

A S S E M B L É E   N A T I O N A L E

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

# Compte rendu

## Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Examen du rapport sur « *Les nouvelles mobilités sereines et durables : concevoir des véhicules écologiques* » présenté par M. Denis Baupin et Mme Fabienne Keller

Mercredi 15 janvier 2014  
Séance de 17 h 30

Compte rendu n° 47

SESSION ORDINAIRE DE 2013-2014

**Présidence  
de M. Bruno Sido,  
sénateur,  
*Président***



**Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques**

**Mercredi 15 janvier 2014**

**Présidence de M. Bruno Sido, Sénateur, Président**

*La séance est ouverte à 17 h 35*

**Examen du rapport sur « *Les nouvelles mobilités sereines et durables : concevoir des véhicules écologiques* » présenté par M. Denis Baupin et Mme Fabienne Keller**

**M. Bruno Sido, président :** J'ai le plaisir de présenter mes vœux et ceux de l'Office à ceux de nos collègues qui n'avaient pu être présents parmi nous la semaine dernière pour l'examen du rapport sur la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle, désormais intitulé « *Faire connaître et partager les cultures scientifique, technique et industrielle : un impératif* ».

La présentation faite par nos collègues, Mme Maud Olivier et M. Jean-Pierre Leleux, était particulièrement attrayante et je les en remercie ; ils ont d'ailleurs bénéficié d'une bonne reprise dans la presse.

Nous sommes, aujourd'hui, réunis pour examiner le projet de rapport de nos collègues, M. Denis Baupin et Mme Fabienne Keller, sur « *Les nouvelles mobilités sereines et durables : concevoir des véhicules écologiques* ».

Je vous rappelle qu'il reste encore un projet de rapport abouti à examiner la semaine prochaine, mardi cette fois, soit le 21 janvier, à 17h30, à l'Assemblée nationale ; il s'agit du rapport sur « *Les enjeux scientifiques, technologiques et éthiques de la médecine personnalisée* » qui sera présenté par M. Alain Claeys et M. Jean Sébastien Vialatte.

Par ailleurs, j'ai été récemment alerté par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sur la nécessité de procéder au renouvellement des membres de l'Office siégeant au sein du Comité d'orientation de la recherche en sûreté nucléaire et en radioprotection (COR) de l'IRSN.

Je rappelle que ce comité est chargé de proposer au conseil d'administration de l'IRSN des avis en matière d'objectifs et de priorités pour les recherches à mener.

M. Denis Baupin et M. Marcel-Pierre Cléach y ont siégé jusqu'à cette année. M. Denis Baupin est candidat au renouvellement de son mandat, tandis que M. Marcel-Pierre Cléach ne le désire pas.

J'ai reçu la candidature de M. Jean-Pierre Leleux que je vous sou mets aujourd'hui.

Y a-t-il d'autres candidatures ?

Y-a-t-il des abstentions ?

Des oppositions ?

M. Jean-Pierre Leleux est donc désigné à l'unanimité et j'ai le plaisir de le féliciter en notre nom à tous et en lui demandant, ainsi qu'à M. Denis Baupin, de ne pas omettre de nous tenir informés, notamment, des orientations de recherche préconisées par eux pour l'IRSN.

Quelqu'un demande-t-il la parole sur ce point ?

Par ailleurs, j'attire votre attention sur le fait que, le mercredi 5 février au matin, à 9 heures 30, seront présentés à la commission des affaires économiques du Sénat, à l'origine des saisines de l'Office en 2012, en présence du Premier vice-président de l'Office et de moi-même, les deux rapports récemment adoptés par l'Office :

- à savoir celui sur « *L'hydrogène : vecteur de la transition énergétique* » par M. Laurent Kalinowski et M. Jean-Marc Pastor ;

- et également celui sur « *Les techniques alternatives à la fracturation hydraulique pour l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels* » par M. Christian Bataille et M. Jean-Claude Lenoir.

Y-a-t-il des observations sur ce point ?

En outre, le 6 février au matin, au Sénat, Salle Médicis, à l'initiative de M. Marcel-Pierre Cléach, une audition ouverte à la presse aura lieu sur la question des ressources halieutiques.

Vous êtes naturellement tous conviés à y participer.

Je donne, maintenant, la parole à nos deux rapporteurs, M. Denis Baupin et Mme Fabienne Keller, qui vont nous présenter leurs travaux sur « *Les nouvelles mobilités sereines et durables : concevoir des véhicules écologiques* ».

**M. Denis Baupin, député, co-rapporteur :** Ce travail, passionnant, répondait à l'attente des acteurs de la mobilité de débattre de ces questions. Le rapport traite non seulement de véhicules mais aussi de la mobilité. Il faut faire évoluer les véhicules dans un environnement de contraintes écologiques, d'encombrements croissants qui sont une source de difficultés quotidiennes pour nos concitoyens, comme le rappelle M. Bernard Darniche qui parle même de souffrance. Il y a derrière tout cela des problématiques d'emploi.

Nous avons donc traité des contraintes, mais aussi de la manière dont le véhicule pourrait évoluer. Se pose la question de savoir s'il n'y a pas une mutation sur les véhicules de l'ordre de celles ayant permis le passage de la machine à écrire à l'ordinateur. Cela va de pair avec des interrogations des constructeurs sur la dimension du véhicule, sa puissance, son usage, son prix, le nombre de passagers, les motorisations, l'évolution du pouvoir d'achat des ménages, le coût des carburants. L'âge moyen de l'acheteur d'une voiture neuve est de 54 ans, ce qui explique une partie des difficultés économiques du secteur. La question du droit à la mobilité se pose, notamment dans les secteurs périurbains et pour les personnes exposées. Des sentiments d'exclusion en découlent, dont l'impact est fort sur le sentiment d'appartenance à la société.

Il existe aussi beaucoup d'opportunités liées aux nouvelles technologies de communication et au partage des véhicules (qui se développe à un rythme très soutenu, comme le montre l'exemple de BlaBlaCar qui enregistre plus de 100 000 abonnés par mois). Les applications informatiques dans les véhicules se multiplient, ce qui pose la question de l'identité du futur agrégateur de la mobilité : Renault, la RATP, Google ? On constate enfin l'existence d'enjeux d'environnement, d'emploi, de sérénité. On voit des potentialités pour les constructeurs, notamment sur le segment des petits véhicules. Différent du modèle de la voiture à tout faire, ce type de véhicule possède des avantages en matière de consommation, de pollution, de stationnement, d'encombrement. On compte soixante projets de ce type dans le monde dont le Twizy. La question posée aux constructeurs est celle du *business model*, car le risque industriel est trop important par rapport aux attentes estimées de la population. Mais que se passerait-il si la collectivité émettait des signaux en termes de fiscalité ou de stationnement pour favoriser ces mutations ? Il y aurait alors une modification des attitudes et les pouvoirs publics pourraient influencer la situation de manière significative.

**Mme Fabienne Keller, sénatrice, co-rapporteuse :** On note une évolution des comportements, des usages, des attitudes. L'effet générationnel est particulièrement important. Être propriétaire de son véhicule est moins valorisé aujourd'hui. Les jeunes passent de moins en moins le permis de conduire, notamment pour des raisons de coût. L'auto-partage et le covoiturage se développent, ce dernier ayant même doublé en 2013.

Des typologies sont essentielles pour analyser finement la situation. Elles peuvent reposer sur des critères traditionnels tels que le pouvoir d'achat, la catégorie socio-professionnelle, l'âge, mais aussi sur d'autres critères qui sont des clefs intéressantes : l'impact générationnel, le genre, les préférences, l'influence des lieux d'habitation et de travail, les possibilités de transport public, l'organisation sociale de l'espace. Il en est de même pour le mode de vie, le sentiment d'appartenance au monde automobile ou au monde non-automobile, les nouveaux comportements des jeunes (l'effet « Tanguy »), le développement de l'immobilité à partir d'un certain âge, le degré d'acceptation individuelle et collective de politiques de mobilité plus rationalisées, l'arbitrage entre prix et confort.

Des tendances apparaissent : les flottes d'entreprises jouent un rôle important ; le véhicule individuel est toujours un très bon mode de rabattement vers des transports publics en milieu diffus ; l'*open data* se développe, ce qui pose de nouveaux problèmes ; la réduction d'un facteur 4 des émissions de gaz à effet de serre reste l'objectif à atteindre.

Le rapport analyse la mobilité plutôt que le véhicule, car il s'agit de parvenir à une mobilité sobre, interactive, ce qui rend nécessaire l'organisation de la complémentarité entre les différents modes de transport.

**M. Denis Baupin :** Des recommandations découlent de cette approche : la mobilité doit être inscrite dans la transition énergétique. La bonne utilisation des infrastructures routières et autoroutières est aussi importante que l'organisation de la complémentarité des divers transports. L'aménagement du territoire, l'organisation de l'espace urbain sont concernés. Il faut créer dans les villes des carrefours (*hubs*) entre divers modes de transport, incluant l'auto-partage, le covoiturage, les taxis, le vélo. Il faut aussi régler les questions de tarification et de communication : demain le « pass Navigo » pourrait comporter une information sur les différents services ; les *Smartphones* pourraient permettre une vision plus intermodale.

L'objectif des « 2 litres aux 100 », pour lequel les constructeurs sont très engagés, peut être atteint par une évolution des véhicules existants, mais aussi en partant de véhicules de beaucoup plus petite taille, en reconcevant le véhicule, en respectant des objectifs de moindre consommation et de moindre pollution. Tous les déplacements sont concernés, qu'ils soient urbains, périurbains ou ruraux. Il faut faire de cette évolution une priorité de la politique industrielle, ce qui correspond à la ligne préconisée par le Président de la République et le Premier ministre. Il convient de soutenir l'innovation, les technologies de communication et les véhicules sans conducteur. Déjà homologués dans trois États aux États-Unis d'Amérique, ils seront probablement utilisés non seulement sur autoroute, mais aussi en milieu urbain dans les quinze ou vingt prochaines années. Il faut encourager les évolutions technologiques, l'apprentissage de l'éco-conduite, l'amélioration du parc technologique existant ; objectif qui permettra de soutenir l'activité économique des équipementiers.

**Mme Fabienne Keller** : L'industrie automobile, secteur majeur en France, qui comprend beaucoup de sous-traitants, est aujourd'hui en grande difficulté conjoncturelle et structurelle. Il faut donc l'accompagner et l'orienter, anticiper les évolutions à venir pour qu'elle reste forte dans un monde qui évolue. Il faut accélérer la recherche sur les véhicules du futur, à partir des pôles de compétitivité qui doivent être mis en réseau, tout comme les centres de recherche, afin qu'ils multiplient leurs échanges, qui doivent aussi concerner l'ADEME et les sociologues. L'aide publique jouera un rôle important, de même que les normes. La durabilité du véhicule doit être recherchée, les analyses du puits à la roue développées.

**M. Denis Baupin** : Comment favoriser cette évolution ? Il faut donner des avantages aux pionniers. Le Club des véhicules écologiques essaie de travailler avec les collectivités sur ce qu'on peut faire. Les outils sont nombreux : améliorer le bonus-malus, en y intégrant les particules fines, utiliser la fiscalité comme au Japon pour les petits véhicules, les « K cars ». Une étiquette pourrait donner une information au consommateur sur l'ensemble du coût global du véhicule. La fiscalité des carburants pourrait évoluer afin de faciliter l'utilisation des carburants alternatifs et rapprocher les avantages consentis au gazole face à l'essence. Les véhicules écologiques pourraient bénéficier de priorités de circulation sur des voies réservées, mais aussi d'une tarification préférentielle sur des voies à péage, et de dispositifs pour favoriser leur stationnement (comme le disque vert promu par le Club des véhicules écologiques). Des certificats d'économie d'énergie pourraient être mis en place pour les véhicules les plus sobres. Leur multiplication serait facilitée s'ils faisaient l'objet de commandes publiques plus nombreuses et s'ils étaient davantage utilisés dans les flottes d'entreprises. Les constructeurs n'y sont pas opposés et pensent que les comportements d'achat des consommateurs pourraient en être modifiés.

Quant aux carburants, il ne faut fermer aucune option technique, car aucune solution n'apparaît aujourd'hui parfaite. Il faut encourager ce qui fonctionne aux énergies renouvelables, soutenir la recherche, utiliser le grand emprunt et les investissements d'avenir. Il importe de prendre en compte la distribution des énergies d'alimentation, sujet qui n'a pas été suffisamment anticipé pour la voiture électrique. Il est aussi possible de ne pas dépendre d'un réseau grâce à des systèmes de consommation-production, ou à l'utilisation de bonbonnes de recharge de gaz. Les préconisations de l'Office portent sur les leviers utilisables.

**Mme Fabienne Keller** : L'usage partagé des véhicules sera facilité par des avantages tels qu'une voie rapide (*fast lane*), habituelle aux États-Unis ou des possibilités de stationnement. Le covoiturage longue distance posera néanmoins des problèmes à la SNCF, car il revient beaucoup moins cher que le train.

Dans un contexte caractérisé par une multiplicité d'acteurs (les autorités organisatrices de transports, les pôles de compétitivité, les industriels, les fournisseurs de service, les centres de recherche), l'État stratège doit coordonner et donner de la visibilité. La bonne gouvernance recouvre notamment le droit à l'expérimentation des collectivités locales et la mise en réseau des pôles de compétitivité et des centres de recherche. Elle doit aussi s'appliquer à l'amélioration de la qualité de l'air.

**M. Denis Baupin** : En matière de veille et de poursuite de la recherche, la mutation est en partie entamée. Il faut engager une observation sociologique et technologique, et de la prospective afin de progresser sur les véhicules sans conducteur, la route intelligente, les questions de responsabilité en cas d'accident, l'évolution des conventions existantes sur la sécurité des véhicules, les risques de piratage informatique, la sécurité des carburants. La recherche doit se poursuivre sur ces questions avec une approche transversale. Si, demain, un industriel réussissait une percée technologique ou sociologique, les autres entreprises qui ne l'auraient pas anticipé faute de veille pourraient se trouver en danger.

**Mme Fabienne Keller** : Il faut promouvoir une politique européenne de la mobilité. Tous les pays européens sont confrontés aux mêmes défis, même si leurs réalités industrielles diffèrent. La France est l'un des grands pays automobiles qui participent aux mesures indispensables pour réaliser les objectifs de réduction des gaz à effet de serre. L'Union européenne doit aujourd'hui se positionner face au monde et faire de cette mobilité l'un des axes de la politique européenne, ce qui suppose de trouver des axes communs et un financement conséquent de la recherche.

**M. Denis Baupin** : Ce sont des questions clefs conduisant à se demander si l'expression « véhicule écologique » ne serait pas un oxymore. Il y a en fait des potentialités importantes mais aussi beaucoup d'usages pour lesquels l'automobile va rester indispensable. Les mots d'ordre du type « 2 litres aux 100 » sont utiles.

**Mme Fabienne Keller** : J'ai été très impressionnée par les remarques des participants aux auditions publiques qui parlaient de l'utilité du croisement des regards. L'urbanisme, les liens entre la conception de la ville et la mobilité doivent être pris en compte, au même titre que la réalité économique et industrielle, dimension forte de l'avenir du véhicule écologique. La question de la gouvernance est centrale.

**M. Bruno Sido, sénateur, président de l'OPECST** : Vous avez analysé un sujet complexe en y intégrant des questions nouvelles d'urbanisme, de voiture connectée ; cela pose le problème de la sécurité des personnes. Je ne suis pas sûr que la problématique du pouvoir d'achat soit bien celle décrite par vous. Je vous poserai plusieurs questions : comment éviter la baisse du recours au transport collectif, si les véhicules écologiques transportant plusieurs passagers se développent ? Comment conserver la maîtrise du temps de transport ? Quelles sont les pollutions engendrées, en fin de vie, par les batteries des véhicules électriques ? Pourquoi n'abordez-vous pas la question des motos et des deux roues motorisées en général, phénomène qui a explosé depuis cinq ans ?

**Mme Fabienne Keller** : Il n'y a pas de contradiction entre transports collectifs et véhicules écologiques partagés. La maîtrise du temps est un élément qui doit être pris en compte, ce que fait, du reste, la RATP en affichant les temps d'attente des métros et des bus, ce qui contribue à diminuer l'énervement des passagers. Le transport en commun en site propre (TCSP) est fiable au point de vue horaire et temps de parcours. Nous proposons de créer des centrales de mobilité, donnant des informations sur la durée de transport prévisible.

Les pollutions engendrées par le recyclage des batteries sont une question majeure, mais il faut aussi savoir que beaucoup de vieux véhicules terminent actuellement leur vie dans les pays en développement. Nous avons traité les deux roues motorisées en prenant en compte toute leur gamme, de la très grosse moto au vélo électrique.

**M. Marcel Deneux, sénateur** : Le vélo électrique permet de faire 60 km sans problème, mais il reste cher (environ 1 400 euros).

**M. Denis Baupin** : Faut-il ouvrir des voies réservées pour d'autres véhicules que ceux affectés aux transports collectifs ? Cela dépend des lieux. Sur autoroute, c'est pertinent. Sur le périphérique parisien, si la voie de gauche était réservée aux véhicules en commun, aux bus express, aux véhicules à plusieurs passagers, aux taxis, on aboutirait, selon diverses études, à une fluidité meilleure.

La pollution liée aux batteries est une vraie question. C'est pourquoi nous recommandons d'élaborer dès maintenant un plan de recyclage des batteries. Les réponses aux questions soulevées par les deux roues sont proches de celles proposées pour les quatre roues. Les deux roues émettent moins de gaz à effet de serre, sont mieux adaptées à l'espace urbain, mais leur impact sur la pollution n'est pas forcément moindre. Il faut donc aller vers un mix et un continuum permettant de bénéficier des avantages des uns et des autres.

**M. Jean-Yves Le Déaut, député, premier vice-président de l'OPECST** : Je me réjouis de cette étude qui renforce les travaux de l'OPECST sur la consommation énergétique, du fait du poids des transports dans ce domaine. Votre rapport complète ceux sur la cyber-sécurité, sur la rénovation thermique des bâtiments, sur la transition énergétique. Je vous félicite pour votre esprit d'innovation : c'est la première fois qu'on a créé un blog à l'Assemblée nationale et à l'OPECST au cours de la réalisation d'un rapport. L'idée pourrait être retenue pour les travaux ultérieurs. C'est un très bon rapport, et je souhaite que vous organisiez, au cours des dix-huit mois à venir, une audition publique sur ce thème. L'Office pourrait reprendre votre idée de grande cause nationale, mais pour 2016.

Dans le monde actuel, les ressources vont se raréfier, et les besoins de mobilité vont s'accroître. Vos solutions sont intéressantes. Pourriez-vous expliquer l'un de vos graphiques qui montre que les jeunes sont moins enclins à posséder une voiture ? En matière de réduction des vitesses, il conviendra d'éviter qu'il y ait trop de limitations de vitesse différentes et donc des variations de vitesse trop nombreuses sur une même route.

Quand un basculement vers des mobilités sereines et durables s'opérera-t-il ? Qui va être concerné par ces nouvelles mobilités ? Qu'en est-il pour une famille moyenne type vivant en banlieue ? Les nouveaux véhicules vont-ils entraîner des surcoûts ? Y aura-t-il un marché, et qui va le tirer ?

**M. Denis Baupin** : L'Agence internationale de l'énergie propose de réduire les vitesses, mesure qui peut se mettre en place rapidement et ne coûte rien ; sa lisibilité est un élément important. Mais les technologies embarquées permettront de détecter la vitesse autorisée au lieu où passe le véhicule.

À propos des espaces réservés au stationnement, il n'y a pas que l'espace public, mais aussi les parkings publics : à Paris, les petits véhicules y payent leur place déjà moins cher. Mais il faut savoir que les véhicules partagés remplacent une dizaine de véhicules individuels, ce qui permet un gain de place important.

Quand se fera le basculement ? Les scénarii prévoient des évolutions en continu vers 2020, 2050. Mais un saut technologique en faveur du petit véhicule peut survenir, ce qui pourrait entraîner un bouleversement très rapide. Acheter une Zoé aujourd'hui, au prix actuel de l'électricité, c'est très rentable.

**M. Bruno Sido** : Jusqu'au jour où l'État imposera une taxe sur ce type de transaction.

**M. Denis Baupin** : Les véhicules au gaz présentent les mêmes avantages, mais les consommateurs n'en tiennent pas compte.

Un couple en banlieue avec deux enfants va profiter des innovations au niveau des briques technologiques qui permettront une réduction de la consommation du véhicule. Les petits véhicules ne sont qu'une des réponses. Le modèle du véhicule à tout faire, dominant depuis des décennies, va probablement être modifié. C'est ce que souhaitait Smart au départ, en imaginant de mettre à disposition de ses utilisateurs une voiture plus grande pour les vacances. Les constructeurs se demandent s'ils seront capables de passer de la fourniture du véhicule à la fourniture de services de proximité.

**Mme Fabienne Keller** : Citiz, organisme d'auto-partage, a prévu des solutions en alliant diverses offres, y compris pour les vacances. Des articulations s'esquissent donc, portant sur les services. L'auto-partage permet en outre une place de parking assurée, ce qui, en ville, constitue un vrai avantage.

S'il est difficile de prédire les basculements, on peut constater ce qui s'est produit avec le changement de nom de covoiturage.fr, devenu BlaBlaCar, lié à la prise de conscience de l'importance de la convivialité. Les différences entre les besoins d'un couple en banlieue et ceux d'une personne seule en centre-ville montrent l'importance des typologies pour étudier comment chacun peut améliorer sa situation en matière de mobilité et d'impact sur l'environnement.

Dans toute nouvelle offre, il y a évidemment une dimension de marché, l'effet de masse permettant de trouver un marché. C'est un frein, mais il en existe d'autres, comme ceux concernant les règlements sur les véhicules non classiques.

Le blog s'est révélé être un bon outil pour informer de manière approfondie les intéressés au cours de l'étude de l'Office.

**M. Marcel Deneux** : Je me félicite que l'OPECST ait engagé un tel rapport, que l'on attendait et où l'on retrouve plusieurs des idées du club des véhicules écologiques que j'ai créé, il y a quelques années, avec M. Bernard Darniche. J'aurais cependant préféré que vous parliez non seulement de la conception, mais aussi de l'utilisation des véhicules écologiques.

Il n'y aura pas de politique européenne dans ce domaine sans une politique industrielle et une politique de l'énergie au niveau européen. Je vous ai trouvé réservés sur l'hydrogène, alors que Total Allemagne équipe ce pays de 340 bornes d'approvisionnement et que tous les constructeurs allemands proposent des véhicules à hydrogène. Quant à l'utilisation du gaz naturel et du méthane, vous ne parlez que des petits véhicules. Aujourd'hui, la réalité économique est différente : Fiat Italie vend des bus et des tracteurs fonctionnant au méthane car le moteur à gaz naturel est plus adapté aux grandes cylindrées.

À propos des biocarburants, j'aurais aimé une autre approche : demain, cette politique continuera car c'est l'un des sous-produits des politiques de développement des protéines pour l'alimentation soit animale, soit humaine. C'est l'inverse de ce qui se fait aujourd'hui. La troisième génération se fera, mais sans doute pas avant quinze ans. Par ailleurs, je vous ai trouvé timides sur l'exemplarité supposée des décideurs publics qui parlent des véhicules propres mais n'en achètent pas.

Un autre problème est fondamental : le terme agro-carburant n'est plus officiellement admis. C'est un problème de droit administratif. En juillet 2006, est paru au Journal officiel un glossaire des termes à utiliser. De plus, un débat parlementaire récent a tranché cette question. De plus, on ne peut pas parler d'agro-carburant de deuxième génération. Il convient de ne parler que de biocarburants. Je souhaite donc que vous utilisiez ce dernier terme dans votre rapport.

Au sujet de la réduction de la vitesse, la consommation aux 100 km est parfois plus forte quand on ralentit. C'est mon expérience, notamment sur les chemins caillouteux. La consommation optimale est réglée par les constructeurs. Mais quelle diminution de la vitesse faut-il pour y parvenir ? Je ne suis pas certain que les panneaux de limitation de vitesse soient la meilleure solution.

Par ailleurs, il faudrait mesurer la qualité de l'air dans les lieux de résidence, et pas seulement à l'extérieur.

Enfin, la crédibilité est essentielle. Or elle est parfois absente, ce qui est le cas pour les projets du ministère du redressement productif qui comportent des erreurs d'illustration photographique, le colza représenté ne pouvant servir à produire du bioéthanol.

**M. Roland Courteau** : C'est un rapport foisonnant et un excellent travail. Cette étude est la bienvenue, car elle manquait. Au sujet des voies réservées, vos propositions sont intéressantes mais comment les mettre en œuvre concrètement, sauf à multiplier les sanctions ou à faire appel au civisme ? Là où il fonctionne, ce système ne s'appuie-t-il pas sur la délation ? Quant au vocabulaire, n'oublions pas que la troisième génération de biocarburants concerne les micro-algues, qu'on peut difficilement qualifier « d'agro-carburant ».

L'INRA effectue des travaux de recherche à partir de micro-algues. C'est sans doute la filière de l'avenir. Quant à la qualité de l'air, je suis d'accord avec votre proposition de renforcement de la gouvernance et de la surveillance, du fait du nombre élevé de décès dus à cette pollution et aux particules fines (on en dénombre 40 000 par an).

Comment explique-t-on la pollution de l'air dans le métro ?

**M. Denis Baupin** : La pollution de l'air intérieur est effectivement une question importante. En région parisienne, l'endroit le plus pollué est l'intérieur des voitures.

Je suis d'accord pour mettre en valeur l'utilisation des véhicules écologiques, en insérant dans l'intitulé du rapport le mot « utiliser ». Il s'agit bien de concevoir et d'utiliser des véhicules écologiques.

S'agissant de l'hydrogène, je vous donne acte de vos remarques. Il est vrai que ces questions évoluent très vite. Concernant le gaz et les petits véhicules, je rappellerai que c'est M. Bernard Darniche qui fait cette suggestion. Mais j'ai organisé une exposition, il y a quelques années, sur les véhicules logistiques au gaz qui sont nombreux. Le contrôle sur les voies réservées se fait à Londres en péage urbain, par photographie des plaques. Il est vrai qu'il est plus compliqué de vérifier le nombre de passagers.

Sur les termes agro-carburants et biocarburants, je ne suis pas sûr que le débat soit clos. Une décision parlementaire a certes été prise, mais à une voix de majorité. On verra ce qu'il en sera au moment du débat sur l'énergie.

Quant aux commandes publiques, on en parle beaucoup dans notre rapport.

**Mme Fabienne Keller** : La qualité de l'air est un défi du XXI<sup>e</sup> siècle, comme la pollution par le bruit. Mais c'est un domaine où il n'y a pas de ressources affectées, pas de fiscalité propre. C'est un enjeu majeur, à l'intérieur et à l'extérieur des véhicules, dans le métro où elle est due aux tunnels, mais aussi au freinage – le métro aérien constitue peut-être une réponse historique, une application des idées de Pasteur. La France a du retard dans l'application des directives européennes sur ce thème. Pourtant, on dispose d'études épidémiologiques très sérieuses. Bien mesurer tous les polluants est, par ailleurs, nécessaire et une vision globale est nécessaire pour être plus efficace en termes d'environnement.

**M. Jean-Yves Le Déaut** : Ce sont plutôt des collectivités territoriales et les entreprises publiques qui ont montré l'exemple. Je refais la proposition de décaler à 2016 l'année de grande cause nationale. L'OPECST soutiendra cette proposition. Avez-vous analysé l'apport des trente-quatre points du ministère du redressement industriel et plus particulièrement ceux concernant les transports ? J'insiste sur la nécessité de travailler sur des matériaux plus sûrs et plus légers. Il faut enfin ne fermer aucune option technique.

**M. Denis Baupin** : Nous évoquons les trente-quatre plans industriels du ministère du redressement productif et avons rencontré certains chefs de projets.

**M. Bruno Sido** : Je souhaite également que l'intitulé du rapport soit modifié, afin d'intégrer l'idée d'utilisation des véhicules écologiques. Je préfère qu'on ne prenne pas de décision concernant le vocabulaire en raison de la dimension politique de ce débat.

L'OPECST décide que l'intitulé du rapport est modifié et devient : « *Les nouvelles mobilités sereines et durables : concevoir et utiliser des véhicules écologiques* ». La proposition de déclarer la mobilité sobre, sereine et sûre grande cause nationale sera formulée pour l'année 2016.

L'OPECST a alors adopté ce rapport à l'unanimité, M. Marcel Deneux maintenant sa réserve sur l'utilisation du terme « agro-carburant ».

*La séance est levée à 19 h 35*

## **Membres présents ou excusés**

### **Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques**

Réunion du mercredi 15 janvier 2014 à 17 h 30

Députés

*Présents.* - M. Denis Baupin, M. Jean-Yves Le Déaut

*Excusés.* - M. Alain Claeys, Mme Anne Grommerch, Mme Anne-Yvonne Le Dain, M. Alain Marty

Sénateurs

*Présents.* - M. Roland Courteau, M. Marcel Deneux, Mme Fabienne Keller, M. Bruno Sido

*Excusés.* - Mme Delphine Bataille, Mme Corinne Bouchoux, M. Marcel-Pierre Cléach, Mme Virginie Klès, M. Christian Namy