, il y a le domaine DAS, le Domaine d'Activité Stratégique, et ce DAS Sécurité est animé par le Docteur Anne Guillaume, qui est responsable du Laboratoire d'Accidentologie et de Biomécanique (LAB) du Groupe d'intérêt économique Renault-PSA. Nous sommes donc là dans une approche très « constructeurs français » et ce DAS Sécurité est animé au nom du GIE PSA. Nous avons fait en sorte d'avoir une stratégie sécurité vue au niveau inter-constructeurs. Par ailleurs, on a cette chance d'avoir depuis de longues décennies ce LAB, ce Laboratoire d'Accidentologie et de Biomécanique, qui a permis de passer de la sécurité théorique à la sécurité réelle. C'est par l'étude des accidents et par l'étude des biomécaniques qu'on a réussi à faire les habitacles qu'on connaît aujourd'hui sur nos véhicules – avec des zones de déformation, avec des lésions minimisées, etc. Je crois que ça, c'est une avancée très forte. Nous avons cette chance-là en France, elle est presque unique et il faut l'utiliser. Dans le pôle de compétitivité Mov'eo, nous avons bien l'intention d'utiliser ces compétences.

## **Anette BURGDORF**

Chez Renault, que faites-vous concrètement dans les véhicules pour les sensibilités des conducteurs ? Que faites-vous concrètement et est-ce que c'est vraiment une priorité pour vous ?

## **Michel VIMONT**

C'est une priorité ; la sécurité reste une priorité et un must de Renault – je pense que là-dessus, il n'y a pas débat. J'ai été responsable de l'électronique chez Renault pendant sept ans et je connais donc tout ce qu'on peut dire sur l'électronique et en particulier sur l'électronique automobile. Je crois qu'aujourd'hui, l'électronique est fiable et qu'on a beaucoup plus de problèmes dans l'interaction, dans la compréhension, l'intuition, la lisibilité et la visibilité d'un certain nombre de fonctions. Je pense que l'ergonomie doit jouer son rôle – l'ergonomie traditionnelle et l'ergonomie cognitive. Nous avons à travailler sur ces éléments-là. Par ailleurs, très souvent, les systèmes qui ont été évoqués par Thierry Morin – les systèmes d'aide à la conduite, les systèmes de détection de sortie de trajectoire et les choses comme ça – sont des systèmes coûteux. A l'origine, ce sont des systèmes coûteux parce qu'ils font appel à des capteurs, à de l'électronique embarqué, à de l'intelligence, etc., et très souvent, ces systèmes arrivent donc par le haut de gamme. Ils arrivent chez les constructeurs spécialistes et je crois que la stratégie de Renault en la matière est très claire. C'est de faire de la sécurité pour tous, c'est-à-dire de faire de la démocratisation de ces systèmes. Dès lors qu'ils présentent des prestations de sécurité réelles, c'est de faire en sorte qu'on puisse retrouver ces systèmes-là dans toute la gamme Renault, depuis le haut de gamme jusqu'au bas de gamme.

## **Anette BURGDORF**

Non seulement, cela coûte cher pour le conducteur qui achète mais il y a aussi le développement à amortir. Qui va payer ces systèmes intelligents coûteux ? Monsieur Haon, qui va payer ?

## **Sylvain HAON**

C'est l'éternelle question. En représentant les collectivités locales, je ne peux pas répondre exactement. Ce que je peux dire, c'est que dans le développement, l'infrastructure est importante. On parle de véhicules intelligents mais ils seront encore plus intelligents avec une infrastructure intelligente. C'est-à-dire que l'effort financier doit être partagé par les différents acteurs.

## **Anette BURGDORF**

Les compagnies d'assurance doivent-elles tout payer ?

## **Christoph LAUTERWASSER**

On pense parfois que les compagnies d'assurance ont des ressources illimitées. Ce n'est pas le cas. Nous sommes dans un marché concurrentiel, il n'est donc pas facile de financer d'autres choses que notre cœur de métier. Nous essayons toutefois de soutenir

les gens qui achètent des systèmes de sécurité active. Nous vendons beaucoup de contrats en Allemagne par l'intermédiaire de concessionnaires automobiles tels que Renault. Nous vendons 1,3 million de contrats chaque année grâce à eux. Par exemple, vous obtenez une réduction de la prime d'assurance si vous investissez dans le système ESP. Ceci est un encouragement pour le concessionnaire à vendre ses voitures avec ce matériel supplémentaire.

**Anette BURGDORF**

Et ça fonctionne ?

**Christoph LAUTERWASSER**

Oui, ça marche.

**Anette BURGDORF**

Monsieur Vimont, vous n'êtes pas le seul sur le marché. La concurrence dans ce domaine est-elle plutôt inspirante ou bloquante ?

**Michel VIMONT**

Non, en l'occurrence, la concurrence est motivante. Je pense qu'il y a une stratégie, que j'ai un peu expliquée. Je pense que la compétition est un levier d'innovation et on cherche donc à innover dans le domaine. L'innovation passe par les systèmes – les systèmes de communication avec l'infrastructure ; la communication véhicule à véhicule ; des systèmes qui vous donnent des informations sur les points noirs, sur la circulation, sur la météo, etc. La navigation informée, c'est quelque chose de fort et de pas trop intrusif – au sens cognitif du terme. Au contraire, c'est de l'information utile à la réaction et à la responsabilité de conduite de l'utilisateur.

**Anette BURGDORF**

On l'a vu, il y a des systèmes extrêmement intelligents – des systèmes capables de limiter la vitesse, de ne pas démarrer la voiture quand l'éthylotest est positif, de couper le moteur quand le conducteur s'endort... Est-ce qu'un jour, la voiture va conduire pour nous ? Ça vous plairait Patricia Delhomme ?

**Patricia DELHOMME**

Qu'il y ait délégation momentanée en cas de problème, oui, mais que la voiture conduise pour nous, j'en doute fortement. Dans ce cas, pourquoi ne pas prendre le train ?

**Anette BURGDORF**

Monsieur Pottier ?

## **Bernard POTTIER**

Il y a des systèmes qui permettent par exemple de prévenir la somnolence du conducteur. Il y a des capteurs d'angles morts et ce genre de choses. Vous avez évoqué l'éthylotest anti-démarrage et c'est quelque chose auquel nous sommes très attachés.

## **Anette BURGDORF**

Il a montré des résultats ?

## **Bernard POTTIER**

Absolument. Nous avons fait expérimenter ce système pendant quatre ans par notre Comité départemental de Haute-Savoie, avec l'impulsion très forte d'un médecin tout à fait enthousiasmé par son métier. Il a fait ces tests en termes de peines alternatives, en accord avec le Procureur de la République de Haute-Savoie, et il a noté une division par quatre du taux de récidive – c'est donc considérable. Ça a été développé après et un Comité interministériel a décidé deux choses au mois de février – d'abord de le généraliser sous forme, non pas seulement de peine alternative mais aussi de peine complémentaire, ce qui implique une intervention du législateur ; et ensuite, d'en équiper à partir de la rentrée scolaire 2009 tous les cars de ramassage scolaire. Ça, c'était une de nos demandes – on a même fait une pétition là-dessus – parce que si, à cause d'un conducteur en état d'ivresse, il y a cinquante enfants qui perdent la vie, ce n'est pas supportable. Ce n'est pas supportable pour l'opinion publique et ce n'est pas gérable pour un pouvoir politique. Par ailleurs, au lieu de faire une dizaine d'équipements, on va avoir d'un seul coup plusieurs milliers de cars équipés et donc le coût de cet équipement pourra être réduit considérablement. On revient au sujet du coût et je crois que c'est très important.

## **Patricia DELHOMME**

On parle des cars mais je pense que cet équipement devrait être obligatoire pour tous les véhicules.

## **Anette BURGDORF**

Ce n'est pas encore le cas. Est-ce que ceux qui utilisent aujourd'hui cet éthylotest sont ceux qui en ont vraiment le plus besoin ?

## **Patricia DELHOMME**

Pas toujours, non et je pense que si ce dispositif était obligatoire dans tous les véhicules, tout le monde pourrait justement en disposer. Ce dispositif permettrait vraiment d'accroître la sécurité routière.

## **Bernard POTTIER**

Je suis évidemment d'accord avec ce que dit Madame Delhomme mais le problème de la sécurité routière, c'est un problème de comportement. Il s'agit de changer les comportements et je ne crois pas au grand soir. Les choses se font progressivement et il faut commencer par faire les choses là où ce n'est pas supportable. Il faut donc commencer par les cars de ramassage scolaire et d'ailleurs, le Comité interministériel est allé un peu plus loin que nous puisque tous les véhicules qui transportent des enfants sont concernés. Les Suédois voulaient ce dispositif sur tous les véhicules mais l'imposer en Grèce et à Malte, c'était un peu compliqué. Bruxelles a donc décidé de commencer par les véhicules transportant des enfants. Cela peut aussi concerner les camions transportant des matières dangereuses. Dans ce domaine, il faut gérer la progressivité.

## **Patricia DELHOMME**

À l'INRETS, plusieurs chercheurs participent à un projet qui vise la modification des comportements – comportements qui sont souvent des habitudes comportementales. On sait que c'est difficile de modifier ces comportements et c'est la raison pour laquelle, en ce qui concerne le respect de la législation, je pense qu'introduire un tel dispositif dans tous les véhicules serait une mesure vraiment importante pour la sécurité routière.

## **Anette BURGDORF**

Quel est votre point de vue sur la responsabilité du conducteur ?

## **Christoph LAUTERWASSER**

La responsabilité doit rester au conducteur. La Convention de Vienne est très précise sur ce point : le conducteur doit toujours garder le contrôle de son véhicule. Il est même difficile dans le développement de nouveaux systèmes de prendre en compte cette question ; cependant nous pensons que la responsabilité doit toujours incomber au conducteur.

## **Anette BURGDORF**

Comment cela se traduit-il dans la mission d'une compagnie d'assurance ?

## **Christoph LAUTERWASSER**

Nous question doit être prise en compte. Nous menons certaines études dans le domaine du comportement de la personne et de la circulation. Par exemple, les effets des jeux vidéo sur les conducteurs. Nous sommes également en contact avec des universités. Ils étudient l'aspect émotionnel de la conduite : en effet, si un conducteur s'ennuie, il aura tendance à s'intéresser à une autre tâche et donc à être moins concentré. Le conducteur doit toujours être conscient de ce risque émotionnel. Nous devons avoir quelque chose à faire lorsque nous conduisons ; c'est comme ça qu'on peut se sentir responsable.

## **Anette BURGDORF**

Monsieur Vimont, vous êtes d'accord mais on l'a dit tout à l'heure, l'Homme est à 80 % à l'origine des accidents. Est-ce qu'on peut alors déresponsabiliser l'Homme ? Sinon, comment on peut le responsabiliser encore plus ?

## **Michel VIMONT**

Il ne faut pas le déresponsabiliser, au contraire. Quant à la responsabiliser, ça a été évoqué à plusieurs reprises. Il y a de la formation, de l'apprentissage et de la connaissance des conséquences de certaines situations. L'automobile d'aujourd'hui n'a plus rien à voir avec celle d'il y a dix ou vingt ans. Le petit papier rose que l'on a dans le portefeuille n'a pas beaucoup évolué dans son contenu et dans sa connotation d'apprentissage et de connaissance de la conduite automobile. Je crois qu'il y a là quelque chose à faire. Le constructeur a quant à lui un rôle de prise en compte de ce facteur humain dans le fonctionnement du véhicule. Ça, on s'en occupe. Sa limite, c'est le transfert de responsabilité. Il ne peut pas y avoir transfert de responsabilité. Ça, c'est vraiment un principe de base, ça a été dit à plusieurs reprises. Avec le régulateur de vitesse, on était par exemple à la limite de cette notion de transfert. On a affirmé haut et fort qu'il n'y avait pas de transfert de responsabilité. Il faut faire en sorte que les systèmes soient des systèmes d'assistance et non pas d'automatisme. Ce sont des systèmes d'assistance qui doivent laisser le juge arbitre à l'utilisateur et à ses prises de décisions, de là à faire tous les systèmes possibles et inimaginables qui lui permettent de prendre la bonne décision.

## **Anette BURGDORF**

J'aimerais bien donner la parole à quelqu'un qui représente les automobilistes, Laurent Hecquet, délégué général de l'association 40 millions d'automobilistes. Bonsoir, est-ce que vous êtes d'accord ?

## **Laurent HECQUET, Délégué général de l'association « 40 millions d'automobilistes »**

Oui, derrière un volant, il y a une formidable technologie qui est avant tout un cerveau. Ce cerveau a tout à mettre en œuvre pour avoir une capacité à adapter une conduite parfaitement apaisée, respectueuse des autres et respectueuse de l'environnement. Ceci dit, la technologie peut aider notre cerveau à s'adapter dans certains cas, à mieux lire la route, à mieux appréhender l'environnement et surtout en cas de somnolence au volant. C'est certainement une cause importante d'accidentologie dont on ne parle pas assez et qui est peut-être la première cause sur laquelle la technologie peut avancer aujourd'hui. Par ailleurs, je voulais répondre à Madame Delhomme pour lui dire que les éthylotests sont obligatoires dans tous les véhicules depuis 1970 ou 1972. Simplement le décret n'est jamais passé mais cela fait partie du code de la route. Il y a des choses qu'on peut améliorer et l'électronique peut aider aujourd'hui à changer la forme des éthylotests. Je voudrais également préciser une chose dont on ne parle pas beaucoup. Il y a un combat technologique qui est difficile à gagner et qui doit encore évoluer, c'est le combat contre la technologie du cerveau et la technologie du radar. Je le dis avec un peu d'humour – les conducteurs ont malgré tout une tendance à interpréter l'environnement et à essayer d'adapter leur comportement en fonction de l'environnement. On a encore du mal à bien faire comprendre aux automobilistes que la règle doit être appliquée à 100 %. Nous

sommes certainement nombreux dans cette salle à transgresser légèrement la règle, à être au-dessus des limitations de vitesse, sans avoir l'impression de mettre en danger la vie d'autrui ou de commettre une grosse faute. C'est tout l'enjeu de la sécurité routière. Je crois que les Français ont bien compris qu'ils avaient un comportement à changer et ils l'ont fait. Je pense qu'aujourd'hui, cela se passe particulièrement bien et en tout cas bien mieux qu'avant. Il y a encore malgré tout beaucoup d'efforts à faire et notre préoccupation à nous est de remettre en accord les automobilistes avec la politique de sécurité routière ; et surtout ne pas laisser la porte ouverte pour que certains automobilistes raisonnables pas toujours exemplaires aient tendance à contourner parfois les règles et à considérer qu'elles sont trop fortes dans la sanction. Je parle de la tolérance zéro mais c'est un autre point. En tout cas, je confirme qu'il y a un cerveau qui est là pour conduire et être responsable derrière le volant.

### **Anette BURGDORF**

On est tous d'accord, il faut éduquer et responsabiliser mais je pense que tout le monde ne comprend pas ce qu'est « agir responsable ». Tout le monde ne comprend pas la même chose sous le fait d'« agir responsable ». Est-ce qu'il faut plutôt inciter ou est-ce qu'il faut utiliser la répression ? Monsieur Pottier, quel est votre avis ?

### **Bernard POTTIER**

Je crois qu'il ne faut surtout pas opposer le contrôle, voire la répression, et la prévention. Il faut les deux. On n'aurait jamais réussi à passer de 8 200 morts en 2001 à 4 620 en 2007 s'il n'y avait pas eu les radars. Je suis désolé de le dire. On aurait dit que ce qui marche ailleurs ne marche pas chez nous parce que nous sommes des Latins. Mais figurez-vous que ça marche. Le contrôle est donc indispensable et il faut que les pouvoirs publics prennent leurs responsabilités, ce qu'ils font depuis 2002. Il en va de vies humaines mais à côté, il faut également faire tout un travail de sensibilisation, d'éducation et de communication. Ce pour quoi nous, nous nous battons beaucoup, c'est l'éducation routière à l'école. Si l'on veut passer du court terme et de la peur du gendarme à un changement de comportement, il faut enraciner dès le plus jeune âge des comportements de route partagés. Ça, ça se fait à l'école – on le voit bien. Tout le monde a entendu son enfant ou son petit enfant lui dire « *papa, grand-père, tu n'as pas mis ta ceinture.* », parce qu'eux, ça leur paraît naturel. Il faut donc continuer à avoir une action de court terme et une action de long terme.

### **Anette BURGDORF**

On a vu qu'en France, les résultats sont absolument spectaculaires – moins 40 % en six ans. Est-ce qu'en Allemagne, les résultats sont aussi importants ?

### **Bernard POTTIER**

Oui, ramenés au nombre d'habitants, les Allemands sont meilleurs que nous mais il y a un contresens qui est fait sur les statistiques allemandes. Ramenés à la population, c'est vrai que les Allemands ont de meilleurs résultats que les Français. Un certain nombre de gens disent donc « *vous voyez bien que les limitations de vitesse ne servent à rien puisque les Allemands n'en ont pas sur les autoroutes et qu'en Allemagne, c'est mieux qu'en France.* » Si on regarde les résultats allemands pour les agglomérations, c'est vrai ; mais

si vous regardez sur les autoroutes, depuis 2004, les Français ont une mortalité sur autoroute, par milliards de kilomètres parcourus, qui est de 20 % inférieure à celle de l'Allemagne. Dans deux cas précis – en 1991, où on est passé de 167 kilomètres comme vitesse conseillée à 167 kilomètres comme vitesse à ne pas dépasser ; et en 2002 où il y a eu une soixantaine de kilomètres entre Berlin et Hambourg, on a constaté une baisse de la mortalité et des victimes en général. Nous, nous souhaitons donc ardemment qu'un jour cesse cette exception allemande.

### **Anette BURGDORF**

Souhaitez-vous ajouter quelque chose à ce qui vient d'être dit ?

### **Christoph LAUTERWASSER**

La question de la limite de vitesse en Allemagne alimente les passions. A regarder les statistiques, le principal problème apparaît être sur les routes de campagne ou dans les villes. Il y a davantage d'accidents sur les routes de campagne. Nous avons demandé la mise en place de panneaux de limitation de vitesse qui s'adapteraient au trafic et aux conditions climatiques. Ce serait plus judicieux qu'une limite de vitesse fixe. Par ailleurs, nous constatons beaucoup d'accidents de camions sur les autoroutes. Et là, nous revenons sur les systèmes de sécurité active qui peuvent éviter ces très graves accidents de camions, aujourd'hui totalement inacceptables.

### **Anette BURGDORF**

J'aimerais donner la parole à Gérard Gachet, porte-parole du ministère de l'Intérieur. On vient de voir que les radars sont très contestés mais aussi très efficaces. En France, est-ce que vous allez continuer dans cette direction ? Est-ce que vous allez continuer à rajouter des radars, qui représentent quand même une politique de répression ?

### **Gérard GACHET, Porte-parole du ministère de l'Intérieur**

Comme l'a dit tout à l'heure Madame Merli, il est évident que nous allons continuer l'implantation des radars. Il y a un plan d'implantation de 500 nouveaux radars par an qui est prévu et qui sera appliqué. Il sera appliqué, pas seulement parce que la répression marche – même si c'est effectivement le cas – mais parce qu'on constate que la répression peut aussi induire à terme des changements de comportement et susciter une réflexion en profondeur, au-delà de la peur du gendarme. Je prendrais deux exemples qui portent sur les deux plus gros facteurs de mortalité – la vitesse et l'alcoolisme. Il m'arrive souvent de faire le trajet Paris/Normandie. Il y a dix ans, quand vous rouliez à 130 kilomètres/heure – qui était déjà la vitesse limite – vous étiez constamment doublé par d'autres véhicules. Aujourd'hui, il n'y a pas des radars tous les kilomètres – et ceux qu'il y a sont signalés et les gens les connaissent – et pourtant, aujourd'hui, quand vous roulez à 130 kilomètres/heure, vous comptez les véhicules qui vous dépassent. On peut parler du prix de l'essence et de beaucoup de choses mais je crois qu'à partir du moment où les gens ont intégré que s'ils font ce trajet à 130 kilomètres/heure au lieu de 150, ils mettront dix minutes ou un quart d'heure de plus entre Paris et la côte Normande mais qu'ils auront roulé en parfaite sécurité et qu'ils arriveront plus détendus – et en plus, effectivement, sans avoir pris au passage une amende ou avoir perdu des points de permis ; ils le font. Je crois donc que c'est en train de pénétrer les esprits. Deuxième exemple qui porte sur

l'alcoolémie, ce sont les éthylotests de démarrage dont il a été question tout à l'heure. Il y a quelques jours, le responsable de la protection routière de Haute-Savoie est venu dans la cour de la Place Beauvau présenter à Madame Alliot-Marie les exemplaires d'éthylotests de démarrage, pour lui montrer comment cela fonctionne. Il a raconté des choses tout à fait passionnantes sur l'expérience qui a été poursuivie en Haute-Savoie – sur cette peine de substitution, pour un automobiliste contrôlé en état d'alcoolémie, d'installer un éthylotest dans son véhicule. Il nous a raconté que comme ces éthylotests sont assez sensibles, si vous buvez beaucoup le soir, le lendemain matin, quand vous voulez prendre votre véhicule pour aller travailler, la voiture ne démarre toujours pas, parce que vous aurez encore assez d'alcool dans le sang pour que le véhicule soit bloqué. Du coup, il nous a raconté que ça a induit des changements en profondeur dans le comportement des gens concernés. Ils ont réduit leur taux d'alcoolémie et leur façon de consommer de l'alcool la veille au soir et du coup, leurs relations avec leur entourage proche, à commencer par leur famille, ont changées. On a vu des gens qui au lieu d'aller au bistrot après le travail et accumuler un certain nombre de verres, rentraient dans leur famille, étaient avec leurs enfants et avaient du coup des relations beaucoup plus détendues avec leur entourage proche. La répression peut donc effectivement induire des comportements nouveaux et c'est pour cela qu'elle va continuer.

**Anette BURGDORF**

Merci Monsieur, on a bien vu le cas des radars. Madame Delhomme, est-ce qu'il y a d'autres arguments qui pourraient inciter les gens à changer leur comportement, qui pourraient inciter les gens à agir et conduire responsable ?

**Patricia DELHOMME**

Oui, il y a notamment un autre argument que nous avons utilisé dans le cadre de recherches menées au laboratoire de psychologie de l'INRETS, c'est la protection de l'environnement.

**Anette BURGDORF**

Parce que si on roule moins vite, on consomme moins.

**Patricia DELHOMME**

Oui et c'est un excellent argument pour amener les gens à rouler moins vite. Cela amène les gens à consommer moins de carburant et à réduire l'émission de CO<sub>2</sub>.

**Anette BURGDORF**

Et ça commence à fonctionner ?

**Patricia DELHOMME**

Oui, nous avons mené six recherches et les résultats vont tous dans le même sens. Les conclusions sont généralisables. Cela atteste d'un véritable effet.

## **Anette BURGDORF**

Monsieur Vimont, est-ce que les véhicules avec des systèmes intelligents de plus en plus électroniques ne deviennent pas de plus en plus lourds et ne consomment donc pas plus de carburant ? Comment peut-on être écologique ? Je sais que Renault est très engagé dans l'écologie.

## **Michel VIMONT**

J'ai le plaisir de vous dire que les véhicules ne sont pas de plus en plus lourds. J'ai des chiffres en main. Si vous comparez la Laguna 3 qui a été lancée en fin d'année dernière à la précédente, la Laguna 2, elle n'a pas pris d'embonpoint. Au contraire, elle a même légèrement maigri. Par ailleurs, en termes de sécurité et de coût, c'est une voiture qui est en progrès. Cette culture existe maintenant. C'est vrai que par le passé, pour des tas de raisons, on avait plutôt tendance à faire prendre un peu de poids aux véhicules mais la rupture est faite. Comment on y arrive ? Il n'y a pas de recettes miracles. C'est une optimisation d'architecture et la chasse aux kilos. Il s'agit d'avoir, tout au long d'un projet, une mise en visibilité du poids du véhicule. C'est le choix des matériaux et des recherches d'allègements qu'on essaie de faire. Pour l'optimisation, on a fait de très gros progrès en termes de calculs numériques pour mettre la matière au bon endroit dans une auto. Mettre la matière au bon endroit dans une auto, c'est soulever toutes les contraintes d'endurance, de sécurité, de résistance aux chocs, de confort, de vibrations, etc. C'est devenu maintenant une science. Il y a dans un véhicule des petites pièces de liaison et ces pièces-là ont une technicité cachée incroyable. C'est aussi ça l'automobile – c'est de pousser l'art de l'ingénieur très loin pour faire en sorte de faire des véhicules plus légers.

## **Anette BURGDORF**

J'ai une statistique sur les voitures allemandes – la Porsche Cayenne par exemple est apparemment très lourde. On va maintenant se concentrer sur l'Union Européenne. Comment l'Union Européenne peut contribuer à réduire les accidents dans les pays membres et par quels moyens ? Monsieur Haon ?

## **Sylvain HAON**

Il y a plusieurs choses. Il y a déjà les initiatives qui ont été citées par Madame Merli dans son discours d'introduction. Il y a une chose du point de vue des collectivités locales qui devient très urgente. C'est de faire en sorte que les cartes utilisées par les navigateurs dans les véhicules donnent l'information sur les règles de circulation et éventuellement leur changement. C'est un vrai problème parce que ça crée des accidents. Ça va du comique – un poids lourd bloqué dans un centre historique – jusqu'au beaucoup moins comique – des accidents tragiques. Là, il y a un vrai rôle pour l'Union Européenne parce que ça ne peut être fait qu'au niveau européen. Il y a ensuite des initiatives dans le cadre du programme européen d'actions sur la sécurité routière en terme d'incitation, de communication, comme la charte européenne sur la sécurité routière. Ce sont des éléments qui sont vraiment intéressants et qui permettent de communiquer à l'échelon local. Donc il y a un rôle certain pour l'Union Européenne dans ce domaine.

## **Anette BURGDORF**

Mais est-ce que l'Union Européenne peut vraiment intervenir localement ?

## **Sylvain HAON**

Comme dans beaucoup d'autres politiques, il faut appliquer le principe de subsidiarité efficacement. Il y a un rôle à jouer pour tous les niveaux de gouvernements – au niveau européen, au niveau national et au niveau local. D'un côté nous avons les élus locaux qui réclament une liberté d'administration notamment en terme de gestion du trafic, qui n'existe pas vraiment. L'union Européenne pourrait la leur fournir. Par exemple en Italie, ils veulent faire des choses en termes de contrôle de la vitesse qui ne leur sont pas permises au niveau national, et l'Union Européenne pourrait donc jouer un rôle. Dans d'autres domaines également, il est absolument nécessaire d'avoir des initiatives européennes. Il y a en ce moment une proposition de directive sur la poursuite transfrontalière des auteurs des infractions au code de la route et cela concerne clairement le niveau européen. Concrètement, il s'agit que les personnes dont le véhicule n'est pas immatriculé dans le pays où l'infraction est commise soient quand même poursuivies, même si le soir elles rentrent chez elles de l'autre côté de la frontière. Or aujourd'hui, en général, ce n'est pas le cas.

## **Anette BURGDORF**

Monsieur Pottier, êtes-vous d'accord ? Quel rôle aimeriez-vous donner à l'Union Européenne ?

## **Bernard POTTIER**

A mon avis, ce rôle est double. Il y a d'abord celui d'émulation. Nous, Français, on n'aurait jamais pris le taureau par les cornes s'il n'y avait pas eu l'exemple des meilleurs de la classe. Nous étions parmi les plus mauvais, face aux meilleurs qui épargnaient régulièrement des vies humaines. Quand nous tatillons sur les autoroutes allemandes, on souligne par exemple un cercle vicieux. En effet, parce que la vitesse n'est pas limitée sur les autoroutes allemandes, on construit des véhicules qui roulent à 250 kilomètres/heure – des véhicules qui arrivent sur notre marché et qui poussent même les constructeurs non-allemands à suivre. L'émulation et l'échange sont donc très importants. Par ailleurs, ne serait-ce que parce qu'il y a un marché de l'automobile européen, un marché unique, il faut qu'un certain nombre de règles soient édictées pour l'équipement et la sécurité des véhicules. Nous, nous demandons qu'il y ait un limiteur de vitesse obligatoire sur tous les nouveaux véhicules. Pourquoi ? Parce que ce n'est pas réaliste de dire qu'on va brider tous les véhicules et qu'aucun n'ira plus au-delà de 150 kilomètres/heure – ça, je n'y crois pas. En revanche, je dis que tout conducteur doit pouvoir, s'il le souhaite et à la vitesse qu'il souhaite, limiter son véhicule pour ne pas se laisser distraire, comme c'est facilement le cas dans les véhicules nouveaux. Tout conducteur doit pouvoir limiter son véhicule à une vitesse qu'il aura décidée lui-même. Nous, nous demandons que ce soit obligatoire sur tous les nouveaux véhicules. Autre élément évident d'intervention de l'Europe, c'est la directive transfrontière. En effet, comme certains vont faire du tourisme sexuel dans certains pays, d'autres se lâchent sur les routes d'autres pays et roulent à des allures déraisonnables. Alors que les Néerlandais sont des gens particulièrement bons en sécurité routière, sur les autoroutes françaises, on est souvent doublé par des Néerlandais. Et les Français ne sont pas meilleurs ailleurs, ils font la même chose. La

directive européenne peut donc constituer une protection contre ce phénomène pour résoudre ce problème. La Commission européenne a proposé cette directive et j'espère que la Présidence française nous permettra de la faire avancer.

## **Anette BURGDORF**

On va élargir encore un peu plus notre vision, au-delà de l'Union Européenne, avec Jack Short, le Secrétaire Général du Forum international des Transports. Vous représentez l'OCDE. Est-ce que vous pouvez nous donner des exemples et des leçons à tirer des expériences internationales ?

## **Jack SHORT, Secrétaire Général du Forum international des Transports**

Ce qui est intéressant dans la sécurité routière, c'est que nous disposons de très bonnes études mais que les conclusions sont très peu suivies d'effet. C'est pourquoi nous travaillons à améliorer la façon de passer de la recherche à l'implémentation de solutions. Nous réunissons des personnes de 40 pays sur ce thème le week-end prochain. Le passage de la recherche à la mise en œuvre des solutions est un élément clé du problème. Toutefois, quand vous examinez la grande majorité des pays, il existe une formule très simple pour améliorer les choses.

La première chose dont on a besoin, c'est d'une vision claire de ce qu'on veut. La deuxième chose, c'est un soutien politique fort et pas seulement le soutien du ministre des Transports, mais celui du Premier ministre, du Président, du Parlement, de tous. En cela, la France est un bon exemple. La troisième chose est de mettre à exécution toutes les solutions connues dans le domaine de la vitesse, de l'alcool, des jeunes conducteurs, du port de la ceinture de sécurité et des motocyclistes. D'après notre évaluation, si tous les pays appliquaient l'ensemble de ces mesures, nous sauverions près de 100000 vies.

Il est aussi intéressant d'observer ce que les pays les plus avancés vont faire. Il se passe des choses intéressantes. Vous n'avez pas mentionné ce que vous connaissons tous, la Vision Zéro de la Suède, l'idée que personne ne sera tué sur les routes. C'est presque impossible à réaliser dans la pratique, mais cela conduit à de nouvelles idées, intéressantes et concrètes dans le domaine des infrastructures, comme la mise en place de rails de sécurité plus nombreux. L'Australie réunit, par exemple, les organismes qui s'occupent de la sécurité routière, de la sécurité ferroviaire et de la sécurité aérienne. Car la sécurité est meilleure dans les autres modes de transport. Regrouper les institutions permettrait au transport routier d'être aussi sûr que le transport ferroviaire ou le transport aérien.

Concernant le financement, de nombreuses études récentes montrent que chaque livre dépensée dans la sécurité routière est directement efficace. C'est un argument très fort auprès des bailleurs de fonds publics afin qu'ils investissent plus d'argent dès le départ dans la prévention. Cela se traduit directement par une baisse du nombre de morts et d'accidents. Actuellement, nous rassemblons les preuves ; nous les publierons prochainement.

Vous avez beaucoup évoqué la technologie et le fait de savoir si elle peut tout faire. La vraie question est de savoir si nous allons permettre à la technologie de tout faire. Nous avons entendu plusieurs intervenants dire que nous devons utiliser la technologie, mais que le conducteur doit garder le contrôle de son véhicule. Selon moi, nous devons reconsidérer cette idée à long terme. Je pense que tout le monde est en faveur de ce que

l'on appelle les systèmes d'adaptation intelligente de la limitation de vitesse. Toutefois, les systèmes actifs, qui nécessitent l'intervention du conducteur, sont beaucoup plus intéressants. Je sais qu'il y a la Convention de Vienne, et qu'il existe des contraintes juridiques. Toutefois, nous ne pouvons pas renoncer à étudier ces systèmes, parce que les statistiques sont encore trop élevées.

J'ai une dernière remarque concernant la limitation de la vitesse en Allemagne. C'est une vieille histoire et nous la connaissons tous. Toutefois, nous n'évoquons pas assez souvent le message qu'il délivre. Les voitures allemandes sont très puissantes, et les constructeurs des autres pays sont obligés de fabriquer des voitures aussi puissantes pour rivaliser. Dès lors, la limite de vitesse allemande envoie un mauvais message aux constructeurs. C'est une autre raison pour eux d'étudier cela. J'ai débattu de ce sujet avec eux pendant 20 ans, et ils n'ont pas encore changé.

### **Anette BURGDORF**

Merci beaucoup pour votre contribution au débat. Souhaitez-vous faire un commentaire?

### **Christoph LAUTERWASSER**

Je vais faire un bref commentaire. Je ne m'occupe pas vraiment de la limite de vitesse allemande. Ce n'est pas un problème pour les compagnies d'assurance. Les voitures allemandes ne sont pas seulement achetées en Allemagne. Je vous rappelle que nous avons d'importants marchés en Chine, aux États-Unis et ailleurs dans le monde. Il ne s'agit pas donc seulement des constructeurs, qui veulent évidemment vendre des voitures de luxe, mais aussi de l'existence d'un marché mondial pour ce type de voitures. Je pense que certaines personnes de l'assistance ont aussi des voitures puissantes.

### **Michel VIMONT**

Sur le dernier point qui concernait les technologies, en particulier tout ce qui est actif dans le véhicule, je pense qu'il ne faut pas raisonner uniquement technologie. Ce ne sont pas les technologies qui font la différence mais les prestations valorisées ou valorisables par le client. Il va acheter parce qu'il considère que cette prestation lui apporte un réel plus en ce qui concerne la sécurité. Je pense que le système de quatre roues directrices qui a été lancé sur la Laguna 3 est un système qu'il faut essayer. On peut faire de la publicité dessus, on peut expliquer comment il fonctionne mais ce qu'il faut, c'est surtout l'essayer et se rendre compte de son apport en termes de maniabilité, d'efficacité mais aussi de sécurité. Que ce soit actif ou pas actif, ce n'est pas le problème. Ce qu'il faut, c'est que la technologie soit là pour aider la mise en place de la prestation et souvent, quand on commence à trop parler de la technologie, ce n'est pas très bon signe. Il faut plutôt oublier la technologie et faire en sorte que ce soit une réelle prestation pour l'utilisateur.

### **Bernard POTTIER**

Je voudrais juste réagir sur un point pour lequel je suis complètement d'accord avec l'orateur précédent – celui de la vision zéro en Suède. Ça ne veut évidemment pas dire qu'on aura zéro mort en Suède, on le sait bien. Ça veut dire qu'on ne se contente pas de dire que ce problème est réglé parce que tel élément est maîtrisé, mais qu'il faut voir tous les autres éléments qui peuvent contribuer à un accident. Je prendrai un exemple qui me

permettra de rendre hommage à quelqu'un qui s'est beaucoup investi en France sur la sécurité routière et qui n'est plus des nôtres – c'est Jean-Michel Bertrand, qui était Député Maire de Bourg-en-Bresse. Nous étions en train d'examiner un outil pédagogique de la prévention routière qui concernait les circonstances d'un accident de cyclomoteurs. Il se trouve qu'il y avait un feu rouge qui n'avait pas été vu parce qu'il y avait un camion garé devant. Jean-Michel Bertrand m'avait alors dit qu'à Bourg-en-Bresse, il avait décidé de mettre systématiquement des parkings deux-roues à côté des feux rouges, pour qu'aucun camion ne puisse s'y garer. Nul n'est censé ignorer la Loi et ne pas s'arrêter à un feu rouge mais parfois, on peut le faire malgré soi. La vision zéro, c'est ça. C'est de regarder tout ce qui peut contribuer à améliorer les choses.

### **Anette BURGDORF**

Notre Forum touche malheureusement à sa fin. Pour conclure, j'aimerais faire un tour de table. Qu'aimeriez-vous voir dans le futur ? Qu'est-ce que vous espérez ? Le message que vous voulez faire passer ?

Comment la sécurité automobile devra-t-elle être abordée demain ?

### **Christoph LAUTERWASSER**

On a vraiment besoin d'une approche globale. Tous les systèmes doivent travailler ensemble, comme cela a été souligné précédemment. Nous devons intégrer les infrastructures. Nous devons chercher du côté des conducteurs. Nous devons améliorer les voitures. Nous avons besoin d'investir là où on obtient le meilleur rapport qualité/prix. Je vais vous donner un exemple. On a parlé des motocyclistes. Ils ont un taux de mortalité élevé en Allemagne. Plus de 900 personnes sont tuées chaque année. Nous avons fait une étude sur les motos équipées du système ABS, qui a montré que ce système pouvait réduire le taux de mortalité de 10%. Cette technologie représente donc un investissement efficace. Elle est encore trop chère pour beaucoup de gens, qui ne veulent pas l'acheter alors que les conducteurs qui l'ont testée l'apprécient vraiment.

En résumé, il est très important de réunir tous les différents partenaires autour d'une table. Un forum comme le Forum Valeo constitue ainsi une excellente occasion pour faire avancer ces questions.

### **Anette BURGDORF**

Monsieur Pottier, quel est l'avenir dont vous rêvez ?

### **Bernard POTTIER**

Mon rêve, c'est que soit complètement généralisée la conduite apaisée, la route partagée ; que les gens comprennent que bien conduire, c'est bien se conduire, c'est respecter les autres et anticiper les réactions des autres. Il y a par exemple encore plein de gens qui n'utilisent pas leur clignotant, ce qui est complètement idiot parce que c'est à l'origine de beaucoup d'accidents, notamment de deux-roues. C'est vraiment de l'égoïsme pur de la part des gens. En ce qui concerne les constructeurs, mon rêve, c'est que les constructeurs et les équipementiers continuent à aider les usagers de la route à partager la route.

**Anette BURGDORF**

Merci. Monsieur Haon, un petit mot de fin ?

**Sylvain HAON**

On a de la chance en sécurité routière, c'est qu'on sait comment améliorer les choses. Mon rêve, c'est donc qu'on applique ce dont on sait que ça marche. On améliorera ainsi rapidement un certain nombre de choses. Faisons confiance aux développeurs et aux constructeurs pour qu'ils nous aident avec la technologie à obtenir les gains marginaux qui nous rapprocheront de la vision zéro.

**Anette BURGDORF**

Très bien. Patricia Delhomme ?

**Patricia DELHOMME**

Pour moi, ça serait que les actions favorisent la sécurité routière et la protection de l'environnement, en intégrant davantage l'ensemble des usagers de la route – les piétons, les cyclistes, les motards, les automobilistes et les chauffeurs routiers.

**Anette BURGDORF**

Merci. Monsieur Vimont, un dernier mot ?

**Michel VIMONT**

Je crois que nous sommes dans un monde automobile au sens large qui est en train d'évoluer très fortement. En tant que constructeur, je crois qu'une des clés pour l'avenir, c'est de penser global – ça a d'ailleurs été dit à plusieurs reprises. Il ne s'agit pas de raisonner en termes d'optimisation du véhicule, d'optimisation des infrastructures, ni même en termes d'optimisation de la formation du conducteur ; mais bien de raisonner en termes d'interaction complète. Dans la stratégie de Renault, avec le véhicule électrique, nous nous sommes rendu compte que le rapport à l'objet automobile pouvait changer et que le champ de contraintes d'un véhicule pouvait changer. On s'est rendu compte que ça pouvait faire repenser le positionnement de cet objet automobile dans l'environnement ; faire repenser les contraintes et les *business models*, c'est-à-dire la façon de vendre la mobilité dans un système complet de mobilité et non plus simplement une partie d'un objet qui est sur ses quatre roues et qui est vendu dans un showroom. On va là vers du service et vers l'intégration complète de l'objet automobile dans son environnement.

**Anette BURGDORF**

Merci beaucoup à vous tous, merci d'avoir participé à ce débat. Je crois que nous sommes tous d'accord pour dire qu'il faut agir ensemble. Je vous donne rendez-vous tout de suite pour dîner ensemble. Vous aurez l'occasion de poser plein de questions. Il y aura

du temps pour discuter, faire des commentaires et poser des questions. On a vraiment du temps à consacrer à tout ça. A tout de suite, merci.

## Questions/Réponses

### **Anette BURGDORF**

Luc, dites-moi, la vitesse, c'est votre business ! Que pensez-vous de la sécurité automobile ?

### **Luc ALPHAND**

Je pense ... bon, tout d'abord bien sûr, je suis un amoureux de la vitesse et c'est ce qui me fait vivre, et c'est ce qui me fait surtout vibrer et ce qui habite toute ma vie. La sécurité automobile, à mon niveau, au niveau d'un pilote professionnel, je pense que la sécurité, ma sécurité et celle de mon copilote parce que je cours en rallyes-raids avec un copilote, c'est d'être un maximum professionnel d'abord, et de préparer au mieux ses voitures, soi-même, son projet, et de connaître ses limites.

D'après ce qu'on a vu et entendu tout à l'heure dans les discussions, on en revient toujours au facteur humain. Et ce qui se passe, d'ailleurs je vais le dire, avec la sécurité routière et la prévention et tout ce qui est fait en France, va tout à fait dans le bon sens, surtout pour l'alcool et aussi pour la vitesse malheureusement. Donc je ne suis pas tout à fait le bon élève, mais je pratique la vitesse dans des conditions tout à fait professionnelles et dans des courses automobiles, et plus maintenant sur la route. Alors je fais peut-être partie aussi des chanceux qui ont, et là on parle de comportements, la chance pour dire, « cracher son venin » ou en tout cas déverser son agressivité, moi la mienne, c'est mon métier, mais en tout cas, je le fais dans des conditions et je ne le fais plus sur la route. Donc je fais le distinguo complet entre mon activité professionnelle et ce qui se passe sur la route tous les jours : le respect des autres, le respect des règles, même si je peste comme beaucoup de monde sur certaines tolérances zéro, peut-être quelque chose qui serait à discuter chez nous, sur les petits excès de vitesse et sur le retrait des points, qui amènera peut-être certains cas de gens qui n'ont plus de permis à l'avenir et ça, c'est quelque chose qui sera peut-être un problème à l'avenir.

Mais pour en revenir aux technologies qui sont aussi la discussion et le sujet ce soir, je pense que c'est positif et je pense qu'il faut s'appuyer justement là-dessus et ce sont des initiatives comme Valeo... Il y a beaucoup de choses qui permettent vraiment d'améliorer ça, sans que ce soit non plus une distraction trop importante pour le pilotage. Il faut rester concentré.

### **Anette BURGDORF**

Vous êtes un conducteur responsable alors ?

### **Luc ALPHAND**

Je suis, comme tout le monde ici, humain. Je ne l'ai peut-être pas été ...

## **Anette BURGDORF**

Qu'est-ce que cela veut dire ?

## **Luc ALPHAND**

Que je commets des erreurs. L'erreur est humaine, on l'a vu et c'est à la base de beaucoup d'accidents justement. Donc, j'ai été jeune aussi, donc j'ai été aussi peut-être sur-confiant et c'est avec l'expérience qu'on acquiert aussi justement le respect des autres, mais je peux aussi constater que ce qui se passe sur les routes françaises va tout à fait dans le bon sens.

Ma femme étant suédoise, j'ai aussi pratiqué beaucoup le nord de l'Europe. Donc je peux vous dire qu'on se dirige lentement, et cela prendra peut-être sûrement du temps, pour que le samedi soir, il y en ait un qui conduit et qui ne boive pas et qu'on respecte aussi beaucoup plus les règles, mais aussi beaucoup plus, les autres. Et je pense que c'est ça aussi, c'est la courtoisie sur la route qui est importante. Et c'est simplement de dire qu'il faut prendre cinq minutes de plus ou un petit peu de temps en plus sur son trajet, ce qui ne va pas changer sa vie générale mais qui peut changer vraiment le résultat final.

## **Anette BURGDORF**

Très bien. Et par rapport à tout ce que l'on a entendu tout à l'heure, pendant les débats, est-ce que vous êtes d'accord, « il faut agir ensemble » ? Et qu'est-ce que vous pouvez ajouter à tout ce que l'on a entendu ?

## **Luc ALPHAND**

Il y a beaucoup de choses à faire et surtout en termes d'infrastructures aussi. Et là je parle, là je vais plaider pour ma paroisse. J'habite dans les Hautes-Alpes, c'est un département qui est un petit peu excentré et donc il y a des routes et des conditions qui sont un tout petit peu difficiles. Mais donc, des infrastructures, les règles, la signalisation, il y a beaucoup de choses, la technologie dans les voitures, bien sûr.

## **Anette BURGDORF**

Merci beaucoup. Est-ce qu'il y a quelqu'un qui veut poser une question à Monsieur Alphand ? Il faut juste faire signe. Non ? Vous êtes au téléphone mais pas au volant ! (*rires*) Y a-t-il quelqu'un qui veut poser une question ou même faire un commentaire sur le débat qu'on vient d'avoir là tout à l'heure sur scène ? Est-ce qu'un commentaire, une question ... Je sais que vous êtes en train de dîner, que c'est délicieux, mais comme on a abordé beaucoup de thèmes...

## **Denis GRIOT, Senior Vice-Président et Directeur Général pour la région Europe, Moyen-Orient et Afrique de Freescale Semiconducteurs**

Luc, merci pour la confiance dans la technologie ... Denis GRIOT, Freescale Semiconducteurs, fournisseur de Valeo et des constructeurs automobiles en particulier dans le domaine de l'aide aux conducteurs. J'ai une question pour Luc.

On a parlé des trois facteurs qui déterminent des améliorations dans la sécurité : le facteur technologie, le facteur conducteur et le facteur infrastructure dont vous venez de parler. Moi j'ai une question sur le facteur conducteur. Vous avez été avant tout un maître de la vitesse, de la course en descente, de façon multiple, et vous avez certainement atteint le plus haut niveau dans ce domaine. La sécurité du conducteur de course que vous êtes maintenant, par rapport à ce que vous faisiez en ski au plus haut niveau, qu'en avez-vous appris ? Qu'avez-vous amené au niveau de la conduite de l'auto à partir de la conduite sur ski ?

### **Luc ALPHAND**

Vous savez, en ski, il n'y a pas de carrosserie autour. Et ce qu'on apprend, c'est que ça fait tout de suite mal. Donc c'est vrai mais malheureusement, c'est ce qui se passe après sur un accident. Donc on apprend à connaître ses limites et on l'apprend par l'expérience justement et vulgairement, par la douleur, par la chute. Et il faut apprendre à connaître ses limites. Et tout est là-dedans. Alors le sport pour moi, et la vitesse, cela représente le dépassement de soi-même, la perfection du geste. Enfin je le voyais comme ça. Essayer d'approcher ses limites. Essayer de les repousser, parce que c'est toujours ce qui est intéressant dans la nature humaine, c'est de repousser ses limites.

Et maintenant j'essaie de faire la même chose dans l'automobile. Mais seulement avec quinze ans de coupes du monde derrière moi. Donc je sais que cela fait mal et j'essaie de ne jamais dépasser cette limite. Donc j'essaie de la préparer doucement, de l'approcher en essayant d'être le plus professionnel possible, comme je l'ai dit au début, donc en me préparant au mieux, en préparant toute mon équipe, mon copilote, en ayant confiance en tout le monde et puis, en faisant confiance à la technologie, donc avec tous ceux qui travaillent avec nous.

Donc c'est comme ça que j'ai appris à approcher mes limites et à apprivoiser aussi la vitesse.

### **Anette BURGDORF**

Merci beaucoup et nous avons une deuxième question. Oui Monsieur, c'est à vous !

### **Un intervenant**

Après la question sur le conducteur, moi j'aimerais poser une question sur les infrastructures.

### **Anette BURGDORF**

Excusez-moi. On n'entend pas : est-ce que vous pouvez approcher le micro de votre menton ?

### **Un intervenant**

Vous m'entendez ? Ah, c'est mieux. Donc je disais, après la question au conducteur, moi j'aimerais poser une question au conducteur mais sur les infrastructures. Et on l'a vu, en

ski, la sécurité a énormément évolué en particulier en descente sur les infrastructures, donc sur le tracé, sur la protection du tracé, sur tout un tas de choses. Donc j'aimerais que tu nous fasses un petit peu un parallèle entre ce qu'on a pu voir sur le ski, ce que l'on pourrait attendre sur la route, en particulier sur les infrastructures.

## **Luc ALPHAND**

Je ne sais pas si je suis vraiment un spécialiste de ce côté-là. En tout cas, par mon expérience de coureur aux 24 Heures du Mans, on peut déjà s'appuyer sur ce qui se passe sur les circuits, sur la sécurité active des pilotes avec le *hans*, avec toute la technologie maintenant sur la protection des pilotes, sur le feu, sur les vêtements, sur les chocs, etc. Après, je ne sais pas si on pourrait appliquer à l'ensemble du réseau routier les normes de sécurité qui sont appliquées sur les circuits, notamment en termes de dégagement, de rails de sécurité, de tout ce qu'il peut y avoir comme obstacle à la circulation et qui est déjà compliqué et qui serait une tâche énorme. Quand on parle d'amélioration d'infrastructures routières, c'est déjà d'éviter et d'enlever tous les points noirs en termes de croisements directs et là-dessus, encore une fois, je ne suis pas du tout un spécialiste. Mais c'est vrai que ce serait un rêve de pouvoir avoir une route qui soit vue de l'intérieur la même que vue d'un circuit. C'est vrai que là, ce serait absolument parfait. En plus tout le monde roule dans le même sens, normalement, donc en plus, on n'a même pas besoin de se croiser !

## **Anette BURGDORF**

Merci beaucoup. On va passer au dessert. Après le dessert, vous aurez l'occasion de poser des questions concernant le débat de tout à l'heure parce que c'est vrai, on a abordé beaucoup de sujets, beaucoup de thèmes, on n'avait pas forcément le temps de développer. C'est le moment de poser vos questions. Peut-être pendant le déjeuner déjà, vous pouvez réfléchir à ce qui vous a intrigué, à ce qui vous intéresse. Merci beaucoup.

*Pause*

## **Anette BURGDORF**

S'il vous plaît, je voudrais savoir s'il y a des questions par rapport à ce forum, aux sujets qu'on a abordés. Il y a des experts, vous avez vu, il y a des experts de l'Europe entière. Profitez-en. Qui a des questions ? Voilà, on a une première question. Oui, Monsieur.

## **Jean-Pierre GIRAUD, Conseiller régional Ile-de-France, Président de la Commission Transports et Circulation**

Je voulais faire remarquer que le parc automobile français a à peu près 40 millions de voitures, qu'il se renouvelle très lentement, au bout de sept à dix ans, donc quand on fait des efforts dans la construction, la réalisation sur l'ensemble du parc automobile est vraiment très lente. Par contre, je pense que ce n'est que par le comportement. Et je voulais justement tout à l'heure demander à Luc Alphand si quand on conduit, on a les écouteurs sur les oreilles, est-ce qu'on lit le journal ? Est-ce qu'on a le chien à côté de soi ? Est-ce qu'on écoute la radio ? Je pense que ce sont tous ces comportements-là qui rendent la conduite difficile.

## **Anette BURGDORF**

Monsieur Alphand, vous voulez répondre ? Mais peut-être après, c'est une dernière question pour Monsieur Alphand parce qu'on va le laisser manger, quand même !

## **Luc ALPHAND**

Malheureusement, étant habitué à circuler un peu plus vite en compétition, j'ai quelques tendances, ce qui a été évoqué dans les problèmes tout à l'heure, à me déconcentrer ou en tout cas à être moins concentré quand je roule à une vitesse un peu moindre. Donc j'essaie de faire bien sûr attention au téléphone, à ne pas utiliser le téléphone, mais après par contre, avoir les pensées ailleurs que sur la vraie concentration et que sur mon pilotage, effectivement, je suis quelquefois un petit peu distrait parce que certaines vitesses ne sont pas élevées.

Tout dépend des conditions climatiques et des conditions de circulation aussi. C'est là où on a évoqué tout à l'heure la possibilité de faire des limitations de vitesse qui soient adaptées aux conditions et de météo, et de dégagement, et de circulation aussi. Quelquefois on a l'impression qu'on est complètement arrêté quand on circule sur une autoroute à 110 et qu'il n'y a personne et que c'est dégagé et qu'il fait beau. Et quelquefois cela peut être 110 justement, une vitesse qui est très élevée s'il pleut ou s'il y a beaucoup de monde, etc.

Voilà, donc je suis quelque peu un tout petit peu déconcentré quelquefois.

## **Anette BURGDORF**

Merci beaucoup. Y a-t-il d'autres questions, peut-être pour Monsieur Pottier, Monsieur Lauterwasser, Mme Delhomme, Monsieur Vimont ou pour aussi Monsieur Morin ? Oui, un instant.

## **Joël KARECKI, Philips France**

Je voulais revenir au commentaire qu'avait fait Thierry Morin tout à l'heure sur une étude allemande qui avait montré qu'on pouvait sauver un peu plus de 1 000 vies en généralisant les lampes au Xénon. Alors je voulais savoir, là on a une mesure extrêmement simple à appliquer, qui ne nécessite pas d'infrastructures, je voulais savoir, dans une question très candide, pourquoi n'oblige-t-on pas au niveau européen les lampes au Xénon sur les automobiles ?

## **Thierry MORIN**

Et bien écoutez Monsieur, c'est une bonne question. Effectivement les phares au Xénon devraient être obligatoires. Finalement que sont les phares au Xénon ? Un système d'éclairage qui a une portée un petit peu plus longue que les phares traditionnels mais surtout, qui permet d'éclairer avec une température de couleur exprimée en degrés kelvins, comme on dit, qui est proche de la lumière du jour, à l'inverse des phares antérieurs qui eux, avaient 1 000 ou 1 500 degrés d'écart, je crois, et qui génèrent une fatigue visuelle. Donc il n'y a plus de fatigue visuelle avec les phares au Xénon et on voit comme en plein jour. Et vous savez que voir la nuit comme en plein jour, c'est augmenter

le niveau de sécurité, c'est-à-dire qu'en fait, on conduit mieux la nuit que le jour grâce aux phares au Xénon. Donc merci de votre suggestion, il faudrait rendre ces phares obligatoires, d'autant plus que s'ils étaient obligatoires sur toutes les voitures, cela résoudrait le problème du choix pour les clients. (*rires*)

## **Anette BURGDORF**

Merci Monsieur. Voilà d'autres questions ? Monsieur ? Non. Sinon Monsieur Morin, je vous laisse la parole pour conclure.

## **Thierry MORIN**

D'abord je vais me permettre effectivement de faire une conclusion. Permettez-moi de la faire très rapide parce que vous avez entendu beaucoup de gens, beaucoup de gens très experts, ce qui n'est pas mon cas. Néanmoins, tirons quelques conclusions. D'abord j'ai compris qu'il fallait un travail contributif, j'ai compris qu'il fallait les infrastructures, j'ai compris qu'il fallait un travail entre constructeurs et équipementiers et j'ai compris que le comportement du conducteur avait un rôle considérable à jouer, tous ces éléments pour améliorer la sécurité. Moi j'aime bien l'idée « zéro », zéro accident. Vous savez, quand on parle de qualité chez Valeo, il y a sept-huit ans, on faisait -je ne sais pas si je dois le dire- beaucoup de PPM et on s'était dit « zéro », c'est la seule ambition. On a réussi, pas zéro, on est à dix. Mais enfin, on s'approche. Si on s'était dit cent, on ne serait certainement pas à dix. Donc j'aime bien l'idée de nous fixer des ambitions extrêmement importantes. Je crois que l'idée de zéro accident est une excellente idée.

Deuxièmement, j'ai compris également que la technologie était importante. Quoique, dans le débat, j'ai entendu peut-être un petit bémol : est-ce que la technologie avec tous ses apports, avec tous ses nouveaux systèmes ne vient pas générer une distraction finalement chez le conducteur ? Moi, je ne suis pas d'accord du tout. C'est la manière qu'on a d'utiliser la technologie qui fait la distraction du conducteur. On n'a jamais dit au conducteur qu'il fallait téléphoner en conduisant. Dîtes donc, avant les téléphones portables, on ne téléphonait pas en conduisant ! Ce n'est pas parce qu'il y a maintenant, dans chacune de nos poches, un téléphone portable qu'on doit l'utiliser au volant, que je sache. Ce n'est pas parce qu'il y a un certain nombre de choses illicites... on en a pris un peu ce soir, j'espère que vous serez tous dans les transports en commun ou ne conduiraient pas vos véhicules, si vous en avez utilisé, mais en tous les cas, il est tout à fait clair que le comportement des individus qui conduisent les voitures est aussi important. Les technologies à l'inverse doivent être intuitives, doivent permettre d'améliorer l'attention du conducteur. J'ai pris tout à l'heure l'exemple des allumages automatiques d'essuie-glace, des allumages automatiques d'éclairage qui permettent au conducteur de se concentrer sur son véhicule.

Et puis permettez-moi simplement après avoir parlé de la libération du conducteur, de conclure sur la voiture elle-même. La voiture a toujours été un objet de liberté. Et j'ai entendu tout à l'heure, Madame, vous disiez : « Finalement si la voiture arrive à nous emmener, à nous diriger d'elle-même automatiquement, cela devient comme le train. » Mais pas du tout, parce que la gare ne s'arrête pas à la porte de chez moi. Et c'est là toute la différence : l'automobile est un objet de liberté individuelle, Madame. Et de ce fait, qu'est-ce qui fait que je ne voudrais pas qu'elle m'emène ? J'ai eu l'occasion avec quelques-uns de l'équipe Valeo récemment de conduire un véhicule qui m'a promené pendant deux kilomètres dans le trafic. Je n'ai rien fait, j'avais les bras croisés. Et bien c'était une expérience exceptionnelle. Elle était un peu moins douce que certains d'entre

nous au volant. C'était encore un peu ânonnant comme technique, mais j'entends bien que d'ici 15 ans, que d'ici 20 ans, nous puissions monter dans notre automobile et que celle-ci nous emmène au point que nous déterminerons et en toute sécurité.

Si nous réussissons ça, cette voiture restera un objet de liberté, restera le meilleur ami de l'homme. Si la voiture continue de faire tous les ans des morts, elle deviendra l'ennemi public numéro un. **À** nous de choisir, j'ai fait mon choix. Merci. Je vous souhaite une excellente soirée, je suis très heureux que vous soyez tous venus, et surtout rentrez *safe* !