

A S S E M B L É E N A T I O N A L E

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

# Compte rendu

**Commission  
des affaires économiques, de  
l'environnement et du territoire**

– Table ronde, ouverte à la presse, sur les transports (hors ferroviaires), dans le cadre de l'examen du projet de loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (n° 955) (*M. Christian Jacob, rapporteur*)... 2

Mercredi  
16 juillet 2008  
Séance de 17 heures

Compte rendu n° 73

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2007-2008

**Présidence  
de M. Serge Poignant**  
*Vice-Président*



Dans le cadre de l'examen du **projet de loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement**, la commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire a organisé une **table ronde sur les transports (hors ferroviaires)**.

Dans le cadre de l'examen du **projet de loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement**, la commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire a organisé une table ronde avec **M. François Bordry, président de Voies Navigables de France (VNF), M. Eudes Riblier, président d'Armateurs de France, M. Jacques Pichot, secrétaire général d'Air France à la direction Qualité, environnement et développement durable, accompagné de M. Guy Tardieu, directeur de cabinet de M. le président Spinetta, M. Jean-Paul Deneuille, délégué général de la Fédération nationale des transports routiers (FNTR), M. Hervé Cornède, délégué général de la Fédération des entreprises de transport et logistique de France, Mme Thérèse Martinet, directeur des affaires publiques et de l'environnement de PSA Peugeot Citroën accompagnée de M. Hervé Pichon, délégué du groupe PSA pour les relations avec les institutions françaises et le Parlement européen, M. Luc-Alexandre Ménard et Mme Louise d'Harcourt, directeurs délégués aux affaires publiques du Groupe Renault.**

Au nom de la commission des affaires économiques, de son président, M. Patrick Ollier, et de M. Christian Jacob, rapporteur du projet de loi sur la mise en œuvre du « Grenelle de l'environnement », **M. Serge Poignant, vice-président**, a souhaité la bienvenue à tous les participants à cette table ronde.

Si nombre de questions se posent sur les modes de transport non ferroviaires, qu'en est-il, en particulier, des projets de construction de « véhicules propres » – biocarburants, hydrogène, nouvelles technologies ?

Si, comme l'a indiqué **le rapporteur Christian Jacob**, la complémentarité entre les différents types de transport est une nécessité, comment mieux utiliser les infrastructures ? Comment, en outre, concilier compétitivité et respect des objectifs du Grenelle : 20 % d'économies d'énergie, 20 % d'énergies renouvelables, réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) ? Qu'en est-il, par ailleurs, du développement du « moteur propre », de la voiture hybride et de la voiture électrique, alors que le Portugal et le Danemark, par exemple, investissent considérablement dans ce secteur ? Quel est l'avis d'Air France quant à l'idée d'inclure les émissions du transport aérien dans le système du marché des quotas d'émissions ? Qu'en est-il, enfin, des reports fluviaux envisageables à cinq ans puis à moyen et à long terme ?

**Le vice-président Serge Poignant** a demandé quel est le point de vue de la Fédération nationale des transports routiers sur l'« écotaxe » et l'« euro-vignette ».

**M. Maxime Bono**, au nom du groupe SRC, a demandé pourquoi aucun représentant des transports urbains n'avait été invité à cette table ronde et si une audition ultérieure est prévue.

Par ailleurs, selon le texte, l'amélioration de la compétitivité des ports français permettra l'accroissement du transport de fret et des activités de logistique créatrices d'emplois ; à cette fin, l'État accompagnera le développement des capacités portuaires et créera les conditions d'une desserte terrestre efficace des grands ports français par les modes

de transports massifiés ferroviaires et fluviaux. Comment Armateurs de France envisagent-ils de s'inscrire dans cette perspective et d'accompagner les efforts des autorités publiques et des ports autonomes afin de favoriser le développement de systèmes logistiques cohérents ?

Qu'en est-il, en outre, du développement des véhicules hybrides et électriques en France et en Europe ? PSA et Renault croient-ils à l'avenir d'un véhicule urbain plus léger et moins polluant ou au développement des transports publics ?

**M. Daniel Paul**, au nom du groupe GDR, a noté que si le projet « Seine-Nord » constituait un atout pour l'aménagement du territoire, aucun autre dispositif d'envergure n'était inscrit dans le Grenelle de l'environnement, alors qu'il aurait-il été de bonne politique de prévoir un plan beaucoup plus large. Qu'en est-il, par exemple, de « Seine-Est » ou de « Seine-Moselle » ? Quel est, à ce propos, le point de vue de VNF ?

*Quid*, par ailleurs, des autoroutes de la mer et de leur financement ? Il semble, compte tenu des exemples de Toulon et Civitavecchia, que leur rentabilisation soit délicate, que les premières années de développement soient cruciales et que des subventions publiques soient nécessaires. Qu'en est-il dans donc dans ce domaine et, en particulier, en Manche et en Mer du Nord ?

*Quid*, enfin, du développement des « moteurs propres », tant pour les voitures que pour les bateaux ? Les constructeurs français ne sont-ils pas en retard ? N'existe-t-il pas des pressions pour que ces nouveaux moteurs ne voient pas trop rapidement le jour ?

**M. Jean-Louis Léonard**, au nom du groupe UMP, a rappelé que le Gouvernement a mis en place un nouveau programme de recherche pour les transports terrestres, PREDIT 4, doté de 400 millions, le Grenelle de l'environnement devant accroître son financement de 100 millions supplémentaires. Les constructeurs français se sont remis au travail depuis 2003 dans un domaine où ils avaient, semble-t-il, relâché un peu leurs efforts et ils sont aujourd'hui plutôt en avance dans le créneau des petits véhicules. L'effort de recherche publique est-il à la hauteur de l'effort de la recherche privée de 3,5 milliards ? Le moteur à combustion peut-il par ailleurs permettre encore de réaliser des gains ? L'hybridation constitue-t-elle une solution intéressante ? L'hydrogène peut-il être un carburant de substitution efficace dans les vingt ou trente prochaines années ?

Enfin, la culture française des transports publics collectifs est-elle suffisamment enracinée pour contribuer à la limitation durable des dépenses d'énergie et les politiques publiques ainsi que les partenariats publics privés (PPP) sont-ils suffisamment développés pour répondre aux objectifs du Grenelle ?

**Mme Françoise Branget**, comme M. Daniel Paul, a déploré la seule inscription du canal « Seine-Nord » dans le projet alors que le réseau fluvial français est le plus important d'Europe avec 8 000 kilomètres de voies fluviales dont, hélas, seulement 2 000 km sont navigables. Les liaisons inter-bassins seront-elles bientôt réalisées afin de rendre les ports plus attractifs ?

**M. François Bordry**, président de Voie Navigables de France (VNF), a indiqué que la liaison « Seine Nord-Europe » est en effet sur le point d'aboutir, le Conseil d'État ayant donné un avis favorable à la fin du mois de juin et la publication de la déclaration d'utilité publique (DUP) étant annoncée pour la première quinzaine de septembre. La réunion organisée la semaine dernière entre M. le ministre d'État Jean-Louis Borloo et les présidents

des régions concernées a par ailleurs été très fructueuse. Il s'agit là d'un élément important qui contribuera au désenclavement du réseau fluvial français : non seulement « Seine-Nord » permettra de fluidifier le trafic, mais la France ainsi reprendra toute sa place dans le domaine de la logistique, le développement des ports français impliquant l'offre d'un certain nombre de services qui seront désormais possibles. En effet, 40 % des grands centres logistiques européens pour les produits en provenance d'Asie du Sud-est se situent aujourd'hui en Hollande, 25 % en Allemagne, 16 % en Flandre et moins de 5 % en France. De surcroît, les grands ports français, dans le passé, ne se sont pas suffisamment intéressés à leurs dessertes terrestres. « Seine Nord-Europe » est donc une chance pour que la France puisse développer le transport massifié ; la capacité de cale sera importante ; les matériels pourront venir sur la Seine et repartir en fonction de la conjoncture.

Un canal a été creusé voilà une dizaine d'années entre Anvers et Rotterdam ; le premier port était inquiet de la concurrence du second ; or, les deux ont profité de cette nouvelle situation. La liaison « Seine Nord-Europe », en outre, n'est pas seulement une infrastructure mais constitue un système de transports : pour la première fois, le périmètre des plateformes multimodales le long du canal sera inclus dans celui de la DUP après un travail effectué en amont avec les collectivités territoriales. Une inauguration avant 2015 est possible, à condition que les ports et les *hinterlands* s'organisent avec tous les modes de transport, comme c'est le cas à Duisbourg, *hub* à l'intérieur des terres.

Le domaine fluvial, par ailleurs, est un peu le « parent pauvre » du Grenelle, alors qu'il conviendrait de régénérer le réseau à l'instar du réseau ferroviaire. Une centaine de millions d'euros par an seulement seraient nécessaires pour que l'essentiel des canaux de grand gabarit soit remis en état en cinq ou six ans.

Enfin, il n'y a en l'état aucune raison de s'inquiéter pour la liaison « Saône-Moselle » : outre qu'il n'est pas possible de réaliser en même temps plusieurs liaisons fluviales de plusieurs milliards d'euros, les études avancent pour préparer les conditions d'un débat public qui pourrait avoir lieu aux alentours de 2011. Le trafic sur le Rhône peut-être multiplié par sept ou huit sans qu'il soit nécessaire d'en améliorer l'infrastructure. Un travail sur la multimodalité devrait être également initié, en particulier avec le secteur ferroviaire : les marchandises circuleraient par exemple sur la Seine pour traverser Paris, le chemin de fer prenant le relais à partir de Montereau et Nogent sur Seine.

**Mme Françoise Branget** a déclaré qu'il ne faut pas se focaliser sur telle ou telle liaison, toutes étant nécessaires. Par ailleurs, la réalisation de toutes les liaisons inter-bassins équivaldrait-elle, comme il semble que cela soit le cas, au coût de la liaison Lyon-Turin ?

**M. François Bordry** a répondu par l'affirmative.

**M. Jean-Yves Le Déaut** s'est interrogé sur la possibilité d'utiliser des canaux à grand gabarit sur le Rhin et la Moselle comme arrière-ports des ports néerlandais.

**M. François Bordry** a observé que Strasbourg, Metz, Nancy et Mulhouse travaillent bien entendu beaucoup avec les ports du nord. Par ailleurs, des logistiques céréalières bourguignonnes transitent désormais par la Saône vers Marseille *via* le « port Tellines » qui a vocation à croître. La liaison « Saône-Moselle » est donc à l'étude, mais il est prématuré de se projeter au-delà.

**M. Jean Proriol** a demandé quelle était la contribution d'Air France au Grenelle de l'environnement s'agissant des économies d'énergie et de la réduction des gaz à effet de serre. Par ailleurs, quelles sont les perspectives d'Air France quant aux dessertes des aéroports dans le cadre des liaisons est-ouest, notamment, quant à celui de Clermont-Ferrand, *hub* qui a desservi jusqu'à une trentaine de villes ?

Quelle est, enfin, la politique des grands constructeurs en matière de covoiturage, notamment en ce qui concerne les locations de véhicules ?

**M. Philippe Tourtelier** s'est interrogé sur le sort des régions périphériques et, notamment, de la Bretagne, dans la perception de l'écotaxe des poids lourds. Cette dernière sera-t-elle organisée sur le plan communal, départemental, national ?

Par ailleurs, qu'en est-il du développement de la voiture à hydrogène ? Les problèmes liés au stockage de l'hydrogène sont-ils ou non réglés ? Quelles seront ses conséquences potentielles sur les émissions de gaz à effet de serre ?

Enfin, en ce qui concerne la logistique, une réflexion sur l'optimisation des circuits de distribution dans le commerce est-elle organisée ? Le développement des magasins de proximité ne serait-il pas à ce propos fort utile ?

**M. Jean-Yves Le Déaut** a d'abord demandé si l'objectif 3x20, auquel malheureusement beaucoup ne croient pas, tel le directeur de Réseau de Transport d'Électricité – RTE –, a conduit les responsables des divers domaines du transport à mener une réflexion sur la consommation énergétique de la France à l'horizon 2020.

Par ailleurs, la recherche permet-elle d'envisager des ruptures technologiques rapides entraînant des économies d'énergie réelles – la pile à hydrogène étant plutôt prévue dans un lointain avenir ? Que penser à cet égard du refus de l'Agence de l'Innovation Industrielle – AII – de financer le projet de Renault et d'Arcelor d'alléger le poids des véhicules de 300 kg en une dizaine ou une quinzaine d'années ?

S'agissant, enfin, du transport aérien, qui contribue pour 3 % aux émissions de gaz à effet de serre, quelles sont les solutions proposées pour réaliser des économies énergétiques dans ce domaine afin de ne pas parvenir, comme le craignent certains, à une contribution de 10 % ?

**M. Serge Letchimy** a tenu surtout à sensibiliser la commission sur un problème de méthode. En effet, si le comité opérationnel 27 « outre-mer » permet d'aborder les particularités de l'outre-mer, toute une série de problèmes transversaux échappe aux réflexions du comité. La question du transport, qui n'est d'ailleurs pas vécue de la même façon en métropole et dans les îles d'outre-mer, concerne non seulement la réduction des gaz à effet de serre, mais aussi l'aménagement du territoire et le développement économique.

Or un problème de gouvernance en matière énergétique se pose à cet égard. Personne, en effet, sur le plan institutionnel, n'est aujourd'hui responsable, qu'il s'agisse de l'État, des départements ou de la région, ce qui a pour conséquence une inorganisation totale. Il convient donc de profiter de l'occasion offerte par le Grenelle pour procéder à un « toilettage » institutionnel et juridique dans le domaine du transport maritime et, surtout, des transports terrestres.

**M. Eudes Riblier, président d'Armateurs de France**, a rappelé, s'agissant des questions portant sur la compétitivité des ports français, que les armateurs sont d'abord des clients et non des opérateurs portuaires – dont les plus grands sont notamment Dubaï Ports World et l'Autorité portuaire de Singapour –, même si certains armateurs, en particulier de porte-conteneurs, sont eux-mêmes devenus des opérateurs portuaires du fait de l'impact des congestions portuaires sur leur activité.

Aussi les armateurs se sont-ils positionnés par rapport à la réforme portuaire plus comme des témoins de ce qu'ils peuvent observer dans les grands ports mondiaux, que comme des opérateurs portuaires. Cette position de témoin ne les empêchera cependant pas d'opter pour la priorité nationale chaque fois qu'ils pourront opérer les navires à Marseille, au Havre, à Dunkerque ou dans d'autres grands ports français, plutôt qu'à Anvers, à Rotterdam, à Hambourg ou ailleurs. De même, les armateurs français sont prêts à réaliser des investissements de superstructure, comme ce fut le cas au Havre, à partir du moment où la capacité d'utilisation des équipements sera sûre et efficace.

Ils sont également prêts à investir aussi bien dans des dispositifs de navette ferroviaire – comme l'a fait le groupe CMA CGM et le président de son directoire, M. Saadé, en raison de la complémentarité qui peut exister entre le transport maritime et le transport ferroviaire – que dans le pré et post-acheminement fluvial, comme c'est le cas avec les navettes qui circulent entre Le Havre, Rouen et Gennevilliers, cela également à partir du moment où la sécurité et l'efficacité des opérations dans les ports français sont raisonnables, ainsi que l'avenir le laisse espérer.

Concernant les autoroutes de la mer, dont on parle, mais que l'on ne voit pas beaucoup, comme le soulignait M. Daniel Paul, il faut remarquer que les navires n'ont pas été financés en tant qu'infrastructure au même titre qu'une voie ferrée ou qu'une route, comme le préconisait dans son rapport le sénateur Henri de Richemont. La liaison maritime Toulon-Civitavecchia peut-elle, en effet, être vraiment considérée comme une autoroute de la mer avec un départ tous les deux jours ? Comment peut-on espérer en effet fidéliser une clientèle de camionneurs, obligée de faire du « juste à temps » ?

C'est à la lumière de ce besoin d'investissements d'infrastructure qu'il convient d'étudier le dossier des autoroutes de la mer, à condition, parallèlement, de lever certaines barrières, notamment en faisant en sorte que les contrôles de sécurité ne soient plus différents selon qu'il s'agit de transport maritime ou routier – un transport de dynamite fait l'objet de mesures de contrôle drastiques sur un navire, mais d'aucun à l'entrée, par exemple, du viaduc de Millau un 15 août.

Pour autant, on ne peut considérer la liaison « Manche-Mer du Nord » comme une autoroute de la mer s'il ne s'agit que de faire du trans-Manche. *A contrario*, la liaison « Portugal-Norvège » constitue un vrai beau projet d'autoroute de la mer, en évitant à des camions des milliers de kilomètres terrestres, dans l'attente que le ferroviaire puisse éventuellement prendre le relais. Un tel projet suppose cependant des investissements d'infrastructures non seulement extrêmement lourds, mais également multinationaux puisque, à la limite, plus rien de français ne concernerait une telle autoroute de la mer.

En ce qui concerne les problèmes de pollution, il est certain que le transport maritime a longtemps vécu sur un acquis, celui d'être le mode de transport le moins polluant, et qu'il n'a pas compris qu'il devait lui aussi réaliser des efforts en la matière. Aujourd'hui, la prise de conscience s'est faite et le transport maritime est devenu le mode de transport le moins

polluant à la tonne kilomètre, sachant cependant qu'il représente 90 % des tonnes kilomètres transportées dans le monde, ce qui tend d'ailleurs à démontrer que ce sujet, comme beaucoup d'autres dans le domaine maritime, ne peut être traité qu'au niveau international. Or, si la France dispose de quelques beaux fleurons, elle n'est en aucune manière en position d'imposer quoi que ce soit à l'ensemble de la communauté armatoriale. Aussi doit-elle s'attacher à toujours privilégier le passage par l'Organisation maritime internationale, car c'est par ce biais que les réglementations doivent être édictées. Tel fut le cas en matière de pollution maritime avec l'utilisation de carburants à teneur en soufre de 0,1 % et non plus de 3,5 %, ou encore avec l'obligation, pour l'alimentation externe des navires, de se brancher dans les ports sur le courant de terre. La réglementation internationale évolue donc, et la France, qui en a été souvent à l'origine, doit s'appuyer sur sa crédibilité en la matière pour faire en sorte que toute réglementation maritime passe par l'OMI.

Concernant les consommations globales de combustibles liées au transport maritime, il sera extrêmement difficile, à l'horizon 2020, de diviser par deux les émissions de CO<sub>2</sub>. En revanche, les évolutions réglementaires pourront conduire, même avec le doublement du transport maritime international, à diviser par plus de deux les émissions de soufre et de particules métalliques.

**M. Jacques Pichot, secrétaire général d'Air France à la direction qualité, environnement et développement durable**, a souligné qu'Air France a participé avec conviction au Grenelle de l'environnement, consciente de la nécessité de maîtriser ses impacts environnementaux pour les riverains et les citoyens en général. Ces débats ont abouti à une convention, signée le 28 janvier dernier entre les principaux acteurs du transport aérien français et les ministres Jean-Louis Borloo, Dominique Bussereau et Nathalie Kosciusko-Morizet, dont certains points ont été repris dans le projet de loi « Grenelle de l'environnement ». Aujourd'hui, le transport aérien n'est évidemment pas dans la même situation qu'alors, du fait de l'augmentation considérable du prix du pétrole : dépôts de bilan de compagnies aériennes aux États-Unis, *fusion* Delta Air Lines-Northwest Airlines, annonce par Ryanair, compagnie low-cost qui avait encore une croissance très forte voilà peu, de garder vingt avions à terre l'hiver prochain, baisse de l'offre de 4 % de British Airways...

Pour sa part, le groupe Air France-KLM estime que la crise sera durable du fait d'un prix du carburant qui restera très élevé – au-delà des 140 dollars le baril – dans les années à venir. Aussi devra-t-il établir un plan qui réponde à la modification de ses structures de coût puisque si, en 1997, le poste carburant représentait 4 à 5 % de ses charges d'exploitation, il compte désormais pour plus de 30 %, voire pour plus de 50 % s'agissant de l'activité long-courrier. Le groupe devra ainsi trouver 1,4 milliard d'euros, soit l'équivalent du résultat de son exercice passé.

A cet égard, la recherche aéronautique – ainsi que l'engagement en a été pris dans le Grenelle de l'environnement – sera développée afin de produire des avions plus économes en combustibles et de réduire la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub> de 50 % par passager/kilomètre, les émissions de NOX – les oxydes d'azote – de 80 %, et le bruit perçu de 50 %.

La crainte que le transport aérien n'atteigne le pourcentage de 10 % d'émissions de gaz à effet de serre n'est due qu'à une projection mécanique et ne semble pas réaliste. Il est vrai cependant que l'aérien ne dispose pas pour l'instant de carburant de substitution. La recherche est donc essentielle, comme l'a été le soutien apporté dès l'origine à l'inclusion du

transport aérien dans le système européen d'échange de permis d'émissions de CO<sub>2</sub> pour lutter contre l'effet de serre.

Air France-KLM poursuivra dans ce cadre son programme de modernisation de sa flotte en retirant certains B747-400, pourtant de dernière génération, pour les remplacer par des avions plus performants tels que le B777 et le A380 ; le groupe milite d'ailleurs en faveur d'une version allongée de ce dernier. Cette modernisation représente un investissement de 2 milliards d'euros par an. À l'horizon 2012, *Air France-KLM* s'est engagé à réduire la *consommation* moyenne par *passager* à 3,7 litres aux 100 kilomètres, ce qui est un pari ambitieux et coûteux.

Le Grenelle de l'environnement a également été l'occasion pour Air France-KLM de prendre l'engagement de réduire, entre 2005 et 2012, les émissions de CO<sub>2</sub> de 20 % sur la desserte métropole-départements d'outre-mer et de 5 % sur ses vols domestiques, grâce, dans ce dernier cas, à la modernisation de la flotte, encore que les gains en la matière soient plus faibles que pour le long-courrier et à la diminution des dessertes moyen-courrier.

La substitution du train à l'avion n'est pas un phénomène récent. Il n'existe ainsi plus de desserte aérienne entre Lyon et Orly, sauf pour les correspondances vers l'outre-mer. Quant au transport multimodal, Air France-KLM a conscience qu'il lui faut compléter son offre sur certaines dessertes par d'autres modes de transport. Encore faut-il que ces derniers s'adaptent au fonctionnement en hub, c'est-à-dire à la plate-forme de correspondance qui permet de concentrer des petits flux, autour de six plages de rendez-vous, pour rentabiliser les liaisons long-courriers aussi bien en passagers qu'en fret. Le pire serait en effet d'offrir des dessertes avec des coefficients de remplissage de 50 %, ce qui serait gage d'inefficacité à la fois économique et environnementale. La chance d'Air France, à l'époque de son rapprochement avec Air Inter, a été de bénéficier de la fidélisation des clients de cette dernière compagnie et donc d'un potentiel de passagers pouvant utiliser ses long-courriers.

Le groupe Air France-KLM, favorable à l'inclusion du transport aérien dans le système européen d'échange de permis d'émissions de CO<sub>2</sub>, avait soutenu, dès l'origine, la proposition de directive "quotas", ou *ETS – Emissions trading scheme*. Cependant, en visant dans sa directive non seulement le transport aérien domestique, ainsi que le protocole Kyoto le proposait, mais également le transport long-courrier partant d'Europe, la directive a créé un double risque : d'une part, une distorsion de concurrence entre les compagnies européennes et les compagnies non européennes, puisque ces dernières ne seraient concernées par le système, si elles l'acceptent, que pour une petite partie de leur réseau, et, d'autre part, un détournement du trafic vers d'autres régions du monde, en particulier vers les hub du Golfe. Outre que les compagnies aériennes européennes seront affaiblies, l'objectif environnemental ne sera pas atteint puisque le trafic étant assuré par d'autres, les émissions de CO<sub>2</sub> ne s'en trouveront pas diminuées.

Concernant le *hub de Clermont-Ferrand*, qui avait été ouvert sous des auspices quelque peu différents puisque les liaisons moyen-courrier aujourd'hui ne sont pas multipliées, Air France a veillé à lui trouver une activité avec sa filiale Régional qui y a ouvert un centre de maintenance pour ses avions, pour ceux d'Airliner et, probablement, pour ceux d'Alitalia, dont Sky Team devrait poursuivre les activités.

Enfin, le projet de loi validant les engagements du Grenelle encourage la transparence de l'information en matière de nuisances aériennes et la réalisation de bilans carbone. À cet égard, le [rapport annuel Développement durable 2007-2008 d'Air France](#),



certifié par les commissaires aux comptes, fait part notamment du mode de calcul des émissions de CO<sub>2</sub> par passager/kilomètre.

**M. Hervé Cornède, délégué général de la fédération des entreprises de transport et logistique de France (TLF)**, a rappelé que TLF, en tant que mandataire du MEDEF, a travaillé dans les différents comités du Grenelle.

En matière de transports routiers, le premier principe est de viser des mécanismes incitatifs et non punitifs. Les propositions que TLF a faites en ce sens ont été largement reprises. On le voit en Allemagne et en Italie : si l'on veut vraiment lutter contre les émissions de CO<sub>2</sub>, il faut recourir aux incitations. Un système punitif comme le projet de taxe poids lourds ne changera rien aux émissions, mais augmentera la fiscalité qui pèse sur l'économie française, l'emploi, la consommation et le pouvoir d'achat.

Le secteur transport-logistique et le secteur transport routier ont fait des propositions précises en matière d'incitations. Ils n'opposent aucun blocage à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, étant entendu que la part du transport routier dans ces émissions n'est que de 6 %. Comme pour le transport aérien, il faut considérer les choses à due proportion.

Deuxième principe : le transport et la logistique évoluent dans un cadre européen. Prendre des mesures franco-françaises revient à « se tirer une balle dans le pied ». Les entreprises de logistique sont les premiers employeurs du port du Havre et de l'aéroport de Roissy. Les plateformes (*hubs*) logistiques font l'objet d'une bagarre intense. La chancelière allemande ou le gouvernement espagnol déploient de grands efforts pour attirer les flux. La récupération de 1 000 tonnes dans le secteur maritime ou de 100 tonnes dans l'aérien représente un emploi dans le secteur. TLF considère qu'une approche franco-française mènera droit dans le mur et fera perdre des parts de marché. Tout ce qui est observatoire, éco-comparateur, réglementation, doit être mis en place au minimum au niveau européen, voire mondial pour les activités de transport express.

La taxe poids lourds n'a rien à voir avec le Grenelle de l'environnement. TLF y est d'autant plus opposé qu'elle n'a fait l'objet d'aucune étude d'impact. On ne peut jouer avec les flux logistiques comme avec des mécanos. *In fine*, c'est aux clients qu'on imposera une nouvelle fiscalité représentant 1,5 milliard d'euros. Les conséquences s'en feront sentir sur l'activité des plateformes logistiques portuaires et aéroportuaires et sur certaines régions excentrées ou moins bien desservies comme la Bretagne, le Massif Central ou la Savoie, où les études d'impact de TLF démontrent que les conséquences sur l'industrie, notamment agroalimentaire, seront considérables. Il sera plus coûteux, par exemple, d'exporter vers les États-Unis.

La fiscalité française est déjà « numéro un » au niveau européen. Il faut être conscient de l'effet de cette nouvelle taxe.

Pour ce qui est du transport multimodal, la profession a fait des propositions. Elle a lancé la liaison fluviale Gennevilliers-Le Havre, elle est le premier client de Fret SNCF, elle travaille avec les armateurs. Mais il faut mieux évaluer les décisions que le Parlement s'apprête à prendre, car elles auront des conséquences sur un secteur qui représente 700 000 salariés, soit deux fois le secteur automobile, dans un contexte de concurrence européenne et mondiale.

**M. Jean-Paul Deneuille, délégué général de la fédération nationale des transports routiers (FNTR)**, a noté que, pour une fois, le transport routier de marchandises n'avait fait l'objet d'aucune question, alors qu'il est la plupart du temps en première ligne.

La FNTR est entrée dans le Grenelle avec enthousiasme, pensant pouvoir trouver des solutions aux émissions de CO<sub>2</sub> dans le transport routier lui-même. Or deux mesures ont été mises en exergue : les autoroutes ferroviaires et la taxe poids lourds, qui n'est pas une taxe environnementale mais une taxe d'usage d'infrastructures. Telle n'était pas, aux yeux des transporteurs routiers, la question posée. Il leur faut maintenant gérer cette taxe.

**M. Jean-Louis Léonard** a fait remarquer qu'ils ne sont pas les seuls.

**M. Jean-Paul Deneuille** en a convenu. Il n'en reste pas moins que cela représentera un milliard d'euros net pour un secteur qui paie déjà 4,5 milliards d'euros de taxes alors que son chiffre d'affaires est de 40 milliards et que les marges nettes s'élèvent en moyenne à 1,5 %. La profession paie 2,6 milliards au titre de la TIPP sans qu'on lui ait jamais expliqué à quoi cela sert et un milliard pour les péages privatisés.

Si la loi instituant cette taxe est votée, il en sera pris acte et la profession paiera. Cela dit, le secteur du transport routier connaît actuellement une série de chocs et se trouve dans une situation délicate. Le nombre de dépôts de bilan explose. Il a augmenté de 77 % du premier au deuxième trimestre de 2008 et de 99 % du premier semestre de 2007 au premier semestre de 2008. Le secteur a besoin d'un certain temps pour s'adapter à la nouvelle donne issue du choc pétrolier, sachant que la seule solution consiste à répercuter les hausses de coûts dans les prix et que nous sommes dans une période transitoire où cette répercussion est partielle et tardive. Le moment est malvenu pour mettre en place une fiscalité supplémentaire !

La FNTR avait déjà demandé aux candidats de prendre en compte ces aspects en prévoyant une compensation et ils avaient répondu positivement. Aujourd'hui, l'Europe envisage de permettre une baisse de la fiscalité sur les carburants, soit pour compenser une augmentation de la fiscalité d'usage des infrastructures, soit pour instaurer un mécanisme de répercussion afin que ce soit le bénéficiaire de la circulation de la marchandise et non l'utilisateur de l'infrastructure qui acquitte la taxe.

Au total, la profession considère que, dans le contexte du Grenelle, cette taxe est hors sujet.

**M. Christian Jacob, rapporteur**, a objecté que les deux fédérations étaient signataires de l'accord global de Grenelle, dans lequel ce type de fiscalité figurait. Il est exact que le problème doit faire l'objet d'une approche européenne, voire mondiale. Des régions frontalières comme l'Alsace subissent un transfert considérable du trafic de poids lourds sur leur réseau du fait de l'existence d'une telle fiscalité en Allemagne. On peut parler de « hors sujet » mais on ne peut nier l'approche globale. Il est important pour la commission des affaires économiques de savoir comment les fédérations comme TLF et FNTR s'impliquent dans l'objectif des « trois fois vingt ».

**M. Jean-Paul Deneuille** a estimé qu'il s'agit de deux questions différentes. Le Grenelle avait pour but de trouver comment réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Toutes les propositions formulées par les fédérations visent à atteindre cet objectif. Même l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) n'a pas réussi à prouver – et ce n'est

pas faute de s'y être efforcée ! – qu'une taxe poids lourds allait provoquer, directement ou indirectement, une telle réduction. Le problème budgétaire provoqué par la perte des recettes des péages est bien connu. Il faut assurément trouver des ressources pour l'agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF). Pour autant, faut-il que ce soient les poids lourds qui l'assument alors qu'ils ne représentent que 6,7 % des émissions de CO<sub>2</sub> tous pollueurs confondus contre 14 % pour les voitures ?

Si la profession estime qu'on est hors sujet, c'est qu'elle a le sentiment qu'il ne s'agit pas du tout d'une question environnementale. Pour elle, la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> passe par des mesures, éventuellement contraignantes, pour avoir des véhicules plus propres, pour modifier les règles d'organisation, etc. La FNTR a ainsi proposé de réduire la vitesse des poids lourds. L'idée est de faire pour les émissions de CO<sub>2</sub> ce que l'on a fait pour les gaz polluants, réduits de 80 % en vingt ans, pour le bruit, divisé par cinq, ou pour la consommation, diminuée de 40 % en trente ans. Or le Grenelle n'a pas apporté ce type de réponses. Les impératifs budgétaires peuvent se comprendre, les transferts sont souhaitables, mais que l'on n'aggrave pas la situation du secteur ! Celui-ci demande tout au plus une neutralité fiscale.

**M. Serge Poignant, vice-président**, lui ayant demandé son opinion sur la directive « eurovignette », **M. Jean-Paul Deneuille** a répondu que la taxe poids lourds en est un enfant putatif. La future internalisation des coûts externes pose une autre question. Alors que toute taxe devrait être facilement répercutable, cette nouvelle méthode de calcul va créer une taxe à géométrie variable selon le type de véhicule, l'endroit où l'on se trouve, l'heure de la journée. Bref, une vraie « usine à gaz » !

Quant au développement de la complémentarité des modes, il reste relativement limité. En faisant preuve d'ambition et de volontarisme, on arrivera peut-être à doubler les volumes de transport combiné. Au-delà, ce sera un peu plus compliqué.

**M. Hervé Cornède** a appelé de ses vœux une mise à plat de la fiscalité sur les entreprises de transport au niveau européen. En effet, on est en train de créer des distorsions fortes entre les entreprises françaises et le reste des entreprises européennes.

Par ailleurs, le trafic des poids lourds étrangers représente 17 % du total du trafic en Allemagne. Si l'on instaure la taxe poids lourds, ce seront les entreprises françaises qui la paieront à 83 % dans cette région.

Le Sénat avait réalisé une très bonne étude sur l'évaluation des infrastructures, les méthodes et les modes de financement, la rentabilité socio-économique du secteur. La taxe n'entre nullement dans cette perspective.

**M. Jean-Louis Léonard** s'est dit surpris de ce débat. Si M. Deneuille n'a pas eu de questions, c'est que les commissaires étaient sûrs de la nature des réponses.

Pourquoi parler de la taxe poids lourds comme quelque chose de nouveau ? Il ne peut s'agir d'une surprise puisqu'une étude préconise une taxation spécifique sur les poids lourds, compte tenu de l'augmentation du trafic, pour financer le transfert vers des infrastructures plus propres. De plus, que l'on ne parle pas de système franco-français alors que l'on est déjà dans un système quasiment européen. Les entreprises françaises ne sont pas seules concernées : le territoire est traversé par de grands axes de transit international. Les camions étrangers paieront la taxe en France comme les camions français la paient dans d'autres pays.

Enfin, il est surprenant que de grandes organisations comme la FNTR ou l'UNOSTRA (union nationale des organisations syndicales de transporteurs routiers automobiles) ne se soient jamais intéressées à la recherche, au développement, voire à l'établissement du cahier des charges de nouveaux modes de transport – super-lourds, etc. On a l'impression que l'on a laissé l'initiative à d'autres pays.

**M. Jean-Paul Deneuille** a objecté que les améliorations en matière de consommation ou d'émissions de gaz polluants ne sont pas le fruit du hasard. Il n'y a pas aujourd'hui de réponse mécanique, technologique, au problème de la réduction des gaz à effet de serre. C'est la raison pour laquelle la FNTR a proposé des changements dans les comportements et les réglementations, quand bien même ce serait au détriment de la profession. Ces propositions n'ont pas été retenues. Le Grenelle n'a aucune vision du transport routier de marchandises.

La profession a beaucoup travaillé à la réduction de la pollution en général. Il lui reste à travailler tout autant à la réduction à effet de serre.

La FNTR a créé un observatoire de la performance durable en 2006, bien avant que l'on ne parle du Grenelle. Cette initiative s'inscrit dans une démarche continue pour utiliser des véhicules de plus en plus propres, moins polluants dans un premier temps et moins émetteurs de CO<sub>2</sub> dans un second, sachant que cette préoccupation est beaucoup plus récente et que le transport routier n'est pas le seul à être en retard de ce point de vue. La profession a très largement fait son devoir.

**Mme Thérèse Martinet, directeur des affaires publiques et de l'environnement de PSA Peugeot Citroën**, a posé en préalable que parler de technologies futures, c'est admettre implicitement que la croissance économique permettra le renouvellement du parc automobile et la pénétration de ces technologies. En moyenne, le parc se renouvelle en totalité en quinze ans.

L'horizon se situe donc bien au-delà de 2020, peut-être pas loin de 2050, et il faut considérer qu'il y aura encore à cette date des véhicules thermiques. Le potentiel d'amélioration de ces véhicules existe. On doit pouvoir gagner environ 15 % sur les motorisations à essence et de 5 à 10 % sur les motorisations diesel, et ce avec des technologies qui ne constituent pas des ruptures même si elles supposent des processus industriels compliqués. Il s'agit de « grappiller » tout ce qui est possible en matière de rendement des moteurs.

Les constructeurs français sont leaders pour ce qui est des véhicules à basses émissions de CO<sub>2</sub>. Le groupe PSA en était à 140 grammes par kilomètre en 2007 et il peut envisager, sans rupture, de nouvelles baisses dues à l'amélioration des moteurs, abstraction faite des recherches sur l'allègement des véhicules, les pneus, les véhicules hybrides. Il est déjà engagé dans la fabrication d'un nouveau moteur trois cylindres à essence. Il s'efforce de généraliser la technologie *stop and start*, qu'il a été le premier à développer.

Lorsque l'on raisonne « du puits à la roue », il faut prendre en compte les carburants liquides alternatifs. Le bilan CO<sub>2</sub> et énergétique des différentes sources possibles est très contrasté. Faire du carburant liquide à partir de charbon ne présente pas d'intérêt ; en revanche, il est intéressant d'utiliser le gaz ou la biomasse.

**M. Serge Poignant, vice-président**, a demandé si PSA se dirige vers la deuxième génération de biocarburants, voire la troisième avec le BTL (*biomass to liquid*).

**Mme Thérèse Martinet** a indiqué que ce vaste champ de recherche et de développement, qui n'a d'avenir que si l'on parvient à une réduction des prix, ne relève pas au premier chef du domaine d'expertise de PSA.

**M. Serge Poignant, vice-président**, a remarqué que d'autres intervenants s'étaient dits intéressés par des procédés de désulfuration pour se diriger vers la troisième génération.

**M. Jean-Yves Le Déaut** a estimé que cette question ne peut être traitée en quelques minutes et a proposé que la commission lui consacre une séance d'audition complète.

**Mme Thérèse Martinet** a poursuivi son exposé en évoquant les énergies alternatives que constituent l'électricité et le gaz naturel. Celles-ci supposent une rupture par rapport à la vision traditionnelle de la voiture polyvalente et de l'énergie polyvalente. Il faut se poser la question du meilleur couple énergie-technologie selon l'usage que l'on fait du véhicule. À titre d'exemple, une voiture de milieu de gamme – de type Peugeot 308 ou Citroën C4 – a une autonomie de 600 à 1 000 kilomètres pour 60 litres de carburant liquide, une autonomie de 160 kilomètres si elle fonctionne au gaz naturel pour véhicules (GNV), de 90 kilomètres – pour un temps de recharge de six heures – en version électrique et de 450 kilomètres pour l'hydrogène.

Le groupe PSA prévoit de proposer une hybridation pour des véhicules de haut de gamme dans les segments M1 ou M2, car cette technologie est coûteuse. En ce qui concerne les véhicules électriques, PSA est leader avec un parc de 10 000 voitures de ce type et dispose d'une forte expérience. La place du véhicule électrique sera fonction des progrès que les équipementiers pourront réaliser en matière de batteries. Il faudrait réduire le coût de celles-ci par deux pour que la technologie commence à devenir intéressante. Le groupe PSA mise lui aussi sur la batterie lithium-ion, qui n'est cependant pas tout à fait au point – problèmes de refroidissement mais aussi de coût – même si l'autonomie commence à devenir raisonnable. Dans le cadre du COMOP 8 du Grenelle, il a lancé deux projets dans le domaine des véhicules électriques. Il est dommage, à cet égard, que l'appel d'offres ait pris un peu de retard, puisque l'objectif est de réaliser des démonstrateurs pour 2009 et 2010.

**M. Jean-Louis Léonard** a précisé que l'appel d'offres serait publié en septembre.

**Mme Thérèse Martinet** a insisté sur le problème du coût de ces véhicules, même s'il existe évidemment une place pour les petites voitures électriques urbaines. Il faudra prendre en compte cet aspect économique.

Le GNV a aussi sa place, plutôt pour des véhicules utilitaires légers. Les difficultés concernent l'approvisionnement, pour lequel il n'existe pas aujourd'hui d'infrastructures.

On le voit, toutes ces solutions sont liées aux usages du véhicule. La difficulté qui se présente à l'industriel est d'ajuster les volumes de sa production à ces nouvelles données.

Pour ce qui est de la pile à combustible et du moteur à hydrogène, la sécurité a certes été améliorée mais la question n'est pas résolue, non plus que celle des coûts. Bien que les perspectives se situent au-delà de 2020 ou 2030, le groupe PSA poursuit sa recherche sur cette technologie.

S'agissant maintenant des nouveaux usages de la voiture, le dispositif de covoiturage que le groupe a mis en place dans plusieurs sites ne rencontre guère de succès. Le plan de déplacement d'entreprise réalisé à Sochaux est intéressant mais tout cela se révèle compliqué à mettre en œuvre. L'institut pour la ville en mouvement a créé des plateformes d'échange et de réflexion sur des outils alternatifs, taxis, autopartage... L'impression d'ensemble est que ces outils viennent s'ajouter à la mobilité individuelle permise par la voiture et qu'ils ne s'y substituent pas. Certaines expérimentations ont montré que ce sont les personnes utilisant déjà leur voiture qui ont recours, de façon ponctuelle, à ces systèmes.

Dernier point, l'objectif des « trois fois vingt ». Il faut tout d'abord souligner le marché français est un marché de renouvellement : le parc automobile augmente de moins de 1 % par an. Malgré cette légère progression, on a assisté ces derniers temps à une stabilisation des émissions de CO<sub>2</sub>. L'approche technologique n'est pas suffisante, ni, autant que l'on puisse en juger à l'heure actuelle, les outils comme le bonus-malus.

**M. Christian Jacob, rapporteur**, a objecté que le bonus-malus a eu un effet significatif sur les comportements d'achat.

**Mme Thérèse Martinet** n'en a pas dis convenu mais a souligné que la visibilité ne dépasse pas six mois alors qu'un tel dispositif doit être évalué dans la durée.

Les technologies pour atteindre le « trois fois vingt » ont un coût. Elles ne pourront entrer dans l'usage que si les clients ont la capacité économique pour les acheter. La vraie question est donc celle du contexte économique.

**M. Christian Jacob, rapporteur**, a souligné que, sans le bonus-malus et l'inversion complète de la tendance qu'il a provoquée, rien n'aurait changé. Là est la limite du discours favorable à l'incitation au détriment de toute pénalisation : parfois, un système pénalisant provoque un changement de comportement immédiat.

**Mme Thérèse Martinet** s'est dite pleinement d'accord : c'est bien pourquoi la question ne se limite pas aux seuls aspects technologiques, car ceux-ci ont un coût. Si l'on arrive à faire évoluer les clients vers des choix plus vertueux, on peut aboutir à une convergence avec l'évolution technologique. Encore faut-il qu'il existe un marché. À titre d'exemple, l'objectif fixé par le Grenelle de passer de 176 à 130 grammes par kilomètre suppose un changement qui équivaldrait à remplacer 30 % du parc par des véhicules électriques ou à équiper 100 % des véhicules d'une motorisation hybride. Cela représente plus de 10 milliards par an.

**M. Christian Jacob, rapporteur**, a rappelé l'existence d'autres types de carburants, d'autres systèmes de motorisation.

**Mme Thérèse Martinet** a répondu qu'elle ne disait pas le contraire : les solutions forment un bouquet.

Par ailleurs, l'objectif du « trois fois vingt » a une dimension non seulement européenne, mais mondiale.

**M. Serge Poignant, vice-président**, a demandé ce qu'il en était de l'objectif de 10 % de biocarburants.

**Mme Thérèse Martinet** a indiqué que, dans les conditions européennes actuelles et dans la limite de ces 10 %, on peut profiter d'un gain en matière d'émissions de CO<sub>2</sub>. Mais il ne s'agit pas d'une question de technologie automobile. Au-delà de 10 %, on peut se demander si l'on fait le meilleur usage d'une énergie donnée. Est-il préférable d'utiliser la biomasse en plus grande proportion dans les carburants liquides ?

**M. Luc-Alexandre Ménard, directeur des affaires publiques du groupe Renault**, a remarqué qu'il n'aurait certainement pas tenu il y a un an le discours qu'il s'apprête à tenir devant la commission. Sans doute le Grenelle a-t-il joué un rôle de levier. Nous sommes à l'aube d'un vrai changement qui va modifier notre relation à l'automobile. C'est maintenant qu'il faut s'y préparer puisque l'on connaît l'échéance du moteur thermique.

Ce changement repose sur trois piliers. Les deux premiers correspondent à ces difficultés traditionnelles dont on viendra à bout avec des ingénieurs et de l'argent. Le troisième représente en revanche une rupture sur laquelle Renault a fait porter son choix stratégique.

Premier pilier : réduire la consommation du moteur thermique. Les deux constructeurs français, ainsi que Fiat, ont atteint depuis cinq ans des résultats remarquables. Par contre, le sujet du CO<sub>2</sub> rend leurs collègues allemands nerveux. Pour une fois, les Français sont calmes et techniquement bons. PSA, Renault et leurs équipementiers fabriquent les meilleurs petits moteurs diesel du monde.

Les progrès du moteur thermique ne sont pas terminés. Compte tenu des deux instruments sur lesquels joue le législateur, on se dirige vers une limitation à 130 grammes de CO<sub>2</sub> par kilomètre. Le premier levier est réglementaire et relève de l'Union européenne : il faut certes arriver à un compromis acceptable avec les Allemands, mais il y a tout lieu de penser qu'une réglementation sera mise en place dans un délai raisonnable. Dès lors, il faudra aux constructeurs un délai de cinq ans environ pour atteindre l'objectif. Le second levier est fiscal. Au moment des discussions avec le ministère de l'écologie, les constructeurs ont approuvé l'idée du bonus-malus, ou « écopastille ». Il y a eu quelques critiques justifiées : pourquoi ne pas avoir pensé aux personnes âgées, aux familles nombreuses, aux ambulances ? On ne peut toutefois entrer dans des détails fins : force est de constater que l'instrument actuel fonctionne. C'est aussi le cas en Espagne ou aux Pays-Bas, où il est beaucoup plus sévère.

En dépit de cette efficacité, l'effet sera lent car le dispositif ne s'applique qu'aux voitures neuves, alors que l'essentiel des émissions provient du parc ancien. Il s'agit en outre d'un instrument qui détruit le marché unique européen, chaque pays inventant son propre système fiscal. C'est un cauchemar pour les ingénieurs ; une harmonisation entre les États est souhaitable.

Peu importe, pour Renault, le moyen par lequel on va parvenir à l'objectif, puisque tout ce qui est disponible sera mis à contribution : le *downsizing*, avec le moteur trois cylindres, le *stop and start*, qui est une sorte de mini-hybride, ou encore les gros véhicules hybrides de type Prius, du moins pour les personnes qui peuvent se le payer – il s'agit en effet d'une des acquisitions à la tonne de CO<sub>2</sub> les plus chères du monde et Renault ne trouve pas normal que des mairies ou des régions accordent des subventions à l'achat de Prius pour certaines flottes.

Deuxième pilier, quelque peu oublié lors du Grenelle de l'environnement : les normes d'émissions polluantes. La réglementation a été arrêtée il y a environ deux ans et l'on

en est à la phase de « comitologie », qui aboutira aux règlements techniques. Les normes Euro 5 entreront en vigueur en 2009 pour les nouveaux types de voitures et en 2010 pour tous les types de voiture. On aura alors réglé pratiquement à l'asymptote les problèmes d'émission de particules par les moteurs diesel. Pour le consommateur, l'effet sera désagréable puisqu'il devra payer le filtre à particules. Le problème des émissions de NOx et de NO<sub>2</sub> sera quant à lui réglé en 2014 par les normes Euro 6. Celles-ci ont déjà été définies. Elles obligeront à installer un dispositif de plus, la trappe à NOx, qui représente encore un surcoût.

Il faut souligner, sous ces deux aspects, le rôle pionnier de l'Union européenne.

Troisième pilier : M. Carlos Ghosn a estimé que le public ne se tournera pas massivement vers les véhicules hybrides ; ce vers quoi l'on va aller, c'est le « zéro émission ». Cela suppose que l'on fasse le pari que l'on est capable de réaliser des véhicules électriques. Il ne s'agira pas de ceux que l'on fabrique depuis quinze ans et avec lesquels on a constitué des flottes captives – EDF, La Poste – disposant de structures de maintenance. L'idée est de passer au *mass market* : non plus 2 000 ou 3 000 véhicules par an, mais peut-être 30 % des ventes mondiales, pour reprendre une projection du *Massachusetts Institute of Technology* (MIT).

Il faudra franchir plusieurs étapes. Tout d'abord des batteries d'un poids, d'une puissance et d'un coût acceptables. Nous sommes aujourd'hui dans une phase critique. En grande partie grâce à l'alliance avec Nissan, Renault a décidé de passer de la partie recherche – même si la recherche restera déterminante – à un véritable programme. Il ne s'agit donc plus d'un projet. L'objectif est de produire des voitures en grande quantité à partir d'une date donnée dans trois pays : le Portugal pour Nissan, le Danemark et Israël pour Renault.

La réussite du programme n'est pas seulement affaire de coût et de subvention, même si cela sera nécessaire au début. Elle suppose que l'on change de culture automobile et que l'on adopte un nouveau *business model*. Le système de gestion sera complètement différent tant pour le client que pour la circulation. Il faudra mettre en place chez soi des bornes où l'on branchera la voiture, avec un compteur spécial. On pense atteindre rapidement un temps de recharge de trois heures, pour une autonomie de 250 kilomètres. Comme les pannes d'électricité risquent d'être plus fréquentes que les pannes d'essence, un système de gestion par GPS permettra de rassurer le conducteur. Il sera en outre possible de remplacer rapidement la batterie dans les stations-service.

Cette évolution semble plus à portée de main que la pile à combustible, par exemple, bien que M. Philippe Tourtelier ait pu conduire la semaine dernière la Renault Scenic qui en est équipée. Le Grenelle de l'environnement a contribué à préciser les choses. Bien entendu, Renault est loin d'être le seul constructeur à travailler sur ces sujets.

On aura noté que les pays choisis sont des pays où les distances sont courtes. L'idée est que la voiture électrique sera la voiture des trajets inter-banlieues : la voiture type de l'Île-de-France ou de la région lyonnaise. À l'intérieur de Paris, on peut très bien vivre sans voiture. C'est rarement le cas en banlieue et la voiture électrique peut apporter une solution.

Répondant à une question de **M. Philippe Tourtelier** sur la sécurité du moteur à hydrogène, **M. Luc Bastard, délégué à l'environnement du groupe Renault**, a précisé que le réservoir pèse 300 kilos pour une pression de 350 bars, une contenance de 3,5 litres d'hydrogène et une autonomie de 350 kilomètres. Le groupe Renault considère que cette technologie de réservoir fonctionne. Le problème principal de l'hydrogène est son mode de



production, qui peut varier de 0 à 450 grammes de CO<sub>2</sub> par kilowattheure, et de distribution. Pour le résoudre, il faudra des investissements considérables. En tout état de cause, la sécurité ne semble pas être l'obstacle principal.

**M. Serge Poignant, vice-président**, ayant évoqué l'« autoroute à hydrogène » (CH<sub>4</sub>) de Californie, **M. Luc Bastard** a souligné que les distances ne sont pas comparables. Dans la grande couronne parisienne, 90 % des trajets quotidiens domicile-travail sont effectués en voiture ; dans Paris, les deux tiers des trajets de plus de trois kilomètres se font en transports en commun. Si l'on met en place un système d'échange de batteries, une extension est possible.

Le véhicule à pile à combustible de Renault ne sera pas à la disposition du public avant longtemps. Il coûte aujourd'hui une fortune.

**M. Serge Poignant, vice-président**, a souligné que les perspectives tracées par Renault sont fondamentales, car elles contredisent ceux qui estiment qu'il ne faut plus aménager d'infrastructures routières au motif qu'il n'y aura plus de voiture.

Il a ensuite remercié les intervenants.

**M. Christian Jacob, rapporteur**, leur a également adressé ses remerciements et a souhaité qu'ils restent en contact avec les membres de la commission pour leur transmettre les informations dont ils disposent.

