



# Synthèse

**Mercredi 8 novembre 2006**

**Colloque sur la Voiture Citoyenne**

**Organisé par la Ligue Contre la Violence Routière**

**Ministère de l'Écologie et du Développement Durable**

## Participants :

**Bertrand GALTIER**, Sous directeur à l'Environnement, Ministère de l'environnement ;

**Rémy HEITZ**, Délégué Interministériel de sécurité routière ;

**Chantal PERRICHON**, Présidente de la Ligue contre la violence routière ;

**Claude GOT**, Professeur Honoraire de la Faculté de médecine de Paris Ouest ;

**Marie-Jeanne HUSSET**, Directrice de la rédaction de « 60 Millions de consommateurs » ;

**Jacques BEAUMONT**, Directeur de Recherche, Directeur du Laboratoire Transports et Environnement ;

**Patrick COROLLER**, Chef du département « transports et mobilité » à l'ADEME ;

**Pierre MAYET**, ancien Délégué Interministériel de la Sécurité Routière, président du groupe interministériel « Mobilités et véhicules électriques » ;

**Jacques SAINT-MARC**, secrétaire général du groupe interministériel « Mobilités et véhicules électriques » ;

**Zeng QIUSHENG**, Premier Secrétaire de la Mission Scientifique et Technologique de l'Ambassade de la République Populaire de Chine en France ;

**Xiaohui XIA**, Secrétaire de la Mission Scientifique et Technologique de l'Ambassade de la République Populaire de Chine en France ;

**Brigitte BANCEL CABIAC**, Directrice prévention santé et sécurité au travail à la Poste ;

**Carlos GOMES**, Directeur Général FIAT ;

**Pierre-Olivier ADREY**, Directeur de la tarification de la MACIF ; La démarche d'une mutuelle d'assurances qui s'engage au quotidien près de ses sociétaires

**Thierry RENAUDIN**, Directeur du développement des Solutions Acier ;

**Graziella JOST**, policy officer, ETSC (European Transport Safety Council) ;

**Philippe AZOUVI**, Chef du Service de Médecine Physique et de réadaptation de l'hôpital Raymond Poincaré ;

**Jean STUDER**, Ingénieur conseil à la direction des risques professionnels de la CNAMTS ;

**Michel TERNIER**, Ingénieur général honoraire des Ponts et chaussées.

## Accueil des participants

**M. GALTIER** souhaite, au nom de Mme OLIN, Ministre de l'Environnement, la bienvenue aux participants dans les locaux de ce ministère. Mme OLIN a tenu à ce que ce colloque se tienne en ces lieux parce que son sujet renvoie directement à certaines priorités de la politique environnementale du gouvernement. Le secteur routier émet plus de 85 % des principaux polluants issus des transports ; il est à l'origine de plus d'un quart des émissions de gaz à effet de serre, et ces émissions sont celles qui connaissent la plus forte croissance. La France s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre, avec une première phase de stabilisation entre 1990 et 2008-2010, en application du protocole de Kyoto, et une division par 4 à l'horizon 2050. Cet objectif « de facteur 4 » figure dans la loi d'orientation sur l'énergie du 13 juillet 2005.

On oppose souvent sécurité routière et protection de l'environnement. Certaines mesures justifiées par l'une peuvent être préjudiciables à l'autre, comme par exemple l'élargissement ou la création d'infrastructures motivées par la mise aux normes autoroutières ou le désengorgement de certains axes ou l'augmentation de la masse des véhicules. Le concept de voiture citoyenne prôné par la Ligue n'entre pas dans cette logique. Il s'appuie à la fois sur la protection des occupants des véhicules particuliers, celle des piétons, des usagers des deux roues, des occupants des autres véhicules, et la protection de l'environnement. L'adaptation de la vitesse est un excellent exemple de mesure qui prend en compte tous ces objectifs. Les questions soulevées par tous ces problèmes sont nombreuses, et M. GALTIER espère que ce colloque permettra de dégager quelques pistes de réponses.

**Mme PERRICHON** entame son discours :

« Bonjour,

Je tiens à remercier tout d'abord Madame Nelly Olin, ministre de l'Ecologie et du Développement Durable, représentée par M. Galtier, de nous avoir accueillis dans son ministère. J'en profite pour souligner son initiative courageuse de ne pas s'être rendue au salon du Mondial de l'Automobile en raison du peu d'efforts faits par les constructeurs. L'ADEME (l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise d'Énergie) y a fait réaliser une enquête pour contrôler la conformité de l'étiquetage Énergie /CO<sup>2</sup> sur les modèles exposés : seuls 3 véhicules sur 5 avaient une étiquette correcte. Que dire de Wolskswagen qui n'avait apposé aucune étiquette !



Votre présence ici est un encouragement au combat que nous menons pour la Voiture Citoyenne depuis bientôt 3 ans. L'émergence de ce nouveau concept nous était alors apparue comme une nécessité. En effet, confrontée à des contradictions évidentes, notre société semble paralysée au lieu d'agir.

Nous voulons la sécurité sur les routes et nous fabriquons des véhicules dont certains sont contraires à cet objectif, nous voulons interrompre la détérioration du climat de la planète, faire durer les réserves de pétrole, or nous continuons à aggraver l'effet de serre avec des moteurs inutilement voraces destinés à propulser trop vite des véhicules trop lourds.

Un Président de la république dit qu'il y a le feu à la maison et nous regardons ailleurs. Un ancien Vice président des Etats-Unis parcourt le monde pour sonner le tocsin. Nous ne sommes plus dans les propos d'une minorité frileuse qui s'inquiète sans preuves, mais face à une urgence.

A la Ligue, nous avons toujours eu une attitude constructive et une approche pragmatique : la Voiture Citoyenne en est une illustration. Nous avons décidé d'aider les consommateurs, de plus en plus nombreux à refuser les diktats économiques qu'on leur impose au détriment de leur santé, parfois même de leur vie, de l'environnement et de l'avenir des générations futures.

Ceux qui espèrent que la responsabilisation de l'individu sera la clé d'une révolution comportementale oublient qu'il y aura toujours des égoïstes, des optimistes aveugles et des inéducables. Il faut également que les Etats prennent leurs responsabilités et agissent. Quand un ministre de l'environnement propose enfin un bonus-malus efficace, le limoger lors du remaniement ministériel suivant n'est pas une preuve de responsabilité. Quand des constructeurs proposent des voitures dont le poids, la vitesse maximale et la consommation sont des défis au bon sens, il ne faut pas attendre qu'ils acquièrent le sens des responsabilités, il faut les contraindre à cesser d'être irresponsables.

La Commission Interministérielle Véhicules Propres et Economes vient de publier un rapport dont les chiffres sont éloquentes : un quart des émissions totales de CO<sup>2</sup> en France est dû aux transports routiers. Se basant sur la décision du dernier CISR de juillet 2006, d'intensifier les opérations de sécurité routière à l'égard des deux roues surreprésentés dans l'accidentologie, le groupe d'études de cette commission a décidé, je cite : « soutenir et encourager ces actions de sécurité routière qui ont des incidences très favorables en matière de consommation et d'émissions sonores et polluantes ». Cela illustre le fait qu'actuellement, il faut éviter d'avoir une vision étroite de chaque problème : celui de la sécurité routière, du réchauffement planétaire, de l'épuisement des réserves de pétrole. C'est l'ensemble du système qu'il faut prendre en compte pour proposer et obtenir les décisions qui assureront sa cohérence et finalement sa survie.



La France et l'Europe se doivent d'apporter leur contribution pour relever ce qui constitue un véritable défi économique. Nous sommes heureux de saluer la présence de M. Zeng Qiusheng, Premier Secrétaire de la Mission Scientifique et Technologique de l'Ambassade de Chine, qui partage nos intérêts et nous confirmera que la politique scientifique de son pays s'inscrit dans une logique de développement économique mais également de développement durable.

Nous avons espéré un temps que notre pays serait à nouveau pionnier sur ce dossier comme il l'avait été pour l'obligation du port de la ceinture, le dépistage de l'alcoolémie, et la limitation de la vitesse des camions. Gilles de Robien n'avait-il pas déclaré à deux reprises, à Vérone, lors des conférences des Ministres des Transports européens, que « la France y était prête », faisant référence à la limitation des moteurs à la construction ?

Dans un contexte qualifié de morose d'après les observateurs, Toyota et Fiat semblent les seuls à tirer leur épingle du jeu. Toutes les ventes baissent excepté pour eux : FIAT affiche une augmentation des ventes d'environ 15% et Toyota 13%. N'est-ce pas la conséquence d'une vision politique à plus long terme ? Le Directeur Général de FIAT, monsieur Carlos Gomes, ici présent, pourra nous éclairer sur ce point.

Carlos Goshn affirme que Renault est dans "une logique de succès et pas d'échec", que "la mondialisation est une chance pour la France", qu'il faut "une vision planétaire car les publics ont besoin de visions", "que le secteur doit s'adapter", qu'il est "à la veille de bouleversements majeurs"... Serait-ce enfin l'annonce d'un revirement de son groupe ? Souhaitons-le car la première Renault classée est à la 48ème place de notre Palmarès ! Parmi les causes de ces mauvaises performances : l'absence de filtres à particules sur les diesels les moins puissants de la gamme.

Quant à Peugeot, nous ne pouvons que déplorer pour eux l'absence de filtre à particules également sur leurs diesels les moins puissants. La 207 aurait été en tête du classement si cela avait été le cas !

Sans jouer les alarmistes, la tranquille assurance des constructeurs de l'hexagone peut inquiéter. Ainsi Erik Izraelewicz, journaliste des Echos note que les consommateurs recherchent maintenant une « voiture qui répond à leurs besoins, peu importe le drapeau. Et c'est là qu'est le danger pour les industriels français. ». Les analystes soulignent en effet la réactivité des constructeurs asiatiques qui s'adaptent davantage aux attentes des conducteurs. N'est-ce pas l'obligation première de toute entreprise dans une économie de marché ? Les groupes français peuvent-ils s'en affranchir ?

Comment expliquer la contre-performance commerciale de nos constructeurs ? C'est parce que nous entendions pour la nième fois le représentant d'un constructeur nous dire qu'il fabriquait des



voitures souhaitées par les Français que nous avons décidé de bousculer le système et de souligner ses contradictions. Nous avons fait appel alors aux experts, aux scientifiques, aux spécialistes de l'industrie et du monde automobile que nous connaissions, qui ont accepté de mettre leurs compétences, et surtout leur temps, toujours bénévolement, pour nous aider.

Il s'agissait de fournir un outil, un référentiel d'aide à l'achat pour les consommateurs, de les guider suivant des critères autres que purement commerciaux pour inciter les constructeurs à prendre en compte les véritables aspirations des acheteurs : disposer d'un véhicule respectant l'Autre et l'Environnement. Ces réunions régulières se sont avérées particulièrement productives puisqu'elles ont abouti à la création d'un Palmarès, réactualisé pour la troisième fois aujourd'hui.

Cette classification de plusieurs centaines de véhicules en vente sur notre territoire, est parue la première fois, en octobre 2005, dans 60 Millions de Consommateurs. Merci à Marie-Jeanne Husset, directrice de la rédaction, d'avoir cru à cette initiative, de l'avoir soutenue en la publiant dans sa revue et d'être présente aujourd'hui pour apporter son témoignage. À ce jour, ce sont plusieurs millions de personnes en France et dans le monde qui ont été touchées par ce Palmarès et ce n'est qu'un début !

L'émergence du concept de Voiture Citoyenne ne s'est pas fait dans le consensus. Nous avons réexpérimenté le poids des lobbies. Pourtant, huit jours après la parution du premier Palmarès, l'agence de publicité du groupe FIAT nous a demandé l'autorisation d'utiliser le classement. Pour la première fois, l'annonce publicitaire d'un constructeur n'a fait ni l'apologie de la vitesse, ni celle de la puissance. Je cite : « Commençons par changer les voitures, ça changera peut-être le reste ! ... Il faut que l'offre automobile fasse prendre conscience aux consommateurs que la protection de l'environnement et la sécurité des autres automobilistes, des motocyclistes et des piétons sont des enjeux essentiels de l'automobile de demain. C'est en tenant compte de ces considérations que la conduite automobile deviendra elle aussi plus citoyenne. »

FIAT aura été l'un des premiers à anticiper la demande du marché et maintient son avance puisqu'il conserve à nouveau la première place dans ce 3<sup>e</sup> palmarès. Claude Got va vous présenter dans la foulée le nouveau classement que vous retrouverez intégralement sur notre site demain.

Parmi les 4 valeurs que nous avons sélectionnées pour qualifier la Voiture Citoyenne, il est clair que le critère le plus innovant, mais aussi le plus dérangent, concerne la protection des occupants des autres véhicules. Nous abordons là un sujet que les professionnels connaissent pourtant depuis toujours : les voitures les plus rapides et les plus lourdes sont celles qui sont le plus souvent impliquées dans des accidents et qui causent le plus de dommages. C'est cette agressivité des véhicules que nous souhaitons combattre. Nous ne





voulons plus attendre le bon vouloir des constructeurs, qui se cachent derrière les directives européennes pour justifier leur inertie. Nous ne voulons pas être les complices de ceux qui prônent des solutions alternatives pour éviter de limiter maintenant la vitesse : régulateurs, limiteurs sont proposés aux conducteurs de bonne volonté, alors que l'on continue à vendre et promouvoir des bolides qui incitent à transgresser la loi. Aujourd'hui c'est le LAVIA (Limiteur s'Adaptant à la Vitesse Autorisée) qui est la réponse politiquement correcte. On nous en parle depuis 5 ans, ce ne sera pas prêt avant 2010 et il suffira ensuite de convaincre les gens d'en équiper leur véhicule ! Ce dispositif a au moins un mérite : celui de ne fâcher personne !

Pour nous, une société se doit de respecter la vie et son environnement.

On ne peut assurer sa sécurité aux dépens des autres.

On ne peut mépriser la sécurité des piétons et des usagers de deux roues en achetant un véhicule qui va les détruire en cas de choc.

On ne peut polluer inutilement parce que l'on a les moyens de payer.

On ne peut laisser un monde appauvri et dégradé à nos petits enfants.

L'offre actuelle de véhicules est composée du meilleur comme du pire : une voiture peut être appréciée pour sa sécurité primaire, une autre pour sa capacité de protection en cas de choc et une troisième pour son économie de carburant. Notre classement est là pour reconnaître et désigner les modèles et les versions qui sont les plus adaptés à l'ensemble de tous ces problèmes.

Lutter contre la violence routière c'est lutter contre toutes les violences qui lui sont liées. Imaginer que l'on peut s'accorder toutes les libertés aux dépens de la vie d'autrui et de la conservation de notre environnement c'est nier la solidarité. La liberté s'arrêtera toujours ou commence celle des autres, existante ou à venir.

Finalement est-ce si déraisonnable de demander que l'on fabrique enfin des voitures ... raisonnables, des Voitures Citoyennes ? »

## **Première table ronde :** **environnement**

**M. BEAUMONT** insiste sur la nécessité d'adopter une démarche globale lorsque l'on cherche à évaluer l'impact de l'utilisation d'un véhicule sur l'environnement. Les émissions de CO<sup>2</sup> sont directement proportionnelles à la consommation en carburant fossile. Sur les diesels, le filtre à particule règle pratiquement le problème des particules. En revanche, c'est plus compliqué en ce

qui concerne l'oxyde d'azote : le catalyseur n'est pas efficace à 100 %. La protection contre la pollution sonore exige une encapsulation du moteur, donc un alourdissement du véhicule. Les fortes demandes en climatisation et en assistance à la conduite, gourmande en électricité, augmentent encore la consommation sans améliorer les performances. Les véhicules hybrides actuels sont efficaces en cycle urbain, mais les constructeurs se tournent souvent vers l'essence pour des raisons économiques.

Pour la pollution comme pour le bruit, les courbes ne sont ni monotones ni linéaires en proportion avec la vitesse : l'extension des zones de limitation de vitesse, par exemple à 30 km/h en agglomération, ne règle donc pas tous les problèmes. Elle doit donc être accompagnée d'une limitation du débit de trafic. Les voitures électriques présentent, certes, des avantages encourageants en termes de bruit et de pollution ; mais il reste des problèmes d'autonomie et de comportement à régler. Une véritable démarche multicritères est donc nécessaire dès lors qu'il est question d'environnement. Les environnementalistes ont l'habitude de dire que, pour parvenir à la diminution par 4 des émissions envisagée par la France, les évolutions technologiques représenteront 50 % des gains : l'organisation des transports, l'intermodalité, et les changements de comportement, devront assumer le reste.

**M. COROLLER** précise qu'il n'est plus, à l'ADEME, responsable du département des Technologies et des Transports, mais du département « transports et mobilité ». Il estime que quatre défis majeurs se présentent à la conception d'un véhicule propre et économe : l'énergie, l'émission de gaz à effet de serre, la qualité de l'air et son impact sur la santé, et le bruit, première gêne environnementale des français.

Le secteur des transports dépend aujourd'hui du pétrole à 98 %. L'arrivée des pays émergents sur le marché et diverses évolutions font qu'on attend une augmentation de la demande en pétrole de 50 % dans les années à venir. 40 % de la consommation actuelle est faite en milieu urbain, et 67 % par la voiture particulière. Le transport est donc responsable d'un tiers des émissions de CO<sup>2</sup>, et de 27 % des gaz à effet de serre. Les véhicules individuels ont certes fait de gros progrès, mais les particules et les oxydes d'azote sont encore à surveiller de près, et le transport représente 40 % de leurs émissions.

Le parc automobile se renouvelle moins vite qu'auparavant, à la fois grâce à une plus grande fiabilité des véhicules et à cause d'une baisse des revenus. Les progrès technologiques mettent donc davantage de temps à faire effet. 70 % des véhicules neufs en 2005 sont, en outre, diesels, ce qui représente certes moins d'émissions de CO<sup>2</sup>, mais plus de particules et d'oxyde d'azote, et seuls 10 % de ces véhicules étaient équipés d'un filtre à particules – et 4 % des véhicules de catégorie C. Les vitesses maximales et les masses des voitures individuelles – et même des voitures les mieux classées par la Ligue – sont toujours, par ailleurs, aberrantes. La climatisation est également un point important, en

raison non seulement du surplus de poids qu'elle représente, mais également des fluides frigorigènes utilisés, dont 1 gramme émis cause les mêmes dommages que 1 300 grammes de CO<sup>2</sup> : les 800 grammes que contient une voiture climatisée équivalent donc à 10 000 km parcourus en émission de CO<sup>2</sup>.

M. COROLLER distingue deux types de solution à apporter à ces problèmes : organisationnelle et technologique. Il importe de développer l'intermodalité des transports, avec la mise en place de plans de déplacements d'entreprise, de déplacements urbains. Des progrès technologiques importants ont été faits sur la conception des véhicules ; et la plus grande sévérité des normes européennes fait qu'une voiture commercialisée aujourd'hui pollue presque deux fois moins qu'une voiture commercialisée voilà cinq ans. Bien que les émissions de CO<sup>2</sup> ne soient pas encore réglementées, les constructeurs ont un accord stipulant qu'en 2008 la moyenne des véhicules vendus sera de 140 grammes par kilomètre. En France, cette moyenne est actuellement de 152, en Europe de 163. L'objectif de 2008 ne sera pas atteint, mais la Commission Européenne commence à réfléchir à une réglementation.

Parmi les solutions alternatives, le véhicule électrique semble le meilleur véhicule urbain à M. COROLLER ; ses problèmes d'autonomie et de coût représentent une marge de progrès importante. Les véhicules au gaz sont délicats à généraliser en raison de la nécessité de disposer d'un compresseur, mais ils se développent. Il ne faut pas, enfin, négliger également un aspect comportemental, puisque la différence de consommation entre un conducteur agressif et un conducteur apaisé peut aller jusqu'à 30 %.

**M. MAYET** constate, au vu des chiffres qui ont été énoncés, que les émissions dues à l'augmentation du nombre de véhicules et à la nature du trafic, sont susceptibles d'atteindre des niveaux de pollution bien au-delà de ceux qu'il conviendrait pour que l'environnement soit véritablement respecté ; et ce bien que les motorisations thermiques de la voiture - telle que nous la connaissons aujourd'hui en Occident - ont réalisé d'énormes progrès en matière de consommation.

Aussi en ce qui concerne les déplacements urbains, d'autres solutions sont envisageables. Dans les années 90 le premier développement par les constructeurs français de plusieurs milliers de petites voitures et camionnettes électriques a initié une double voie :

Celle de la motorisation électrique particulièrement bien adaptée à l'utilisation en ville de par ses qualités de très haut rendement énergétique « *de la batterie à la roue* » et de silence associée à absence de vibration qui invite à une conduite apaisée.

Celle de la dissociation de la propriété et de l'utilisation, service offrant la même commodité de la voiture personnelle réduisant l'encombrement des rues et s'intégrant aux services de transports en commun.

Des réalisations ont pu être ainsi conduites dans nombre de villes et sociétés comme EDF et La Poste, avec les technologies alors



disponibles ; la question principale constatée, celle d'une autonomie d'environ 80 km, commence à laisser apercevoir une résolution possible avec des batteries Lithium offrant 250 km.

Reste qu'en ville, les véhicules légers sont au moins cinq fois plus puissants que nécessaires. Un véhicule de 15 chevaux pourrait tout à fait répondre aux besoins du déplacement urbain. Dans les catégories définies par les normes internationales et par le marché, il existe celle appelée « quadricycles à moteur lourd et léger » (TQM), de moins de 400 kg et de moins de 15 kW. Le positionnement de véhicules à motorisation électrique dans cette catégorie, pour l'instant plus ou moins déserte, pourrait constituer une réponse concrète au gaspillage démesuré d'énergie et à l'excès d'émissions actuel.

**M. MAYET** rappelle qu'à l'initiative d'un constructeur français, un accord a été signé, voilà dix ans, avec l'administration chinoise pour le développement des véhicules à motorisation électrique. Il espère que la vitalité et la taille du marché chinois donneront un coup de fouet à cette potentialité qui sera évoquée par MM M. QIU Sheng et XIA Xiaohui de l'ambassade de la RP de Chine.

**M. SAINT-MARC** présente, les travaux de l'Agence Internationale de l'Energie (A.I.E.) et de l'Observatoire de l'Energie de la DGEMP portant sur la croissance de la consommation de pétrole dans les transports d'ici 2030, ainsi si tous les pays du monde s'équipe en véhicules thermiques comme l'Europe, ce seraient plus de 10 milliards de tonnes de CO<sup>2</sup> qui seraient émis chaque année, soit le triple.

A partir de diapositives très largement illustrées il présente des réalisations de villes et d'industriels.

Comme évoqué, des solutions ont été mises en œuvre, notamment à St Quentin en Yvelines par Renault et à La Rochelle par PSA. La mise à disposition de voitures à motorisation électrique en libre service a donné de bons résultats : près de 500 abonnés à La Rochelle qui se partagent 50 voitures, « *cela fait 450 voitures de moins en ville* » note le directeur général des services. L'interdiction de la livraison par camions en centre ville a été possible par la mise en place d'un service à base de camionnettes qui n'encombrent plus les rues. A Bordeaux et dans d'autres villes, ce sont des petits bus de 25 places dont on monte et descend à la demande, qui desservent le centre. Le groupe Dassault a développé une camionnette d'un rayon d'action de 200 km, ce qui est largement suffisant pour les 300 000 camionnettes des Postes européennes dont aucune ne dépasse 150 km par tournée.

La Poste française qui en teste une dizaine avec succès (EDF aussi), imagine également d'autres véhicules pour assurer la distribution du courrier en ville. Forte de son expérience tirée de l'utilisation de plus de 600 camionnettes électriques depuis les années 95, elle a élaboré le cahier des charges de son utilitaire idéal : 3m<sup>3</sup> de volume utile et 110 voire 90 Km/h maxi. Elle teste également des TQM et autres engins qui, tout à la fois, facilitent le

travail du facteur et réduit conséquemment les consommations et émissions.

Les utilisateurs des 10 000 véhicules à motorisation électrique commercialisés depuis 1995 s'accordent pour les reconnaître très agréables à conduire et déstressant, sans compter le gain de sécurité constitué par une conduite apaisée, et la bien moindre pollution. Le film du CNRS « les temps sont mûrs » peut être visionné en ligne sur le site <http://videotheque.cnrs.fr/index.php?langue=FR>. Des scientifiques, des industriels et des responsables de la gestion des villes y retracent ces réalisations.

**M. QIUSHENG** se déclare très heureux de participer à cette conférence qui lui semble très encourageante à la fois pour la France et pour la Chine.

**M. XIA** explique que l'énormité du marché chinois rend les expériences menées en France plus importantes encore en Chine. Le taux de possession de véhicules en Chine est actuellement de 1 pour 120 habitants, celui des Etats-Unis il y a 100 ans. C'est le marché qui se développe le plus rapidement dans le monde : 5 700 000 véhicules ont été produits en 2004, ce chiffre a crû de 12 % en 2005, et devrait atteindre 10 millions par an en 2010. Le problème d'environnement est donc déjà crucial, puisque la Chine a consommé, en 2004, 292 millions de tonnes de pétrole dont 42 % ont été importées, faisant d'elle le deuxième pays consommateur. 1 milliard de tonnes de pétrole pourraient être consommées dans 20 ans si les tendances actuelles perdurent, ce qui correspond à un niveau que les réserves de pétrole ne permettent certainement pas d'atteindre.

Le développement de véhicules d'énergie propre est donc une nécessité absolue en Chine. 200 centres de recherche s'en occupent actuellement. Beaucoup d'espoirs reposent sur les véhicules électriques, et Pékin a déjà équipé plusieurs lignes de bus. Des résultats intéressants ont été obtenus avec des batteries au lithium, et la visite du Président Chirac en Chine a abouti à un accord avec le groupe Dassault. L'objectif est d'équiper 90 % des autobus et 70 % des taxis de Pékin pour les Jeux Olympiques de 2008. Le dispositif devrait ensuite être étendu à plusieurs grandes villes, et entre 2010 et 2020, la Chine devrait être en mesure de produire l'ensemble des composants qui entrent dans la conception des véhicules électriques, ainsi que les technologies annexes. Le but est de faire baisser la demande en pétrole de moitié.

**Mme BANCEL CABIAC** explique que La Poste a quatre activités : courrier, colis, banque, réseau. Le groupe représente près de 300 000 personnes, dont 70 000 sont sur la route chaque jour pour distribuer 3 500 tonnes de courrier, et parcourent 50 fois le tour de la Terre chaque année. Il s'agit donc d'une entreprise qui a un fort impact sur l'environnement et la sécurité routière. Une charte a été signée en mai dernier, entre le Président de La Poste et le Ministre des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de



la Mer, engageant l'entreprise dans une action de prévention du risque routier. Près de 38 % des accidents du travail à La Poste ont un lien avec ce risque routier. Les actions engagées portent à la fois sur le parc, renouvelé tous les 6 ans pour les voitures et tous les 3 ans pour les cyclomoteurs, et sur le comportement de ses usagers, pour les sensibiliser et les responsabiliser. 3,5 millions d'euros par an sont consacrés à l'entretien des véhicules, et des démarches d'habilitation à la conduite en situation de travail et à l'écoconduite sont menées.

## Deuxième table ronde : usagers des autres véhicules

**M. GOMES** indique que Fiat est le seul constructeur en Europe à avoir atteint le seuil des 140 grammes fixé comme objectif par les constructeurs français à l'horizon 2008 : cela répond à sa politique de priorité sur les basses cylindrées. L'engagement collectif de la marque se traduit également par la mise en place de filtres à particules. Fiat est aussi le premier constructeur européen sur le GNV, avec 45 000 voitures. Un accord vient d'être conclu avec Gaz de France. En ce qui concerne la sécurité, Fiat a accentué ses efforts sur la protection de l'occupant, et la Grande Punto, malgré son design, est particulièrement respectueuse des piétons. Malheureusement, les données de vente de Fiat en France montrent que même si une prise de conscience progressive a lieu, les critères des acheteurs ne sont pas les mêmes que ceux du classement de la Ligue. Un constructeur, en tant qu'entreprise, doit donc trouver un équilibre entre la citoyenneté du produit qu'il propose et les comptes qu'il doit présenter à ses actionnaires.

**M. GOT** montre un document des compagnies d'assurances, vieux de 20 ans, qui faisait état d'une corrélation entre la catégorie des véhicules et la fréquence et le coût des accidents. Ce rapport entre puissance et accidentologie n'a pas changé ; un rapport de Jean-Louis Martin et Yves Derrien confirme que le risque d'être tué en cas d'accident est corrélé à la masse du véhicule. Les véhicules lourds sont dangereux pour les occupants des véhicules légers, alors que ces derniers ne sont pas désavantagés dans les chocs tests contre des barrières. M. GOT présente une série de graphiques qui montrent qu'un lien existe entre la masse, la vitesse maximale, et surtout l'énergie cinétique maximale d'un véhicule et la gravité et la fréquence des accidents.

**M. ADREY** indique que la MACIF, premier assureur automobile du pays, a travaillé avec la Ligue et a développé dans sa communication une information portant sur la sûreté et la propreté des véhicules. La MACIF considère qu'un véhicule est propre à moins de 120 grammes de CO<sup>2</sup> émis ; et s'appuie sur les tests

EuroNCAP en ce qui concerne la sécurité active et passive. Elle a informé et sensibilisé ses sociétaires, notamment par le biais de son site Internet, puis elle a valorisé leurs efforts par des réductions des coûts d'assurance responsabilité civile (jusqu'à 30 %) à l'achat de véhicules propres et surs. Enfin, la MACIF a mis en place des stages destinés à favoriser une conduite apaisée.

**M. RENAUDIN** rappelle qu'ARCELOR, en fournissant 10 millions de tonnes d'acier par an à l'industrie automobile européenne, contribue à la fabrication d'une voiture sur deux sur le marché du continent. La part de l'acier dans la masse d'un véhicule, malgré la poussée de matériaux alternatifs, est restée stable ces vingt dernières années, à hauteur de 50 à 55 %. La robustesse, le coût, la facilité de mise en œuvre, la résistance à la corrosion, l'absorption d'énergie de ce matériau l'expliquent. En outre, l'acier est recyclable : il est même un des matériaux les plus recyclés. Une directive européenne a fixé comme objectif 95 % de véhicules en fin de vie recyclés dans les années à venir.

Si l'élaboration d'une tonne primaire d'acier émet 2 à 3 tonnes de CO<sup>2</sup>, celle d'un matériau concurrent comme l'aluminium en émet entre 10 et 15 tonnes. Mais il faut également prendre en compte les émissions liées à l'utilisation du véhicule une fois fabriqué. Sa masse est alors un facteur essentiel : l'allègement des structures est donc un axe constant d'effort des départements de recherche et développement des sidérurgistes. Si la densité de l'acier (7,95 t/m<sup>3</sup>) ne change pas, l'amincissement des pièces utilisées est une voie intéressante. Ainsi, en 15 ans, la capacité d'absorption de l'énergie des aciers mis en œuvre a été multipliée par deux et leur capacité de résistance a été multipliée par trois, alors qu'il est aujourd'hui envisageable de diminuer la masse d'un véhicule de 20 à 25 %. Si d'autres matériaux font état de gains en masse plus importants, l'Université Américaine de Santa Barbara a calculé que les moindres émissions générées par la fabrication de l'acier en faisaient le matériau le moins nocif en termes d'effet de serre.

Sur la question d'une possible limitation de la vitesse maximale des véhicules à la construction,

**M. GOMES** indique que ce n'est pas, pour l'instant, à l'ordre du jour chez Fiat, notamment parce que cela ne répond tout simplement pas aux attentes des consommateurs. Les expériences qui sont menées, surtout en Allemagne mais aussi dans de grandes villes françaises, dans lesquelles le consommateur n'est pas propriétaire d'une voiture mais la loue pour une plus ou moins longue durée, seraient peut-être plus propices au développement d'un parc à vitesse limitée.

**M. GOT** estime qu'il n'y a pas d'autre discours à attendre de la part des constructeurs, à moins qu'ils n'y soient contraints par la Commission Européenne. Après la décision du Conseil d'Etat indiquant que la France ne peut décider unilatéralement de limiter la vitesse des voitures à la construction, la procédure judiciaire est poursuivie auprès de la Cour Européenne des droits par une

association. Il est nécessaire d'entamer une décroissance des masses : un break 405 pesait moins qu'une Clio actuelle et il faut diminuer les masses et les vitesses maximales pour réduire la consommation, tout en conservant une protection maximale par la poursuite de l'usage des aciers spéciaux.

## Troisième table ronde : usagers vulnérables

**Mme JOST** indique que plus de 41 000 personnes ont trouvé la mort en 2005 sur les routes de l'Union à 25. Il y a là une double inégalité : géographique, et en termes de catégories d'usagers, le risque de perdre la vie étant de 8 à 9 fois plus élevé pour les piétons et les cyclistes. En Pologne, ils représentent 44 % des décès, pour une moyenne européenne de 23 %. Les usagers vulnérables (piétons et cyclistes, mais aussi motards, personnes âgées, enfants, handicapés) sont donc les oubliés du transport routier.

L'initiative VOICE, projet courant de 2005 à 2007, est présentée sur le site [www.etsc.be](http://www.etsc.be). Ses objectifs sont de promouvoir la sécurité des usagers vulnérables dans les agendas politiques, d'identifier les bonnes pratiques, de produire de la connaissance, et de la diffuser aux niveaux nationaux et européens. Un consortium a été constitué, qui décerne des prix positifs et négatifs, en cherchant à répandre le message que la sécurité n'est pas un coût, mais un avantage compétitif. La Finlande est ainsi arrivée en tête d'un classement des Etats membres, la Pologne en dernière position, notamment à cause d'une vitesse limitée à 60 km/h en agglomération. Il serait intéressant que les constructeurs soient obligés d'afficher les résultats qu'ils obtiennent à l'ensemble des tests, afin d'éviter, par exemple, qu'ils n'affichent leurs cinq étoiles en protection des occupants alors qu'ils n'en ont obtenu aucune en protection des usagers vulnérables. Une directive européenne sur la protection des piétons, actuellement bloquée par le lobbying des constructeurs, serait évidemment souhaitable. La route est un espace public, il doit être mieux partagé.

**M. AZOUVI** rappelle que bien que les chiffres de la mortalité soient bien plus souvent mis en avant en accidentologie, le nombre de blessés, et le nombre de blessés graves, sont extrêmement préoccupant aussi. Les lésions que les usagers de la route, occupants ou non d'un véhicule, peuvent subir sont classées en trois grands groupes : lésions graves des membres, de la moelle épinière entraînant des paralysies, les traumatismes crâniens, provoquant des troubles intellectuels et cognitifs. Les traumatismes sont à la fois la principale cause de mortalité et la principale cause de handicap séquellaire. Ils concernent principalement des personnes entre 15 et 25 ans, et de sexe masculin. Une enquête





dans le Rhône a montré que sur 74 532 survivants à des accidents de la route, 684 blessés graves garderont des séquelles à vie, dont 644 à cause d'un traumatisme crânien. Par rapport à un utilisateur de voiture ceinturé, le risque de traumatisme crânien est, pour un utilisateur de deux roues non casqué, multiplié par 12,67, par 6,16 pour les piétons, par 3,16 pour les cyclistes non casqués, par 2,49 pour un utilisateur de deux roues casqué. 5 ans plus tard, seuls 40 % de ces traumatisés ont récupéré un fonctionnement normal. Les séquelles invisibles, c'est-à-dire non motrices mais qui ont des conséquences quotidiennes et sociales très handicapantes, sont fréquentes. 60 % des blessés n'ont pas d'activité professionnelle quatre ans après leur accident.

## Quatrième table ronde : occupants

**M. GOT**, excusant M. TARRIERE qui a eu l'honneur d'être invité à introduire la conférence de l'association des ingénieurs automobiles aux USA, indique que l'évaluation de la protection des occupants d'un véhicule automobile repose sur des données sur l'accident réel, sur des mannequins anthropomorphes maintenant suffisamment fiables, sur des modélisations informatiques, et sur l'usage de cadavres humains dans le cadre du don du corps pour la science. Tous les véhicules les plus commercialisés sont maintenant testés par l'EuroNCAP, par un test de choc sur une barrière fixe et indéformable à 64 km/h, avec un recouvrement de 40 %. Ce test est validé par l'accidentologie réelle. Ses limites sont cependant de ne tenir compte que des occupants internes d'une voiture, et pour un seul type de choc, alors qu'il a été dit combien le choc entre un véhicule lourd et un véhicule léger représente un risque supérieur pour les occupants de ce dernier. M. DELANNOY, qui travaille beaucoup sur ces sujets, défend l'idée d'une barrière déformable permettant de développer la compatibilité entre les véhicules lourds et les véhicules plus légers. On commence d'ailleurs à voir des véhicules tout terrain dont l'avant présente une meilleure compatibilité avec les autres véhicules.

**M. STUDER** ajoute que l'absence de tests du type de l'EuroNCAP pour les véhicules utilitaires est éminemment dommageable. Ces véhicules souffrent de leur absence de statut, n'étant ni un équipement de travail dépendant du Code du travail, ni un moyen de transport comme les véhicules de plus de 3,5 tonnes, plus réglementés. Ils ont une accidentologie très particulière, mal étudiée, où le risque vient souvent de la cargaison transportée. L'absence de paroi de séparation entre le conducteur et sa cargaison, quelle qu'elle soit, est dans l'état actuel des choses conforme à la réglementation. Il serait souhaitable d'introduire les utilitaires dans le Code du travail, comme équipements de travail

mobiles : mais le chemin est encore long. On peut par contre commencer à aider constructeurs et utilisateurs à communiquer ; et envisager la production une norme Iso, au moins pour la séparation et les points d'arrimage. Pour l'instant, le parc existant est équipé d'airbags conducteur à 57 %, d'airbags passager à 10 %, d'ABS à 30 %, de limiteurs de vitesse à 2 %. La partie arrière du véhicule présente des caractéristiques plus aberrantes encore, puisqu'elle (volume de chargement) n'est pas réglementée du tout, et que les surcharges sont fréquentes. L'offre doit donc évoluer. Des propositions seront faites, par exemple pour une réglementation plus étendue et plus précise, pour la mise en place de témoins automatiques de surcharge... Un bilan sera ensuite fait dans deux ans. La Ligue pourrait également, propose M. STUDER, classer les utilitaires séparément, car les critères actuels de son classement ont peu de chances d'en laisser un arriver aux premières places.

## Discussion avec la salle

**M. TORRES**, suite à l'intervention de M. GOMES sur une éventuelle limitation de la vitesse maximale des véhicules, demande si l'Etat pourrait, techniquement et légalement, mettre en place une obligation de ne pas dépasser une certaine vitesse.

**M. GOT** indique que, si techniquement il n'y a aucun problème, l'association pour l'interdiction des véhicules inutilement rapides continue son combat législatif, aujourd'hui devant les instances européennes, dont on trouvera un compte rendu sur son site [www.apivir.org](http://www.apivir.org). Plusieurs dispositions légales, du Code de la Route et sur l'environnement, rendent illogique et certainement illégale la tolérance de ces véhicules trop rapides. Le droit à la sûreté est même inscrit dans la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme.

Un représentant de la Ligue contre la Violence Routière du Loiret s'étonne que la première voiture du classement affiche une telle vitesse maximale, et que la dangerosité plus importante des véhicules les plus puissants ne soit pas davantage documentée.

**M. GOT** indique que le fait qu'un véhicule puisse obtenir un bon classement avec une mauvaise note dans un critère particulier est un problème qui se pose pour tous les classements multicritères. D'autre part, tous les véhicules du Salon de l'Automobile de 2003 dépassaient 150 km/h, et un tiers dépassait 200 km/h. Il n'est pas possible de sanctionner par une note éliminatoire les véhicules très rapides, cela conduirait à exclure la majorité de l'offre de voitures légères.

Un représentant de la Ligue contre la violence routière de Loire-Atlantique s'inquiète de la trop grande confiance faite aux

dispositifs de sécurité tels que l'ESP. Il estime qu'il pourrait s'agir de dispositifs qui permettent aux véhicules d'aller encore plus loin au-delà de limites déjà dépassées.

**M. GOT** objecte que l'efficacité de tels dispositifs semble actuellement prouvée, mais ils ne doivent évidemment pas servir de prétexte pour proposer des véhicules toujours plus rapides, ni pour arrêter de rechercher d'autres solutions.

**M. ADREY** ajoute que des études ont montré que si tous les véhicules étaient équipés d'un ESP, il y aurait 30 % de morts en moins. Les Etats-Unis vont d'ailleurs le rendre obligatoire.

Un représentant de la Ligue contre la violence routière des Yvelines s'étonne de lire sans cesse dans les médias que les chiffres de la sécurité et de l'insécurité routière s'amélioreraient. Une remarque aux candidats de la future présidentielle serait bien venue sur ce point.

**M. TERNIER** répond que le nombre de victimes a tout de même diminué significativement, même s'il reste colossal.

**Mme PERRICHON** ajoute que certains chiffres restent méconnus, ainsi celui des 2787 véhicules confisqués en 2005. Ce chiffre devrait être mieux connu, pour alerter ceux qui envisagent d'acquérir des bolides.

## Clôture

**M. TERNIER** récapitule les propositions qui ont été faites au cours des différentes Tables Rondes :

- Tarification modulable sur les autoroutes en fonction des émissions de CO<sup>2</sup> (et non des polluants qui sont à prendre en compte au niveau des villes avec d'autres critères);
- Favoriser la disparition des véhicules anciens polluants (par un système de prime à la destruction de véhicules en état de marche);
- Obligation pour toutes les entreprises d'Etat et les administrations de chercher à être exemplaires, comme le fait La Poste : choix de voitures peu polluantes et sûres
- Relance d'un bonus-malus généralisé à l'achat fondé sur la consommation sans bonus pour les diesels sans filtre à particules ;
- Péage urbain avec des modulations fondées sur l'émission de polluants (pastilles de couleur identifiant des classes);
- Généralisation du limiteur de vitesse ;
- Affichage obligatoire des résultats des tests EuroN'cap piétons, au même titre que les émissions de CO<sup>2</sup>, sur les modèles commercialisés ;
- Extension des préoccupations de sécurité aux véhicules utilitaires ;
- Relance active au niveau européen de la limitation de la vitesse des véhicules à la construction. Le LAVIA ne doit pas être un alibi pour éviter de prendre des décisions à court terme.

**M. STUDER** ajoute qu'une classification des utilitaires comme équipements de travail mobiles modifierait beaucoup leurs conditions d'utilisation.

**Mme PERRICHON** remercie les participants d'être venus, et surtout d'être restés aussi tardivement ; elle souhaite vivement les rencontrer à nouveau, pour poursuivre ce qui a été engagé.