



LES AVIS
DU CONSEIL
ÉCONOMIQUE,
SOCIAL ET
ENVIRONNEMENTAL



La transition énergétique dans les transports



Bruno Duchemin
Sébastien Genest

Juillet 2013



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ



CONSEIL ÉCONOMIQUE
SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL

Les éditions des
JOURNAUX OFFICIELS

2013-16

NOR : CESL1100016X

Jeudi 18 juillet 2013

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mandature 2010-2015 – Séance du 10 juillet 2013

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DANS LES TRANSPORTS

Avis du Conseil économique, social et environnemental

présenté par

MM. Bruno Duchemin et Sébastien Genest, rapporteurs

au nom de la

section de l'aménagement durable des territoires

Question dont le Conseil économique, social et environnemental a été saisi par lettre du Premier ministre en date du 10 mai 2013. Le bureau a confié à la section de l'aménagement durable des territoires la préparation d'un avis sur *La transition énergétique dans les transports*. La section de l'aménagement durable des territoires, présidée par M. Jean-Alain Mariotti, a désigné MM. Bruno Duchemin et Sébastien Genest comme rapporteurs.

Sommaire

■ Synthèse de l'avis	<hr/>	4
■ Avis	<hr/>	10
■ Introduction		10
■ Inscrire les choix d'infrastructures dans l'objectif « facteur 4 »		11
↳ Renforcer la dimension prospective en matière de choix d'infrastructures de transports		12
↳ Améliorer l'évaluation environnementale pour atteindre dans les choix d'infrastructures les objectifs fixés en matière de GES		12
■ Favoriser le transfert modal et l'intermodalité pour organiser la complémentarité des transports:		14
↳ Favoriser, pour lutter contre le changement climatique, le transfert modal et l'intermodalité par un développement cohérent aux diverses échelles territoriales :		14
↳ L'intermodalité, une voie à privilégier		16
■ Influer sur l'évolution des besoins de mobilité et accompagner les changements de comportements		17
↳ Intégrer dans l'urbanisme la transition énergétique dans le domaine des transports		17
↳ Mettre la mobilité durable au centre d'une nouvelle conception des politiques publiques locales		19
■ Saisir l'opportunité de la transition énergétique pour faire de la France un champion industriel du transport décarboné		23
■ Mettre en oeuvre les leviers nécessaires à cette transition : politiques publiques, réglementation et fiscalité		32
↳ Mobiliser les financements et la fiscalité :		32
↳ Lutter contre la précarité énergétique dans les transports :		35

■ Conclusion	35
■ Déclaration des groupes	38
■ Scrutin	56
Annexes	58
Annexe n° 1 : composition de la section de l'aménagement durable des territoires	58
Annexe n° 2 : liste des personnalités auditionnées et entretiens particuliers des rapporteurs	61
Annexe n° 3 : constats	63
Annexe 4 : graphiques et tableaux	72
Annexe n° 5 : références bibliographiques	75

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DANS LES TRANSPORTS

Synthèse de l'avis¹

La France s'est engagée dans le cadre européen à réduire de 20% ses émissions de GES par rapport à 1990 et à atteindre le «facteur 4» d'ici 2050. Dans la Loi POPE de 2005, elle fait de la lutte contre le changement climatique une priorité de la politique énergétique en précisant que celle-ci vise à diminuer de 3 % par an les émissions de GES de notre pays. Cela suppose de combiner efficacité et sobriété énergétiques, comme le souligne le premier volet de la «feuille de route pour la transition énergétique».

La transition énergétique dans les transports constitue à cet égard un enjeu majeur, car les transports en 2011 contribuent à 26 % des émissions de GES sur le territoire national, représentent 32 % de la consommation finale d'énergie et 70 % de la consommation française de pétrole pour des usages énergétiques. Le routier est responsable de 94 % des émissions de GES des transports contre moins de 1 % pour le fluvial et 0,4 % pour le ferroviaire.

L'énergie est une composante majeure des transports. Imaginer sa transition oblige à s'interroger sur l'organisation même de notre société : sur les matériels et l'utilisation qui en est faite, sur les modes de déplacement à privilégier et les infrastructures à mettre en place, sur les coûts pour la compétitivité, sur l'organisation du travail et des trajets...

Dans le monde, les besoins de mobilité croissent alors que devient cruciale la nécessité de traiter les problèmes environnementaux. Les marchés qui s'annoncent sont colossaux pour les transports en commun, l'automobile de plus en plus sobre et intelligente, les réseaux d'information et de transmission, les infrastructures, l'organisation des transports... Or, la France a des atouts pour devenir un champion mondial de la mobilité décarbonée.

Réussir cette mutation suppose de l'organiser au service de tous, des personnes, des entreprises, des opérateurs de transport et de l'industrie, en engageant la transition dès maintenant. Les politiques doivent définir clairement les objectifs et les moyens d'y parvenir par des actions coordonnées, s'inscrivant dans le long terme. Le CESE formule un ensemble de propositions en ce sens.

👉 Incrire les choix d'infrastructure dans l'objectif « Facteur 4 »

Intégrer, dans le futur Schéma national de mobilité durable, un diagnostic préalable de l'adéquation des réseaux de transports actuels à la demande et une analyse des besoins de rénovation des réseaux d'infrastructures, en confiant au CNDDGE (futur CNTE) un rôle de suivi des projets d'infrastructures majeurs.

Faire dans le cadre de ce schéma une évaluation consolidée de la réduction des émissions de GES qui résulterait des projets de développement envisagés, y intégrer les GES liés à la construction de chaque infrastructure, préciser les alternatives aux projets envisagés et inscrire toute infrastructure nouvelle dans une logique de haute qualité environnementale.

Inventorier le patrimoine des réseaux d'infrastructures existantes et prévoir un programme national de sauvegarde des entreprises.

¹ L'ensemble du projet d'avis a été adopté au scrutin public par 130 voix pour et 29 abstentions (voir le résultat du scrutin en annexe).

Donner, dans **la hiérarchisation des projets**, la priorité à l'optimisation de l'existant sur la construction de nouvelles infrastructures, aux alternatives à la route et à l'aérien en prenant en compte le point de basculement modal de l'aérien vers le ferroviaire, ainsi qu'aux modes et projets ayant le plus faible impact en termes d'émission de GES et sur l'environnement.

Retenir, via une évaluation socio-économique rénovée, de nombreux petits projets locaux à incidence forte quant à la réduction des émissions de GES, dans le cadre d'un grand programme national des nouvelles mobilités, avec un soutien financier de l'Etat, l'AFITF en assurant la coordination avec une gouvernance rénovée en tant qu'Agence nationale des nouvelles mobilités.

Assurer le financement nécessaire pour la régénération du réseau ferroviaire et pour maintenir en bon état le réseau routier existant.

Favoriser le transfert modal et l'intermodalité pour organiser la complémentarité des transports

Pour les voyageurs, développer des transports en commun de proximité de qualité, améliorer la coordination entre autorités organisatrices quant à la compatibilité des horaires ou de cadencement ainsi qu'une information et une billetterie communes.

Favoriser le développement des véloroutes voies vertes et du vélo dans les agglomérations, avec des parkings sécurisés près des plates-formes intermodales, promouvoir l'intermodalité et le fluvio-maritime dans le transport périurbain, raisonner les déplacements urbains/périurbains à l'échelle intercommunale.

Mettre en place, en complémentarité avec les réseaux ferrés, des lignes d'autocars dédiés aux déplacements les plus longs en grande banlieue, en les reliant aux pôles multimodaux (gares RER ou TER, gares Grand Paris Express), et renforcer les liaisons Intercités, en particulier ferroviaires, tout en renouvelant le matériel roulant de façon adaptée.

Développer une offre d'information instantanée multimodale.

Pour le fret, conforter l'importance accordée au multimodal, en prévoyant nombre de plates-formes multimodales et réserves foncières suffisantes avec un soutien financier de l'Etat pour leur réalisation.

Organiser la massification du fret ferroviaire, favoriser le développement d'opérateurs ferroviaires de proximité et prévoir des itinéraires prioritaires fret sur des sillons de qualité et totalement électrifiés en conditionnant leur accès à l'usage de la traction électrique.

Maintenir la possibilité de transport par wagon isolé pour répondre aux besoins des entreprises et intégrer dans le futur schéma national de mobilité les plates-formes d'échange entre ferroviaire et logistique urbaine, pour traiter le problème du « dernier kilomètre ».

Développer des autoroutes ferroviaires au départ des principaux ports, avec les plates-formes logistiques nécessaires, promouvoir le transport fluvial en modernisant le réseau existant dans le cadre du plan de relance de la voie d'eau et en améliorant les dessertes fluviales des grands ports maritimes, développer la production de GNL et équiper les grands ports de terminaux méthaniers ou de dessertes méthanières.

Optimiser le transport routier (amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules, réduction des kilomètres à vide, inscription dans le transport combiné) et faire évoluer sa régulation en veillant au respect des dispositions des codes du travail et de la route, notamment quant aux temps de conduite, à la vitesse et en matière de charge.

Achever le réseau transeuropéen de transports voyageurs et fret, amplifier les mesures d'harmonisation en matière de gabarit, de signalisation et de sécurité et inscrire la politique en matière de transports à l'échelle européenne pour éviter les distorsions de concurrence.

👉 **Influer sur l'évolution des besoins et accompagner les changements de comportements**

Concevoir un urbanisme qui densifie la ville en accroissant l'offre de logements privés et sociaux en centre-ville ou en centre-bourg et en favorisant la coordination entre les divers documents d'urbanisme. Prévoir dans les documents d'urbanisme les plates-formes multimodales permettant une meilleure organisation de la logistique urbaine. Confier aux communautés d'agglomération l'élaboration et la révision du plan local d'urbanisme, et que les autorisations d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager) leur soient transférées.

Développer des circuits courts de production, de consommation et de services, favoriser la mixité des activités et promouvoir une meilleure gestion des temps dans la ville pour les personnes et pour le fret.

Développer pour les entreprises, administrations et écoles, dans le cadre du dialogue social et sur la base du volontariat, des **Plans de déplacement entreprise et inter-entreprises inscrits dans les démarches RSE**.

Aller vers la mise en place d'entités locales des mobilités sous une forme diversifiée et conçue en lien avec la région en tant que chef de file, pour coordonner les services de transport des diverses AOT, notamment quant à l'information des voyageurs, à la tarification, ainsi qu'à l'interopérabilité billettique des tarifications de service public.

Prévoir l'accompagnement financier nécessaire pour l'animation territoriale des nouvelles mobilités.

Favoriser le co-voiturage avec parkings sécurisés et tiers de confiance pour sécuriser les transactions, **l'autopartage, notamment via la labellisation**, avec mise en place de parkings dédiés et de places de stationnement réservées en plus grand nombre, **et, en zones peu denses, les transports à la demande**.

Promouvoir, dans les centres urbains, **les politiques de mobilité douce sécurisée** (vélo, marche à pied, parcours scolaires pédestres), avec des places de stationnement en plus grand nombre et des parkings à vélos.

Utiliser pleinement le potentiel des technologies de l'information pour favoriser mobilité durable et évolutions des comportements.

Favoriser la fluidification du trafic routier, promouvoir l'éco-conduite, optimiser la vitesse du routier et des trains, moderniser la gestion du trafic ferroviaire et aérien.

👉 **Faire de la France un champion industriel du transport décarboné**

⌚ **Redéfinir le mix énergétique dans les transports...**

Le CESE, dans son avis sur *La transition énergétique : 2020-2050*, trace les perspectives suivantes : « *D'ici 2020 : en accélérant le développement dans les transports de l'usage des moteurs électriques, hybrides ou à gaz naturel puis renouvelables, et en favorisant les nouvelles mobilités, en s'appuyant sur les changements de comportements des consommateurs ; d'ici*

2030, en accélérant l'électrification des transports individuels et collectifs, en poursuivant le soutien à l'émergence de la filière ».

Doter la France d'une R&D à hauteur des enjeux en prenant en compte la dimension européenne

Coordonner une politique industrielle liant développement des énergies renouvelables et électrification des véhicules.

Réduire les délais administratifs nécessaires au lancement d'un projet pour tendre vers ceux pratiqués au niveau de l'Union européenne.

Développer la filière déconstruction et recyclage valorisation des véhicules en dotant l'ADEME des moyens de contrôle et de suivi nécessaires.

Promouvoir et coordonner les services de mobilité basés sur les réseaux intelligents améliorant l'efficacité énergétique.

Développer les pôles d'excellence en donnant de la lisibilité sur le long terme aux financements publics en accompagnant les investissements privés dans les projets de R&D jusqu'à la maturité et en y intégrant les PME.

Soutenir dans le cadre européen la mutation dans la mobilité en encourageant la coopération plutôt que la division par la concurrence des projets, chercher des partenariats européens pour des projets importants aux investissements lourds, telle la batterie embarquée à longue autonomie.

Préserver la propriété intellectuelle qui protège la recherche, gagner la bataille des normes avec l'implication de l'Etat et de l'Union européenne.

Maintenir la compétitivité des diverses filières de construction

Accélérer l'émergence d'un marché du véhicule automobile décarboné, encourager les progrès dans les véhicules électriques ainsi qu'hybrides et simultanément le développement de carburants « verts » qui respectent l'environnement, et notamment du biométhane carburant, dans une stratégie européenne.

Poursuivre les progrès de réduction de la consommation dans la construction aéronautique pour rendre l'aérien moins émetteur de GES.

Conforter la R&D dans la construction navale pour améliorer l'efficacité énergétique des transports maritimes et les systèmes nettoyeurs de fumées, en parallèle à l'implantation de terminaux méthaniers.

Poursuivre le développement de la filière française des transports collectifs, et notamment du ferroviaire (industrie et ingénierie) en favorisant la coopération entre exportateurs déjà implantés et nouveaux entrants.

Miser sur les forces des territoires pour développer partenariats stratégiques et processus de co-conception, soutenir la création de consortium « mobilité durable – ville durable ».

Favoriser le développement de partenariats type GIE entre entreprises françaises pour soumissionner ensemble aux appels d'offre et élargir la palette des services et de solutions proposées (guichet unique).

Développer des réseaux d'exportation intégrant entreprises déjà implantées, candidats nouveaux entrants et soutiens locaux via les ambassades.

Donner toute leur place à l'emploi et à la formation

Développer des processus territoriaux de gestion prévisionnelle des emplois, promouvoir dans les entreprises et les branches le dialogue social dans l'accompagnement des mutations, engager conjointement la formation professionnelle de la mutation technologique (GPEC).

Anticiper dès maintenant la concertation sur les conséquences des évolutions « métier » des filières, de la construction à la maintenance, mettre en œuvre les actions et formations nécessaires, co-construire les programmes sociaux avec les projets économiques industriels.

Mettre en œuvre les leviers réglementaires et fiscaux nécessaires

Remettre à plat la fiscalité impactant la transition énergétique et bâtir une fiscalité environnementale acceptable sur le plan économique et social

Mieux prendre en compte les enjeux de la transition énergétique dans la réorientation des prélèvements et dépenses fiscales existants, ainsi que quant aux mesures fiscales et aides publiques relevant de l'État et des collectivités locales qui favorisent l'éloignement des zones d'activité et l'étalement urbain.

Inscrire le réexamen de la fiscalité environnementale française, énergie comprise, dans une réflexion sur l'ensemble de la fiscalité nationale, liant efficacité économique, justice fiscale et dimension écologique.

Créer les conditions d'une prévisibilité nationale et européenne de la fiscalité environnementale en lien avec la révision en cours de la directive sur le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité, ce qui conduira à reconstruire la taxation du carbone, avec les nécessaires études d'impact économique et social du dispositif.

Le CESE réitère les propositions de l'avis *Bilan du Grenelle de l'environnement* pour que les évolutions en la matière tendent à respecter le principe pollueur-payeur et les principes d'égalité devant l'impôt et les charges publiques, ainsi qu'à prendre en compte la capacité contributive des contribuables et en particulier des populations les plus exposées et les plus précaires, le rapport coût-efficacité par rapport aux objectifs poursuivis, ainsi que la nécessaire compétitivité des entreprises, en se faisant « à pression fiscale constante ».

Mettre en œuvre des mesures d'accompagnement

Utiliser les possibilités ouvertes par la directive Eurovignette 3 pour accroître par la taxe poids lourds les ressources propres de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF) et des collectivités territoriales ; affecter ces financements en priorité au report modal.

Maintenir une part de financements des infrastructures par le budget de l'État à l'AFITF pour financer les infrastructures d'intérêt national priorisées dans le schéma national de mobilité durable.

Créer une épargne dédiée pour investir dans des infrastructures requérant un amortissement de longue période et des équipements de transports collectifs permettant de lutter contre la précarité énergétique dans les transports.

Envisager d'aider le financement des transports collectifs en site propre en captant une partie des plus-values immobilières liées à leur réalisation et/ou de mettre à niveau la fiscalité sur le kérosène utilisé sur les vols intérieurs pour dégager des recettes pour la transition

énergétique dans les transports, et/ou une réappropriation publique des concessions autoroutières ou une contribution sur les profits dégagés.

Accompagner la politique de report modal *via* une harmonisation européenne des règles, pour éviter les distorsions de concurrence.

Lutter contre la précarité énergétique dans les transports

Garantir un accès pour tous aux transports en veillant à ce que les nouvelles infrastructures ou les transports en commun mis en place aient un prix attractif.

Accompagner la mutation des transports, en particulier dans le périurbain et les zones rurales, pour éviter que leurs habitants se retrouvent en situation systématique de payeurs contraints ou dans l'impossibilité de se déplacer. Les plans de déplacement des collectivités et des entreprises, au besoin aidés par un financement national, doivent y contribuer et une part de l'effort de transition doit servir à proposer à ces personnes des solutions alternatives de transport.

Avis

Introduction

Le Président de la République, M. François Hollande, a fait état, dans son discours d'ouverture de la Conférence environnementale en septembre 2012, de sa volonté d'engager la France dans la voie de la transition énergétique, ainsi que du lancement sur cette thématique d'un Débat national, devant déboucher sur une loi de programmation à la fin de l'année 2013.

La transition énergétique constitue une nécessité pour répondre au défi du changement climatique, dont les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont un facteur majeur, pour limiter ses conséquences dommageables, ainsi que pour maîtriser la consommation d'énergie et les coûts qui en résultent pour notre pays et pour les divers types de consommateurs (particuliers, entreprises, etc.).

La loi Grenelle I du 3 août 2009 rappelait à cet égard que « *la lutte contre le changement climatique est placée au premier rang des priorités* » (article 2).

L'objectif à atteindre consiste à réduire de manière progressive mais très fortement les émissions de GES, pour atteindre le « facteur 4 » d'ici à 2050. Cela suppose de combiner efficacité et sobriété, comme le rappelle le premier volet de « la feuille de route pour la transition énergétique ».

La transition énergétique dans les transports constitue à cet égard un défi environnemental majeur, car les transports représentent 32 % de la consommation finale d'énergie, concentrent à eux seuls 70 % de la consommation française de pétrole pour des usages énergétiques et contribuent à 26 % de l'ensemble des émissions de GES observées en 2011 sur le territoire national et 17 % des émissions primaires de particules fines sont liées au transport routier. C'est aussi un défi pour la compétitivité des entreprises, l'emploi, le développement industriel, le pouvoir d'achat des ménages et la qualité de vie.

Cela exige de mettre en œuvre dès à présent **une démarche résolument volontariste**, afin d'impulser sans attendre l'évolution souhaitable dans un domaine où les mutations s'inscrivent nécessairement dans le temps.

Pour autant, les mesures jusqu'ici envisagées dans ce secteur n'ont pas permis d'infexion en ce domaine.

Le Conseil économique, social et environnemental (CESE) a consacré plusieurs travaux récents à divers aspects de cette problématique, sur lesquels s'appuie cet avis².

² Notamment les avis *La transition énergétique : 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer*, rapporté par Catherine Tissot-Colle et Jean Jouzel (janvier 2013), *Efficacité énergétique : un gisement d'économies, un objectif prioritaire*, rapporté par Anne de Bethencourt et Jacky Chorin (janvier 2013), *La filière automobile : comment relever les défis d'une transition réussie*, rapporté par Patrick Baily (octobre 2012), l'avis *L'expérimentation de l'ouverture à la concurrence dans les transports ferroviaires régionaux de voyageurs*, rapporté par Jean-Marie Geveaux et Thierry Lepaon (juillet 2012), l'avis *Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*, rapporté par Sébastien Genest et Pierre-Jean Rozet (février 2012), ainsi que l'avis *Bilan du Grenelle de l'environnement : pour un nouvel élan*, rapporté par Pierrette Crosemarie (février 2012), pour ne citer que les plus récents.

Dans l'avis sur *La transition énergétique 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer*, rapporté par Catherine Tissot-Colle et Jean Jouzel, le CESE a recommandé que ce débat soit étendu à l'ensemble du bouquet énergétique et qu'il intègre de manière prioritaire la problématique des transports, ses rapporteurs proposant que le CESE soit saisi sur cette question. Le Premier ministre, M. Jean-Marc Ayrault, a souhaité, lorsque cet avis et celui sur l'efficacité énergétique ont été présentés le 8 janvier 2013, que la problématique de la transition énergétique dans les transports fasse effectivement l'objet d'une saisine spécifique du Conseil.

Le 14 mai 2013, le CESE était donc saisi, par le Premier ministre, d'un avis sur le sujet de la transition énergétique dans les transports

La démarche préconisée par le CESE devra combiner des actions sur l'aménagement du territoire et les infrastructures de transports avec des mesures tendant à favoriser le report modal et l'intermodalité, ainsi qu'à accompagner les comportements en matière de mobilité des personnes (autopartage ou covoiturage notamment) et des marchandises. Elle passera également par des politiques promouvant la recherche en matière de transport, notamment quant à la consommation énergétique des véhicules, pour faire de notre pays l'un des « champions » de l'éco-mobilité, dans une logique de développement durable. Elle devra enfin s'accompagner de leviers réglementaires et financiers visant à conjuguer dans les transports efficience environnementale, économique et justice sociale.

L'effort doit porter en premier sur le routier, responsable de 94 % des émissions de GES des transports contre moins de 1 % pour le fluvial et 0,4 % pour le ferroviaire. Pour autant, le mode routier restera un élément de réponse important aux besoins de transport, même si ce sera pour une part sous une forme décarbonée.

L'urgence écologique nécessite des objectifs clairs, rapidement atteignables et suffisamment efficaces pour produire un changement et une réorientation des courbes vers le facteur 4, ce qui suppose de poursuivre et d'accentuer sans attendre la mutation engagée, en recherchant les voies d'une pleine adhésion à cette politique. Cette adhésion de l'ensemble de la Nation, addition de tous les comportements individuels et collectifs, constitue un pilier essentiel dans la construction du projet commun. Il s'agit de penser la transition énergétique en matière de transports et de la mettre en œuvre, au service de notre planète et de l'humanité.

Inscrire les choix d'infrastructures dans l'objectif « facteur 4 »

Les investissements dans les infrastructures de transport constituent un enjeu important pour l'attractivité de la France et l'accessibilité de ses territoires, ainsi que l'un des vecteurs qui doit contribuer à la transition énergétique.

Pour aller en ce sens, les objectifs du Grenelle de l'Environnement et la loi Grenelle 1 prévoyaient qu'un Schéma national des infrastructures de transport (SNIT) soit « élaboré en 2009 en concertation avec les parties prenantes du Grenelle. L'Etat évalue l'opportunité des projets (...) en se fondant sur des critères permettant d'apprécier la contribution des projets à l'atteinte des objectifs de développement durable fixés dans le cadre de la présente loi ». Parmi les critères cités figurent entre autres « **le solde net d'émissions de gaz à effet de serre induites ou évitées par le projet rapporté à son coût** », l'avancement d'autres projets et

les perspectives de saturation des réseaux concernés, la performance environnementale, l'accessibilité multimodale, le développement économique et l'aménagement des territoires aux différentes échelles, ainsi que l'amélioration de l'efficacité et de la cohérence du système de transport existant (loi Grenelle 1, article 17).

Un projet de Schéma de mobilité durable devrait être prochainement élaboré, après la remise du rapport de la commission « Mobilité 21 ». Le CESE souligne la nécessité que les choix d'infrastructures qui seront opérés dans le cadre de ce schéma s'inscrivent pleinement dans l'objectif « Facteur 4 », et fassent une place importante à la dimension prospective.

Renforcer la dimension prospective en matière de choix d'infrastructures de transports

L'analyse des besoins devrait être l'un des éléments majeurs à prendre en compte dans le choix des infrastructures à moderniser ou à réaliser. Il apparaît nécessaire qu'un **diagnostic préalable quantitatif et qualitatif de l'adéquation des réseaux de transports actuels à la demande** figure dans le futur projet de Schéma de mobilité durable, mettant notamment en évidence les principaux points de congestion et dysfonctionnements, entraînant notamment de fortes surconsommations énergétiques.

Comme le notait dès 2009 notre assemblée, l'état de nombreuses infrastructures en France est par ailleurs préoccupant³. Le CESE renouvelle donc sa demande d'une **analyse approfondie et actualisée des besoins de rénovation des réseaux d'infrastructures, avec un échéancier des coûts pour le ferroviaire, le fluvial et le routier, en particulier pour développer l'intermodalité et favoriser le report modal du routier vers le rail, le fluvial et le maritime, objectif du Grenelle de l'environnement.**

Le CNDDGE (futur CNTE) pourrait se voir confié le rôle prévu par la loi Grenelle 1 de « suivi des projets d'infrastructures majeurs et d'évaluation des actions engagées »⁴.

Améliorer l'évaluation environnementale pour atteindre dans les choix d'infrastructures les objectifs fixés en matière de GES

- Améliorer la prise en compte des GES et de la biodiversité dans l'évaluation des projets d'infrastructures

Le CESE appelle le gouvernement à faire, dans le cadre du futur schéma national de mobilité durable, **une évaluation consolidée de la réduction des émissions de GES qui résulterait de la réalisation de tous les projets de développement qui seront envisagés.**

Il importera par ailleurs d'intégrer dans cette évaluation les GES liées à la construction de chaque infrastructure. Des alternatives aux projets envisagés devraient être précisées et mieux quantifiées pour améliorer l'évaluation environnementale. En outre, dans l'évaluation, devra être prise en compte l'internalisation des coûts externes des différents modes de transport.

³ CESE Avis *Infrastructures et développement durable des territoires : un autre regard, une nouvelle vision*, rapporté par Daniel Tardy (septembre 2009).

⁴ CESE Avis sur *Le Projet de Schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*. Ce point consacré aux infrastructures, notamment, s'appuie très largement sur cet avis auquel on peut se reporter pour des approfondissements.

Il est aussi nécessaire d'améliorer l'évaluation socio-économique des projets qui figureront dans le projet de schéma national de mobilité durable. Ainsi, les réductions de temps de trajet sont survalorisées dans l'évaluation socio-économique actuelle des projets par rapport à d'autres facteurs difficiles à quantifier, telle la biodiversité, par exemple. Cette évaluation sur une base multi-critères révisés et non agrégés permettrait d'appréhender plus finement la réalité des projets.

Mériteraient de même d'être approfondies l'évaluation environnementale et, notamment quant à la réduction des émissions de GES, la déclinaison territoriale de l'évaluation. Il conviendrait ainsi, au-delà de l'analyse faite projet par projet, de procéder à une analyse des réseaux en incluant, s'agissant en particulier de projets structurants tels que les lignes LGV, les nécessaires infrastructures de correspondance. Le CESE souhaite que la grille d'indicateurs de suivi validée par le CNDDGE soit quoi qu'il en soit utilisée de manière à la fois transparente et participative⁵.

□ Préserver les entreprises, hiérarchiser les projets d'infrastructures et retenir une sélection de petits projets locaux à forte incidence sur la réduction des GES

Il importe d'inventorier le patrimoine des réseaux d'infrastructures existantes et de prévoir des dispositions de sauvegarde des entreprises via un programme national. Toute infrastructure nouvelle devrait enfin s'inscrire dans une logique de haute qualité environnementale.

Dans ce cadre, le CESE rappelle, pour le futur schéma national de mobilité durable, l'appel qu'il a lancé pour « donner, dans la hiérarchisation des projets (...), la priorité à l'optimisation de l'existant sur la construction de nouvelles infrastructures, aux alternatives à la route et l'aérien en prenant en compte le point de basculement modal de l'aérien vers le ferroviaire, ainsi qu'aux modes et projets ayant le plus faible impact sur l'environnement, en particulier en termes d'émission de GES, mais aussi de biodiversité et d'artificialisation des sols »⁶. Cette optimisation s'entend par la remise à niveau de l'existant, sa modernisation pouvant intégrer de nouvelles réalisations ferroviaires (voies de contournement, maillons manquants), plates-formes multimodales.

Dans cette optique, notre assemblée propose de retenir, en les sélectionnant avec soin sur la base d'une évaluation socio-économique rénovée, de nombreux petits projets locaux ayant une incidence forte en termes de réduction des émissions de GES. Pour ancrer la cohérence de la démarche, ces projets pourraient être agrégés en un grand programme national des nouvelles mobilités, qui permettrait un portage politique et leur donnerait de la visibilité, avec un soutien financier de l'État, selon la logique mise en œuvre pour la rénovation urbaine avec le PNRU. Avec une gouvernance rénovée à l'instar de l'ANRU, il pourrait être envisagé que l'AFITF joue ce rôle en tant qu'Agence nationale des nouvelles mobilités pour la coordination et la mise en œuvre de ce programme.

La dernière version du projet de SNIT prévoyait 50 Md€ pour la régénération du réseau ferroviaire. Le CESE souligne la nécessité que sa révision sous la forme du Schéma national de mobilité durable ne soit pas l'occasion de revoir à la baisse cet effort. De même, le programme de modernisation des infrastructures routières devrait bénéficier d'un financement suffisant pour maintenir en bon état le réseau routier existant.

5 Avis sur *Le Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)* p. 28, 31 et 39.

6 Idem p. 39 à 41.

Favoriser le transfert modal et l'intermodalité pour organiser la complémentarité des transports:

Le rapport *Le « Facteur 4 » en France : la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre* souligne que, les voitures particulières représentant 45,9 % des consommations d'énergies de traction, et le transport routier de marchandises 30,3 % en 2011⁷, réduire les émissions « suppose de faire porter l'effort prioritairement sur les voitures particulières et le transport routier de marchandises »⁸. Le transport routier représente 95 % des émissions de CO₂ des transports en 2011.

Favoriser, pour lutter contre le changement climatique, le transfert modal et l'intermodalité par un développement cohérent aux diverses échelles territoriales :

Le CESE souligne la nécessité d'assurer l'intermodalité du futur schéma national de mobilité durable en prévoyant les plates-formes intermodales dans les documents d'urbanisme, de manière à promouvoir fluidité et complémentarité en articulation avec la chaîne logistique. Un soutien financier de l'Etat sera indispensable pour leur réalisation effective au delà du seul routier. C'est en effet une véritable complémentarité des chaînes de transport et de logistique qu'il s'agit d'organiser.

Pour le transport de voyageurs

Développer des transports en commun de proximité de qualité, avec notamment des aménagements permettant la mise en place de transports en communs en site propre (TCSP), doit aussi, pour le CESE, constituer une priorité. En Outre-mer, où le développement des transports collectifs est particulièrement nécessaire pour remédier aux difficultés de déplacements et à la pollution de l'air, cela passe notamment par une amélioration dans l'organisation des transports. La désignation « d'une autorité organisatrice unique avec un périmètre unique de transport pour chaque territoire doit (à cette fin) être encouragée » (loi Grenelle II du 12 juillet 2010), quand cela est possible⁹. **Des efforts sont indispensables dans tous les cas pour développer une approche territoriale dans une logique de complémentarité et améliorer la coordination entre autorités organisatrices existantes, notamment via une information et une billetterie communes, mais aussi en matière de compatibilité des horaires ou de cadencement.**

Favoriser le développement des véloroutes voies vertes et du vélo en toute sécurité dans les agglomérations est un autre enjeu important pour réduire les émissions de GES en zones urbaines. Comme l'avait souligné le CESE s'agissant du SNIT, des modalités de financement devraient être prévues en la matière pour y parvenir. Ce développement devrait être obligatoirement pris en compte dans les documents d'urbanisme.

Le **transport périurbain**, qui s'effectue surtout en voiture particulière, est l'un des domaines où porter en priorité l'effort pour la promotion de transports décarbonés. Cela suppose notamment de **promouvoir l'intermodalité** pour permettre à une personne de

⁷ Source SOeS, d'après d'après SOeS, DGEC, CPDP

⁸ Rapport *Le facteur 4 en France : la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050*, CGEDD, p. 91.

⁹ Avis *Le Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*, p. 33.

se rendre à la gare en voiture décarbonée ou en deux-roues et de l'y laisser sur un parking sécurisé. Développer le transport périurbain ferroviaire ou en autocars en constitue l'une des modalités à privilégier, quand la densité des populations desservies le permet. Le Tram-train en est une autre modalité. Le transport périurbain fluvio-maritime peut aussi constituer une solution qu'il s'agit de promouvoir. Il convient quoi qu'il en soit de **raisonner les déplacements urbains/périurbains à l'échelle intercommunale**, car près de la moitié des voitures dans les villes viennent de l'extérieur.

Le réseau des voies rapides existant à la périphérie des grandes agglomérations doit être mieux pris en compte dans les politiques de déplacement domicile-travail. En complémentarité avec les réseaux ferrés, le CESE propose la mise en place progressive de lignes d'autocars dédiés aux déplacements les plus longs afin d'améliorer les conditions de mobilité en grande banlieue. Ce réseau permettrait de relier les bassins de vie de la grande couronne aux pôles multimodaux existants (gares RER ou TER) ou à venir (gares Grand Paris Express).

Garantir l'équité territoriale et offrir à leurs habitants plusieurs alternatives modales suppose, notamment pour desservir les zones à dominante rurale, de **renforcer les liaisons Inter-cités**, en particulier par des liaisons ferroviaires quand cela est possible. **Le renouvellement progressif du matériel avec du matériel adapté sur les liaisons Inter-cités constitue aussi une nécessité.**

Pour que « *chacun puisse définir sa « stratégie personnelle de mobilité » en fonction de la disponibilité des modes de transports. « le développement d'une offre d'information instantanée multimodale devrait donc être encouragé par les pouvoirs publics nationaux et locaux* »¹⁰.

Pour le transport de fret

Le CESE rappelle l'engagement national pour le fret ferroviaire pris en septembre 2009, qui correspond à un programme d'action de 7 Md€ à mobiliser d'ici 2020. « *Cet engagement, qui prévoit entre autres la création d'un réseau d'autoroutes ferroviaires, le développement du transport combiné, le développement du fret ferroviaire express, la création d'un réseau orienté fret et la desserte des grands ports français, doit être considéré comme prioritaire pour rendre le fret compétitif et éviter que ne transitent les marchandises par la route* »¹¹.

Le CESE appelle à cet égard à **conforter l'importance accordée au fret et au multimodal**¹², en prévoyant un nombre de plates-formes multimodales avec les réserves foncières suffisantes.

Cela appelle la reconstruction d'une politique de fret ferroviaire visant son développement alors que la part de ce mode de transport ne cesse de diminuer¹³. Prioriser le fret ferroviaire répond à l'intérêt général. Cela suppose notamment d'organiser la massification, de favoriser le développement d'opérateurs ferroviaires de proximité, de prévoir des itinéraires prioritaires fret sur des sillons de qualité dont l'électrification doit se poursuivre et de conditionner leur accès à l'usage de la traction électrique. L'Autorité de régulation du transport ferroviaire (ARAF) ne devrait pas seulement contrôler les conditions du libre accès au réseau mais aussi permettre une organisation efficiente du transport de

10 Avis sur *La filière automobile : comment relever les défis d'une transition réussie ?*, p. 38.

11 Avis sur *Le Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)* p. 42.

12 Idem p. 42.

13 Cf : Comptes de la Nation.

merchandises répondant aux souhaits des chargeurs, ainsi qu'aux objectifs de report modal et de réduction des émissions de GES.

Des solutions telles qu'un allongement des trains de fret ou des zones de croisement en voie unique, moins coûteuses, pourraient dans certains cas s'avérer préférables à un doublement des voies.

L'intermodalité, une voie à privilégier

En 2012, il existait en France deux autoroutes ferroviaires. Pour le CESE, le **développement d'autoroutes ferroviaires**, notamment au départ des principaux ports, doit permettre de supprimer les trajets routiers longue distance supérieurs à 500 km, conformément aux engagements du Grenelle de l'environnement, voire pour des distances inférieures lorsque le niveau de trafic est important. Le **mode combiné est l'un des instruments facilitant un report modal massif qui doit être privilégié**, ce qui suppose de mettre en place des équipements au niveau des zones portuaires et des plates-formes logistiques nécessaires.

Il importe **de maintenir et d'accroître la possibilité de transport par wagon isolé et de rendre pertinent ce mode de transport pour répondre aux besoins des entreprises. Cela pourrait constituer une mission de service public à laquelle les opérateurs ferroviaires, et notamment la SNCF, devraient répondre.**

Pour le CESE, il est de même indispensable que **le futur projet de schéma de mobilité durable intègre les plates-formes d'échange entre ferroviaire et logistique urbaine¹⁴**, pour traiter le problème du « dernier kilomètre ».

Parallèlement à des efforts de fiabilité et de régularité du transport de fret ferroviaire, le CESE appelle à faire évoluer la régulation du transport routier de marchandises. Cela suppose entre autres que les pouvoirs publics veillent à ce que les entreprises respectent des « *conditions normales* » d'accès et de maintien dans le marché¹⁵, afin de prévenir le risque que des entreprises fragiles ou en difficulté ne tirent les prix vers le bas en détournant les réglementations notamment sociales. Cela passe aussi par le contrôle du respect des dispositions prévues par les codes du travail et de la route, notamment quant au temps de conduite, à la vitesse et en matière de charge, avec des sanctions sévères en cas d'infractions.

Pour le CESE, « *Le transport fluvial doit aussi être favorisé et le réseau existant préservé, modernisé et développé* »¹⁶. Le CESE préconise que le plan de relance de la voie d'eau permise par la régénération et la modernisation du réseau de voies navigables (loi de 2012) et la création de l'Établissement public administratif Voies navigables de France (VNF) donnent une ambition nouvelle au transport fluvial et l'inscrivent dans une perspective de développement sur le long terme. L'amélioration des dessertes fluviales des grands ports maritimes, nécessaire, pourrait contribuer à ce développement.

Il importe plus largement de **promouvoir une politique ambitieuse de logistiques de marchandises et de dessertes urbaines, périurbaines et locales**, de repenser les chaînes logistiques maritime + fer + route en complémentarité, et non plus en concurrence, en remettant à plat la chaîne logistique selon le paramètre écoresponsable. Pour la création de nouvelles zones d'activité, la prise en compte de la logistique urbaine pourrait figurer

¹⁴ Avis sur *Le Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*, p. 29.

¹⁵ Pour une régulation durable du transport routier de marchandises, Rapport de la mission présidée par Claude Abraham : CAS, n°14, 2008, p. 194.

¹⁶ Avis sur *Le Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*, p. 33-34.

parmi les critères d'accessibilité du projet. Le transport routier est un élément indissociable de cette politique multimodale. Il est indispensable au pré et post acheminement et restera le principal mode d'acheminement des marchandises par voie terrestre. Son optimisation (amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules, réduction des kilomètres à vide, inscription dans le transport combiné) est donc un levier très important pour la transition énergétique.

S'agissant des ports, l'objectif de « *doubler la part de marché du fret non routier pour les acheminements à destination et en provenance des ports* » a été fixé par la loi Grenelle 1. Des dispositions internationales et européennes ont visé à améliorer l'efficacité énergétique des navires, la législation en la matière étant nécessairement internationale. Les progrès, d'une importance non négligeable car le transport maritime émet environ 3 % du total des émissions de CO₂, passent par une réduction de la vitesse des navires et par le développement du GNL. **Le recours au GNL implique toutefois de modifier les navires existants ou de renouveler les flottes, ainsi que de garantir l'équipement en gaz des ports.** La France se situant au confluent de voies majeures de commerce maritime, **développer la production de GNL dans notre pays et équiper de terminaux méthaniers ou de dessertes méthanières les principaux ports français de commerce** pour y permettre le ravitaillement des navires en carburant serait un moyen de favoriser cette mutation tout en améliorant leur attractivité. De nouvelles motorisations hybrides et électriques peuvent aussi constituer une solution d'avenir. Le développement des autoroutes de la mer se heurte aux distorsions de concurrence d'opérateurs routiers qui ne respectent pas les réglementations nationales ou internationales du transport routier. **Là aussi, une meilleure application de la réglementation, y compris via un renforcement des contrôles, est indispensable.**

Le CESE estime essentiel l'achèvement du réseau transeuropéen de transports voyageurs et fret. Amplifier les mesures d'harmonisation en matière de gabarit, de signalisation et de sécurité en constitue un autre élément. **Pour le CESE, inscrire la politique en matière de transports à l'échelle européenne est indispensable pour éviter les distorsions de concurrence.**

Influer sur l'évolution des besoins de mobilité et accompagner les changements de comportements

Intégrer dans l'urbanisme la transition énergétique dans le domaine des transports

Concevoir un urbanisme qui densifie la ville

Les deux tiers de l'accroissement du parc de logements entre 1970 et 2006 sont constitués de maisons individuelles, notamment sous la forme de pavillons dans le périurbain, en périphérie des villes ou à la campagne.

Il importe d'enrayer pour l'avenir cet éloignement par une densification de l'habitat dans le cadre d'une urbanisation raisonnée, qui permet aux transports collectifs de prendre en charge une partie importante des trajets domicile/travail, et à la marche d'offrir une réponse adaptée à la majorité des déplacements du quotidien. **Cela suppose notamment d'accroître très fortement l'offre de logements privés et sociaux**

en centre-ville ou en centre-bourg, et, quand densifier n'est pas possible, d'organiser un développement des zones à urbaniser le long des voies de transports en commun préexistantes et non saturées. Il faut par ailleurs favoriser la revitalisation des centres-bourgs, car souvent ceux-ci se sont vidés tandis que leur périphérie se développe sous la forme d'habitat diffus.

Le CESE considère, comme indiqué dans l'avis *Evaluation relative à la mise en œuvre du droit au logement opposable*¹⁷, que les plans locaux d'urbanisme devraient autant que possible être établis au même niveau de responsabilité que le programme local de l'habitat (PLH), afin de permettre une meilleure articulation entre ces deux documents d'urbanisme. « La réunion de ces compétences étant généralement facultatives, il convient d'encourager les communes membres d'un EPCI à procéder aux transferts correspondant ». Par ailleurs, le CESE demande, comme c'est déjà le cas pour les communautés urbaines, que « toutes les communautés d'agglomération se voient confier l'élaboration et la révision du plan local d'urbanisme, et que les autorisations d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager...) leur soient transférées ». Le CESE propose d'étudier « la création d'un syndicat du logement en Île-de-France (SYLIF) qui aurait vocation à regrouper toutes les collectivités publiques ayant un rôle à jouer dans le domaine du logement pour coordonner l'ensemble des actions nécessaires »¹⁸.

Développer des circuits courts de production, de consommation et de services

Au delà du maintien des services publics en milieu rural, **implanter des services de proximité, marchands et non marchands, dans les territoires périurbains et ruraux** constitue pour le CESE l'un des moyens possibles de limiter les déplacements en voiture au sein de ces territoires. **Il importe de favoriser, de manière plus générale, la mixité des activités.**

Le CESE appelle à développer pour les entreprises, les administrations et les écoles, dans le cadre du dialogue social et sur la base du volontariat, des Plans de déplacement entreprise et inter-entreprises inscrits dans les démarches RSE. Il demande que ces plans de déplacement intègrent pleinement la dimension de la réduction des GES, ainsi que de la qualité de l'air, et qu'une bonne coordination soit assurée.

Une meilleure gestion des temps dans la ville, avec le cas échéant l'incitation à des horaires de travail décalés pour les entreprises d'une même zone, peut contribuer à une optimisation de la circulation routière ou de l'utilisation des transports en communs. Le recours au télétravail et l'élargissement de l'offre en matière, ou l'usage accru de techniques telles que les conférences téléphoniques ou les visio-conférences, peuvent aussi contribuer à diminuer les émissions de GES sur les trajets contraints.

Il faut aussi revoir les chaînes logistiques pour utiliser au maximum les plages horaires de livraison et optimiser ainsi l'usage des infrastructures, en s'appuyant par exemple sur de la livraison urbaine électrique possible sur des plages horaires étendues. Des expériences pilotes ont montré le potentiel d'économies de CO₂ lié à la mise en place de centres de mutualisation de livraison de marchandises. Outre l'optimisation organisationnelle des trajets (réduction des kilomètres à vide) et des taux de remplissage des camions, le recours à des véhicules décarbonés pour le dernier kilomètre permet des économies importantes.

¹⁷ Avis *Evaluation relative à la mise en œuvre du droit au logement opposable*, rapporté par Henri Feltz et Frédéric Pascal (septembre 2010),

¹⁸ Avis *Evaluation relative à la mise en œuvre du droit au logement opposable*, p. 10 et 11

Enfin, l'efficacité énergétique du parc viendra en grande partie de la diffusion de services de mobilité basés sur des réseaux intelligents qui permettent d'optimiser l'usage des véhicules.

Mettre la mobilité durable au centre d'une nouvelle conception des politiques publiques locales

L'articulation entre PLU, PLH et PDU est essentielle pour assurer la cohérence des orientations. Les collectivités doivent être encouragées en incluant les SCOT, les PDE et PDI. Cela passe aussi par une amélioration de la coordination entre autorités organisatrices, en particulier dans les territoires ultra-marins. Sur ces territoires, la multiplicité des acteurs institutionnels se partageant les compétences en matière de transports sur des périmètres emboîtés a donné lieu à un nécessaire « **bricolage institutionnel** », dont l'efficacité n'est pas toujours pleinement réalisée. Il conviendra à cet égard de veiller à ce que le futur projet de schéma national de la mobilité durable soit bien articulé avec les schémas de transport des collectivités territoriales, et notamment avec les schémas régionaux de services de transport voyageurs et marchandises.

Pour le fret et pour les voyageurs, il convient d'aller vers la mise en place d'entités locales des mobilités sous une forme diversifiée.

Le CESE souligne l'importance de coordonner les transports à une double échelle nationale et territoriale en association avec les départements et les régions, ainsi que « *la mise en place d'entités locales des mobilités sous une forme diversifiée et conçue en lien avec la région en tant que chef de file* »¹⁹. Elles pourraient notamment prendre la forme d'une autorité organisatrice par région et d'antennes par intercommunalité. L'objectif est la coordination des services de transport des différentes AOT, en particulier dans le cadre des DSP, notamment quant à l'information des voyageurs, à la tarification ainsi qu'à l'interopérabilité billettique des tarifications de service public. Elles devraient aussi viser à bien articuler les programmes d'investissement intermodaux des diverses AOT et leur exploitation.

Pour le CESE, il importe de prévoir l'accompagnement financier nécessaire pour l'animation territoriale des nouvelles mobilités, afin d'aider les collectivités territoriales à développer des politiques de mobilité intégrant le « facteur 4 ». D'autres dispositifs territoriaux d'organisation existent en matière de transports, tels que les plans de déplacement urbain, mais leur approche de la dimension énergétique des transports reste très limitée, ce qui milite pour une articulation réelle avec les Plans climat énergie territoriaux (PCET). **Le CESE considère que des aides dédiées aux actions en faveur de la mobilité durable et de la transition énergétique dans les transports, facteur important du changement, devraient être prévues pour soutenir, avec un financement public, la mobilisation des acteurs dans les territoires.** Les résultats de ces démarches, qui reposent sur l'animation d'acteurs-relais, devront être évalués²⁰.

¹⁹ Avis *Ouverture à la concurrence des Services ferroviaires régionaux de voyageurs*, p. 71-72 ;

²⁰ Audition de M. Virlouvet par la section.

- Un nouveau rôle des collectivités locales pour promouvoir la mobilité durable et favoriser l'évolution des nouveaux usages de l'automobile

Pour le CESE, « La mobilité durable doit être mise au centre d'une nouvelle conception des politiques publiques locales, notamment en substituant à la concurrence classique « voiture/transport collectif » une politique de complémentarité afin d'adapter l'offre de déplacement en fonction des territoires et des espaces- temps ».

Dans les milieux ruraux ou périurbains où la fréquentation est peu dense, les transports à la demande peuvent se révéler efficaces pour assurer une continuité aux transports collectifs souvent absents de ces territoires et ainsi permettre le partage de véhicules.

Le covoiturage consiste en un regroupement dans un même véhicule partagé de plusieurs passagers effectuant un trajet commun. Il constitue un enjeu important pour tendre vers le « facteur 4 », chaque véhicule automobile transportant de l'ordre d'1,2 personnes en moyenne. C'est particulièrement vrai pour les trajets domicile-travail, où le conducteur est souvent seul à bord ; les déplacements de ce type se prêtent à l'organisation d'un covoiturage régulier, en ce qu'ils sont relativement répétitifs et programmables. Ces politiques pourraient le cas échéant intervenir dans le cadre de plans de déplacement d'entreprises ou interentreprises avec des véhicules d'entreprises comme cela a été évoqué précédemment. Développer le covoiturage pour augmenter le nombre de passagers par véhicule et réduire ainsi le nombre de véhicules en circulation nécessite des investissements collectifs relativement limités et constitue un moyen efficace pour réduire fortement les coûts individuels de transports.

Le covoiturage peut être utilisé à l'échelon local ou départemental, ou encore pour des trajets uniques de longue distance, et des sites Internet proposent ce type d'opérations, en mettant en contact conducteurs ayant des places à offrir et passagers intéressés. Le covoiturage peut aussi s'intégrer dans une chaîne multimodale d'utilisation de transports collectifs. SNCF Transilien propose ainsi, en prolongement du service ferroviaire, un covoiturage de rabattement vers les gares et à partir d'elles. La quasi totalité des gares franciliennes (hors Paris) sont aujourd'hui concernées, plusieurs d'entre elles offrant dans ce cadre des facilités de stationnement (abonnements à tarifs réduits, places balisées dans les parkings gratuits, etc.).

Il serait intéressant, pour la même raison, de favoriser le développement de systèmes de taxis collectifs.

Le CESE recommande de favoriser le développement du co-voiturage en mettant en place des systèmes de parkings sécurisés et un tiers de confiance (éventuellement sites Internet) pour encourager et sécuriser les transactions.

L'autopartage, adapté surtout aux agglomérations relativement importantes et à forte densité de population, vise à intensifier l'usage d'un véhicule (les automobiles étant en moyenne inutilisées et immobilisées plus de 90 % du temps). L'auto-partage est souvent utilisé en complément d'un recours à des mobilités douces pour les petites distances (marche, vélo) et des transports collectifs pour les moyennes ou longues distances. L'autopartage favorise ainsi, indirectement, le report modal et la réduction des émissions de GES, tout en réduisant en même temps le nombre des véhicules en stationnement. Il existe diverses formes d'auto partage : des particuliers le pratiquent en mettant leur véhicule automobile à disposition ; des entreprises d'auto partage jouent le cas échéant un rôle de relais entre eux et les personnes intéressés et mettant en ligne les offres de partage de leur véhicule,

qui intègrent dans certains cas « une assurance automobile tous risques ainsi qu'un système de paiement sécurisé et automatique des locations »²¹. Des entreprises ou des coopératives proposent aussi une offre de véhicules en auto partage, avec un système d'abonnement et de location à la durée d'utilisation.

Le CESE préconise de promouvoir, notamment via la labellisation, l'autopartage, avec mise en place de parkings dédiés et de places de stationnement réservées en plus grand nombre.

La mutualisation de l'usage des véhicules telle que le covoiturage ou l'autopartage est une solution d'autant plus efficace pour agir sur les émissions de CO₂ qu'elle est mise en œuvre avec des véhicules décarbonés pouvant aller jusqu'aux véhicules électriques et hybrides rechargeables utilisés en mode électrique. Elle peut être soutenue par des contrats d'assurance adaptés et par des avantages accordés aux véhicules à occupation multiple : système des High Occupancy Vehicule (HOT) ou voies réservées sur les autoroutes ou voies rapides urbaines sur le modèle américain : modulation de péage pour les co-voitureurs (Duplex A86) ; système de réservation de places de parking ou de gratuité du stationnement dans les zones payantes; développement d'infrastructures (parc de covoiturage) ou de services dédiés (covoiturage dynamique grâce à la localisation par GPS et les connexions 3G).

Il convient par ailleurs de promouvoir, dans les centres urbains, les politiques de mobilité douce sécurisée (vélo, marche à pied, parcours scolaires pédestres). La substitution de véhicules à deux roues (motos, véhicules motorisés « légers » à trois roues ou à 4 roues y compris les quadricycles, scooters, vélos électriques) peut aussi permettre de réduire les émissions de GES par rapport aux voitures particulières. **Des places de stationnement en plus grand nombre, y compris des parkings à vélos sécurisés, devraient leur être allouées, notamment près des stations de transport en commun.**

□ Utiliser pleinement le potentiel des technologies de l'information pour favoriser mobilité durable et évolutions des comportements

Il importe plus généralement de tirer parti du développement considérable des technologies de l'information et de leur diffusion dans une partie de plus en plus importante du grand public pour permettre à chacun de définir une stratégie de mobilité adaptés à ses besoins personnels et professionnels, en fonction des modes de transports disponibles. **Le CESE appelle de ce fait à ce que les pouvoirs publics, à l'échelon national et local, encouragent le développement d'une offre d'information instantanée multimodale.** Elle devrait comprendre les offres d'autopartage et de covoiturage.

L'apport des technologies de l'information et de la communication permet d'expérimenter de nouvelles pistes d'économies d'énergie dans le transport de marchandises. Cela passe par exemple par la réservation d'aires de livraison pour éviter les stationnements en double-file et par la possibilité de donner la priorité aux camions les plus « propres », favorisant ainsi la fluidité du trafic.

²¹ Centre d'analyse stratégique, Rapport *Pour une nouvelle approche des mobilités dans les territoires périurbains et ruraux*, coordonné par Olivier Paul-Dubois-Taine (2012), op. cit.

▣ Promouvoir l'éco-conduite, moduler la vitesse et favoriser la fluidification du trafic routier

L'éco-conduite est l'un des facteurs les plus rapides à mettre en œuvre de réduction de la consommation de carburant et donc des émissions. En respectant quelques règles simples (passer la vitesse supérieure dès que possible, maintenir une allure constante, anticiper le trafic, décélérer progressivement, vérifier régulièrement la pression des pneus), les économies de carburant peuvent atteindre 15 %. Des systèmes embarqués intelligents d'aide à la conduite automobile peuvent aider le conducteur dans sa recherche d'une conduite « optimale » associant sécurité et économies d'énergies. Par ailleurs, à l'instar des poids lourds et des autocars, un bridage de la vitesse des véhicules utilitaires légers devrait être envisagé pour le CESE, pour des raisons de consommation et de sécurité routière.

D'autres solutions peuvent aussi contribuer à la fluidification du trafic routier et ainsi à réduire les émissions de GES. Selon l'ADEME, un véhicule thermique consomme en effet dans un embouteillage environ 16 litres au 100 km, soit le double de la consommation moyenne d'un véhicule en France. **Cela plaide pour le CESE dans le sens d'une généralisation de systèmes visant à l'information des conducteurs (par radio, GPS, panneaux à message variable, etc.) sur l'état du trafic, sur les itinéraires alternatifs, ainsi que sur les solutions de rabattement lors des embouteillages.**

Peuvent aussi y contribuer les instruments permettant de réguler les flux de circulation en centre-ville (coulées vertes); d'auto-adaptation des vitesses sur les autoroutes périurbaines en fonction des conditions de circulation (telle que mise en œuvre sur l'autoroute A7); des solutions de changement d'affectation des voies en fonction du trafic (pont de Saint-Nazaire); des solutions d'utilisation des bandes d'arrêt d'urgence (Grenoble) favorisent la fluidification du trafic routier et/ou de limiter la congestion urbaine. **L'extension de ces divers dispositifs mériterait pour le CESE d'être étudiée.** Il pourrait être aussi envisagé de réservier une des voies autoroutières pour les véhicules « propres » ou en fonction du taux de remplissage.

Le temps passé en ville au feu rouge, à accélérer et à freiner en circulation dense ou à chercher une place ou se garer engendre aussi une surconsommation de carburant ; **il convient pour y remédier de développer, en centre ville, les mécanismes de régulation dynamique des vitesses et des feux, ainsi que le développement des nouvelles technologies permettant d'informer les conducteurs sur la localisation des places de stationnement disponibles.**

▣ Optimiser la vitesse des trains et moderniser la gestion du trafic

Optimiser la vitesse des trains et améliorer la gestion des trajets peut aussi réduire la consommation d'électricité. La SNCF, qui représente à elle seule 1,5 % de la consommation totale d'électricité en France, s'est fixée en 2012 l'objectif de réduire de 20 % (à transport constant) en 10 ans, d'ici à 2022, la consommation énergétique de ses installations ferroviaires. La démarche, axée sur la réduction de la consommation électrique, vise à équiper toutes les motrices d'un compteur d'énergie d'ici à 2020, ainsi qu'à relier le matériel roulant à un système centralisé capable de lire la vitesse de chaque train. Ce système, mis en place en Allemagne, devrait permettre à chaque conducteur de train de savoir ce qu'il consomme. Des dispositifs d'assistance à la conduite devraient aussi y contribuer. L'information sol-train, du régulateur à la cabine de conduite, doit être améliorée pour donner au conducteur de la lisibilité sur l'état du trafic et l'adaptation de son comportement de conduite. Un autre axe de progrès réside dans la réduction de la consommation des trains à l'arrêt. Un autre

vise à améliorer les performances énergétiques des gares, des ateliers de réparation ainsi que du matériel ; une expérimentation conduite à Versailles Chantiers vise à optimiser la consommation énergétique de la gare en fonction de la circulation des trains et des besoins ; pour la SNCF, le système de régulation actuellement expérimenté pourrait être transposé, puis exporté, notamment en Chine. Enfin, un troisième axe réside dans l'amélioration et le développement de la récupération d'énergie de freinage des trains, qui est déjà utilisée²². **Il importe pour le CESE que ces efforts soient effectivement mise en œuvre afin que les objectifs fixés soient atteints dans les délais. Ces efforts devraient par ailleurs être étendus aux autres opérateurs ferroviaires.**

En matière de transport aérien, des voies d'amélioration résident notamment dans la modernisation de la gestion du trafic aérien. Une réduction des émissions devrait être recherchée dans une optimisation du roulage au sol et en favorisant les montées et les descentes continues des avions. Depuis 2010, la mise en place à l'aéroport Roissy Charles de Gaulle d'un dispositif de suivi du temps de roulage aurait ainsi permis de réduire celui-ci de 10 % par rapport à 2007.

Le CESE recommande de poursuivre la promotion de l'écoconduite dans les modes routiers, ferroviaires, fluviaux et aériens. Cela suppose notamment de sensibiliser davantage les conducteurs routiers et ferroviaires à la conduite économique dans les formations, et d'intégrer cet aspect dans la formation du permis de conduire pour l'ensemble des conducteurs.

Saisir l'opportunité de la transition énergétique pour faire de la France un champion industriel du transport décarboné

Dans le cycle économique en cours, la France est dépendante de ressources externes carbonées. Il n'en sera pas de même dans une économie décarbonée, où d'autres formes d'énergies participeront substantiellement au nouveau mix. Cette évolution nécessitera une mutation technologique en profondeur. Or, **la France a de sérieux atouts pour devenir un leader mondial de la mobilité intelligente et décarbonée.** Notre économie est déjà engagée dans la recherche et le développement des énergies de substitution et des technologies et services qui feront notre mobilité de demain et permettront peut-être de remporter les marchés de la mobilité de grandes villes internationales.

Les transports électriques

Les matériels des transports en commun électriques sont très majoritairement guidés. Ils ont souvent été créés récemment (tramway...) ou vont être en grande partie renouvelés (1 500 trains neufs auront été introduits sur le réseau entre 2000 et 2015). Leur durée d'amortissement est au minimum de trente ans. Leur impact sur les émissions de CO₂ est de l'ordre de 0,4%. Il est à noter que le téléphérique urbain est encore peu développé alors qu'il semble disposer d'atouts importants.

²² Entretien de Jean-Louis Jourdan, directeur Développement durable du Groupe SNCF, ainsi que de Nicolas Fournier, directeur Énergie à la SNCF, le 5 juin 2013, avec les rapporteurs.

Dans les Transports routiers de marchandises (TRM), des expérimentations de camions hybrides avec batteries ou par captage de courant sous caténaire (Siemens) sont actuellement menées.

Dans le domaine maritime, de nouvelles technologies de motorisations électriques, électrosolaires et électriques sans batterie se développent. Elles concernent principalement les petits navires à passagers ou de petits transbordeurs (90 sous pavillon français). En Norvège, un ferry tout électrique (Siemens) sera mis en service en 2014. Au Japon, la recherche sur l'hydrodynamisme (par injection de bulles sous le fond de la coque) a déjà permis d'équiper un ferry.

Les modes thermiques

Les transports routiers terrestres sont générateurs de près de 95 % des émissions de CO₂ dans les transports. L'automobile individuelle émet environ 57 % du CO₂ dans les transports en 2010, poids lourds et bus et cars 22 % les véhicules utilitaires 18 %. Ces dernières décennies, les TRM ont fortement diminué leur consommation par des évolutions techniques qui méritent d'être poursuivies, en particulier sur la motorisation, l'aérodynamisme ou les systèmes de gestion des trafics. Les bus urbains, périurbains et les services d'autocars de longue distance (plus de 5 % de part modale), qui ont un impact environnemental moindre par rapport à l'automobile ou l'avion, ont aussi développé des programmes de réduction de consommation d'énergie. Au niveau mondial, le secteur automobile a également réalisé, grâce à la R&D, une baisse d'émission de GES par véhicule, mais qui a été dépassée par l'augmentation du parc total.

L'automobile, mode thermique/hybride/électrique

Il est essentiel d'agir sur l'automobile, dont le parc se régénère plus vite. Les nécessités de poursuivre les efforts d'amélioration du rendement des moteurs thermiques pour réduire la consommation (allégement, aérodynamique, micro-hybridation, *stop&start*) et de développer de nouvelles sources d'énergie, de nouveaux usages et de nouvelles technologies embarquées sont autant d'évolutions qui influent sur les choix du type de véhicule à construire.

Les constructeurs automobiles français proposent depuis longtemps des véhicules moins consommateurs que la plupart de leurs concurrents et mettent aujourd'hui sur le marché des véhicules tout électriques ou hybrides. Il faut les encourager, **poursuivre l'aide incitative des systèmes de bonus vers les véhicules les moins polluants** et favoriser le remplacement des flottes de l'Etat, des collectivités, des entreprises publiques et privées par ces véhicules de nouvelle génération. Favoriser le développement de la location automobile en échange d'un renouvellement accéléré du parc vers des véhicules moins polluants peut être une piste intéressante, facilitant la pénétration sur le marché des véhicules sobres ou décarbonés.

Doter la France d'une R&D à hauteur des enjeux

Forte d'une solide culture d'ingénieurs, la France possède une capacité de recherche et d'innovation parmi les meilleures, en Europe et dans le monde. La France est leader ou parmi les meilleurs sur les marchés des transports en commun, comme avec les tramways, métros, trains, bus, industries lourdes qui vont se développer, appellent de la main-d'œuvre qualifiée en nombre et qui nécessitent une ingénierie, une R&D de haut niveau. Elle possède aussi une longue expérience et un savoir-faire reconnus dans le monde de l'automobile.

Demain, le véhicule 2.0 va révolutionner un monde en pleine mutation. Les entreprises françaises participent à la recherche de l'automobile de demain, décarbonée et intelligente, via des centres de recherche internes ou des centres d'excellence dans lesquels chaque partenaire apporte financement, expérience et savoir faire. **Cependant, il est nécessaire de réduire les délais en France pour le lancement d'un projet, les signatures de conventionnements avec les centres de recherche (par exemple dans le cadre des investissements d'avenir) pour tendre vers les délais européens (9 mois). Dans le cas contraire, le risque est important de voir se multiplier les défections de la part de partenaires industriels qui ne peuvent attendre pour engager la recherche sur des secteurs très stratégiques.**

En Europe, il existe d'autres centres qu'il convient de mettre davantage en réseau pour aider les synergies à produire des applications. La France doit être acteur de cette coopération et de cette synergie européenne en suscitant des programmes de recherche européens et en y participant activement. La réussite d'Airbus interpelle. **L'Union européenne doit soutenir concrètement la mutation dans la mobilité en encourageant fortement la coopération plutôt que la division par la concurrence des projets.**

Une société plus respectueuse de l'environnement ouvre des opportunités dont les entreprises françaises et leurs salariés, avec plus d'atouts, peuvent se saisir pour améliorer leur efficacité, en dégageant des moyens financiers au service de la R&D et de l'investissement productif.

L'augmentation de la population et des grandes métropoles, le rattrapage des pays émergents, la mondialisation (échanges marchands, tourisme,), dont il faudra bien organiser les transports, font de la mobilité un secteur économique majeur. Il est question de développement respectueux de l'environnement, de croissance forte, de création de nombreux emplois qualifiés ou très qualifiés.

Le secteur de l'automobile représente aujourd'hui en France près d'1 salarié sur 10, si l'on inclue l'ensemble des métiers qui y sont liés. Environ un tiers de ces salariés travaillent pour l'industrie. Des marchés de la mobilité douce et intelligente s'ouvrent dans des pays émergents, à croissance forte. Ils peuvent nous donner la possibilité d'accroître ces effectifs. Les pays qui auront su développer une R&D et une industrie à même d'exporter dans ce domaine seront avantagés.

Pour cela, le CESE engage à **redéfinir le mix énergétique dans les transports...** « *D'ici 2020 : en accélérant le développement dans les transports de l'usage des moteurs électriques, hybrides ou à gaz naturel puis renouvelables, et en favorisant les nouvelles mobilités, en s'appuyant sur les changements de comportements des consommateurs ; d'ici 2030, en accélérant l'électrification des transports individuels et collectifs, en poursuivant le soutien à l'émergence de la filière* »²³.

À l'heure où la France et l'Europe cherchent à se « réindustrialiser », la transition énergétique et plus largement le développement des éco-industries constituent une opportunité majeure de relance économique, de structuration de filières industrielles françaises ou européennes dans les énergies renouvelables et les technologies « bas carbone », créatrices d'emplois.

²³ CESE, Avis sur la transition énergétique : 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer p. 6.

Cela appelle pour le CESE une politique favorisant fortement la recherche et le développement.

Comme le soulignait l'avis sur *La transition énergétique 2020-2050 : un avenir à bâtir, une voie à tracer* : « Pour les transports individuels, le CESE propose que l'électrification s'accélère en prenant appui sur le changement de comportement naissant des consommateurs et en poursuivant les politiques de soutien à l'émergence d'une filière appelée à contribuer puissamment à la réduction des GES et de la dépendance énergétique au pétrole du secteur des transports. Toutes les alternatives doivent être mobilisées pour atteindre ces deux objectifs en recherchant et actualisant avec l'ensemble des acteurs de la filière le meilleur compromis entre performance environnementale, technique et industrielle ». Pour le CESE, si « l'électrification des automobiles, des véhicules utilitaires, des trains et des deux-roues, qu'elle soit hybride ou pure, est la voie la plus prometteuse », « le gaz naturel, puis renouvelable, pourrait se substituer en partie au pétrole, (...) sous réserve qu'un réseau de distribution suffisamment dense soit mis en place »²⁴. Cela peut être aussi le cas du GNL.

L'autonomie pour l'instant limitée des modèles électriques utilisateurs de batterie fera toutefois que, dans un premier temps, l'option de l'électrification devrait jouer surtout sur les trajets courte-moyenne distance (urbains et périurbains), plus que sur la longue distance (interurbains), au moins d'ici à une quinzaine d'années. Cette option d'électrification des transports se traduira par une substitution de combustibles fossiles par de l'énergie électrique. Ce besoin nouveau en énergie électrique doit être pris en compte dans la définition du futur mix énergétique.

Le CESE estime nécessaire « **de renforcer et d'accélérer les travaux en cours sur les biocarburants de deuxième et troisième génération, () qui apparaissent comme des investissements d'avenir méritant d'être soutenus, jusqu'à ce qu'ils atteignent un stade de développement industriel, envisagé pour 2020** »²⁵. Pour le CESE, l'atout de produire du carburant à partir d'une biomasse non destinée à l'alimentation, en prenant en compte le changement indirect d'affectation des sols, ne peut pas être négligé et « **le potentiel des ressources algales ne peut être ignoré dans un pays qui dispose du deuxième espace maritime au monde** »²⁶. A l'inverse, devrait décroître progressivement dans les transports la part du pétrole.

L'hydrogène recèle aussi des potentiels à ne pas négliger. Ce n'est pas une ressource en énergie primaire. Il est produit par exemple par l'électrolyse de l'eau. Cette production nécessite une consommation d'énergie – de l'électricité dans le cas de l'électrolyse – qui ne soit pas par elle-même facteur d'émissions de GES. La production d'hydrogène à partir de l'électricité éolienne répond à ce critère. Elle aurait l'avantage d'introduire un stockage énergétique compensant la nature intermittente de l'énergie éolienne. Cela pourrait se substituer à l'accroissement des lignes de transport électrique du réseau d'interconnexion européen.

Quant aux poids lourds, la recherche doit aussi les aider à atteindre les limites maximales fixées par les normes EURO (la norme Euro 6 entrera bientôt en vigueur), à mieux s'intégrer dans les trafics pour générer de la fluidité par les systèmes de transports intelligents, à les doter de pneus économies en énergie et sécuritaires, à limiter leur impact négatif sur

²⁴ CESE, Avis sur *La transition énergétique : 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer*, p. 32 et 33.

²⁵ Idem, p. 33.

²⁶ Idem, p 32-33.

les routes et autres infrastructures. Cette recherche doit aussi être tournée vers le report modal par propositions de systèmes mécaniques, logistiques et informatiques, facilitant les échanges sur les plateformes intermodales.

Davantage de minibus ou de petits véhicules urbains, motorisation électrique, thermique - pour lequel des progrès restent à faire - ou hybride, ces évolutions nécessitent des choix industriels et doivent s'accompagner d'un changement de paradigme intégrant la nécessité de développer notamment l'éco conception, la réparabilité des sous ensembles, le recyclage. Concevoir le véhicule de demain nécessite des moyens conséquents en matière de R&D, qui en France doit s'élever pour être à la hauteur des défis. L'Etat doit participer à combler ce retard. Il s'agit là de stratégie nationale.

Le rôle majeur de l'État stratège

Augmenter très fortement notre niveau de R&D implique qu'un État stratège définisse une politique industrielle, fixe des objectifs clairs avec des délais pour y parvenir et assurer, sous réserve de leur pertinence et de leur utilisation, les éventuels financements d'aides directes sur des programmes ciblés. Les secteurs à privilégier sont ceux du transport routier, au regard de sa contribution majeure aux émissions de GES dans les transports, pour rendre la mobilité plus sobre en émission de carbone. A cet effet, l'amélioration de la qualité des batteries embarquées, leur autonomie, leurs densités d'énergie et de puissance, la réduction de la durée de leur temps de recharge, leur allègement, leur longévité, leur recyclage, et l'abaissement de leur coût de fabrication et d'entretien, constituent un défi majeur pour les industries automobiles du monde entier. Le consortium américain *Advanced Battery consortium* et l'institut de recherche Electric Power Research Institute estiment que la production de masse devrait contribuer à diviser par deux le coût des batteries au lithium d'ici 2020, soit un coût de 300 € / kWh de traction. De nombreux acteurs de la batterie considèrent cette perspective comme réaliste.

Des recherches sont conduites avec pour objectif qu'à l'horizon de 10 ou 15 ans, l'autonomie des batteries des véhicules électriques soit multipliée par un facteur 10 et qu'elles soient construites sans éléments rares, faisant aussi baisser considérablement leur coût de fabrication. Cependant, le contexte laisse à penser que la future batterie, élément stratégique déterminant ne sera sans doute pas conçue en France, par manque de R&D sur le sujet... La R&D doit encore s'accentuer pour diminuer le poids des véhicules et améliorer leur rendement pour réduire fortement le seuil moyen d'émission de CO₂ des véhicules neufs d'ici 2025. Il convient par ailleurs de développer des infrastructures de recharge pour accélérer l'émergence du marché du véhicule décarbonné (électrique/hybride).

Sont aussi à revaloriser la déconstruction et le recyclage des véhicules. Face à la raréfaction des matières premières, il faut dès la conception penser au recyclage. Il y a certes des directives concernant la gestion des véhicules hors d'usage, mais il convient de lutter efficacement contre la fuite des carcasses (30 % du total) et d'organiser et développer la filière déconstruction et recyclage valorisation des véhicules (économie circulaire) pour notamment traiter de la récupération des matériaux rares. A ce titre, **l'ADEME doit être dotée des moyens de contrôle et de suivi nécessaires, afin d'exploiter les informations que les centres VHU et broyeurs sont tenus de fournir. Par ailleurs, la formation des acteurs des centres Véhicules hors d'usage (VHU) doit être améliorée.** La Chine a visiblement organisé sa filière et importe massivement des carcasses de voitures. Le recyclage est un enjeu incontournable, le lithium recyclé n'est pas rentable aujourd'hui à son cours actuel et il y a lieu de se pencher sur la seconde vie des batteries. Si des progrès sont attendus

du côté de l'autonomie des batteries dans les cinq à dix ans, le CESE considère qu'il y a des opportunités dans le stockage des énergies renouvelables intermittentes, de manière à mieux gérer les pics et les creux de demande. **Coordonner une politique industrielle liant développement des énergies renouvelables et électrification des véhicules semble pertinent.**

Le CESE invite les pouvoirs publics, après concertation avec l'ensemble des acteurs de la filière automobile, à « *prendre les dispositions nécessaires pour garantir la réparabilité du parc circulant et encourager le développement d'une filière de pièces de réemploi issues du recyclage* »²⁷.

Une politique de coopération entre les acteurs, entre filières et infra, pour répondre aux appels d'offre de grands projets.

L'industrie automobile (notamment les constructeurs et les équipementiers de rang 1), se place au premier rang de la R & D nationale, en termes de dépenses (16 % de la Dépense Intérieure de Recherche & Développement des Entreprises (DIRDE) en 2009) et de prises de brevets. En France, l'industrie automobile demeure la première branche de recherche.

Gagner la bataille de la R&D peut s'avérer inutile si nous ne gagnons pas la bataille des normes en soutenant très fortement l'établissement de normes internationales issues des recherches françaises en Europe, et de recherches européennes auxquelles la France s'associe au niveau mondial. Afin de peser davantage, l'Europe doit organiser, en amont, plus de coopération sur les projets. La notion « d'Etat stratège » trouve là toute sa pertinence et doit être relayée au niveau européen en recherchant des partenariats européens pour conduire des projets importants nécessitant de lourds investissements (exemple : la batterie embarquée d'une longue autonomie à prix compétitif).

De plus en plus, la R&D d'un secteur fait appel au savoir faire et à la connaissance d'autres filières. Le développement de l'électronique embarquée dans l'automobile ces dernières années en est un exemple. Aujourd'hui, cette électronique représente 30 % de la valeur d'une voiture²⁸. De plus, les réseaux intelligents sont appelés à fortement se développer, avec à la clé une valeur ajoutée intéressante pour des investissements modérés. Un Etat stratège doit aussi promouvoir et coordonner les services de mobilité basés sur des ITS, réseaux intelligents améliorant l'efficacité énergétique et permettant d'implémenter de nouveaux business générateurs de valeur.

Développer les pôles d'excellence pour créer des synergies

La forme la plus efficace pour réunir des acteurs d'horizons différents autour de projets innovants est sans doute celle des pôles d'excellence comme Movéo ou Védécom, qui réunit Etat, grandes entreprises et PME de secteurs différents (automobile, informatique, aviation, etc.), conseil général... Afin de favoriser l'émulation et la coopération des recherches, la création de zones de R&D européennes du type californien pourrait être favorisée.

La plupart des projets permettent de déposer des brevets, de créer ou de sauvegarder des emplois. Des start-up et des PME ont vu le jour. **Il faut poursuivre et intensifier les efforts consacrés à la R&D en donnant de la lisibilité sur le long terme aux financements publics pour accompagner les investissements privés. L'engagement de l'Etat doit se faire jusqu'à la maturité du projet, y compris industrielle, et non pas se limiter à la phase**

²⁷ Avis du CESE, *La filière automobile : comment relever les défis d'une transition réussie*, p.28.

²⁸ Entretien de Jérôme Perrin, directeur général de Védécom, avec les rapporteurs.

recherche. Cela se traduit par un engagement de participations dès le démarrage du projet puis dans la réalisation, jusqu'à dépasser la phase critique. A cet effet, le réseau bancaire national et européen doit être mieux mis à contribution.

Le CESE recommande d'intégrer les PME dans les projets de R&D pour les stimuler et bénéficier de leurs capacités d'inventivité, de réponse aux futures demandes et développer l'emploi.

Préconisations spécifiques à l'automobile :

Dans l'avis sur *La filière automobile*, le CESE préconisait déjà d'assurer et accélérer l'**émergence d'un marché du véhicule automobile décarboné** ; d'encourager les progrès dans le domaine des véhicules électriques ainsi qu'hybrides, **d'encourager simultanément le développement de carburants « verts », qui respectent l'environnement et permettent de réduire les émissions de GES, et notamment du biométhane carburant, le tout dans une stratégie européenne. Il faut prendre ce tournant maintenant pour bien se situer dans la création du véhicule du futur et relancer fortement l'exportation.**

Ce même avis invitait **fortement à « préserver la propriété intellectuelle qui protège la recherche par un dispositif juridique protégeant la création, indispensable à l'innovation, à la différenciation et à la compétitivité de la filière automobile française et européenne »** et notait que « renoncer à cette réglementation comporterait des risques sérieux tant sur le plan stratégique que sur le maintien d'activité industrielle sur le sol national ». Suite à l'avis de l'autorité de la concurrence d'octobre 2012, notre assemblée invite les représentants de la filière à réfléchir aux modalités d'un partage plus équilibré des droits de commercialisation des pièces couvertes par des droits de dessins et modèles entre les constructeurs et équipementiers, au bénéfice collectif de la filière elle-même et des consommateurs. **Le CESE réitère ces préconisations.**

Agir sur les autres modes de transport suppose pour le CESE : de poursuivre les progrès de réduction de la consommation dans la construction aéronautique pour la rendre moins émettrice de GES ; de conforter les efforts de réduction de la consommation énergétique en matière de transports maritimes et de construction navale par la R&D, notamment sur les systèmes nettoyeurs de fumées, en parallèle à l'implantation de terminaux méthaniers et à l'optimisation de réseaux de caboteurs/ravitailleurs dans nos ports ; la création d'une instance nationale pour coordonner des actions en faveur du GNL dans le maritime serait nécessaire. Enfin, il faut conforter le développement de la filière des transports en commun, et notamment du ferroviaire.

Le CESE, dans son avis sur *L'ouverture à la concurrence des services ferroviaires régionaux de voyageurs* a voté des préconisations en faveur du développement de la filière des transports en commun, en particulier du ferroviaire. La France est déjà l'un des leaders dans ce secteur. Cependant, la concurrence est très agressive, du fait notamment de l'importance des marchés escomptés, en particulier pour l'équipement de mégapoles de taille mondiale et leurs liaisons entre elles.

Le CESE réitère les préconisations de cet avis qui demeurent d'une grande actualité : **poursuivre le développement des transports collectifs, et notamment du transport ferroviaire ; développer la filière ferroviaire française (industrie et ingénierie) ; favoriser la coopération entre exportateurs déjà implantés et nouveaux entrants (ex : Tramway/métro/ferroviaire de proximité, moyenne et longue distance/logistique/reseaux...).** L'enjeu est majeur pour la réindustrialisation par l'exportation, car, à partir de 2015, les commandes pour le marché domestique risquent de se raréfier.

□ **Répondre aux défis de la concurrence mondiale et maintenir la compétitivité des filières de construction.**

Prolonger la réussite hexagonale vers l'exportation suppose de conduire une politique volontariste de conquête des marchés par les entreprises françaises dans le domaine des transports.

Les marchés automobiles des pays développés sont stagnants ou en diminution car ils reposent essentiellement sur le renouvellement (cas de la France). Pour les marchés du transport en commun, dont les délais de renouvellement dépassent souvent les trente ans (cas du transport ferré), les perspectives sur les marchés domestique et européen sont limitées à court et moyen termes. La France, comme d'autres pays européens telle l'Allemagne, ne conservera sa place que grâce à l'exportation. Or, à l'échelle mondiale, le marché porté par les pays émergents est en pleine croissance. Cependant, les entreprises françaises, en particulier les PME, peinent à s'implanter dans ces pays à la croissance forte, même si de grandes entreprises ont déjà réussi leur pénétration. **Une vision marketing du made in France pourrait se créer par une forme de coopération type GIE, en particulier pour les entreprises situées sur des secteurs complémentaires ou travaillant dans l'éco-conception.** Tous les acteurs trouveraient à y gagner. Cette coopération pourrait davantage s'organiser en amont.

Le CESE recommande de favoriser le développement des partenariats type GIE entre entreprises françaises pour soumissionner ensemble aux appels d'offre, offrir une palette plus large de services et de solutions (guichet unique) ; de développer des réseaux d'exportation intégrant des entreprises déjà implantées, des candidats nouveaux entrants, et des soutiens locaux via les ambassades ; de développer des partenariats stratégiques et des processus de co-conception ; de soutenir la création de consortium « mobilité durable – ville durable » avec des champions industriels et de services français pour exporter des savoir-faire éco-systémiques.

□ **Une transition énergétique qui induit des transitions sociales**

Il est nécessaire de s'adapter, et pour ce faire de s'interroger sur la place de l'industrie française dans une filière mobilité imaginée sur de nouvelles bases. Le changement rapide à mener impose de traiter sans attendre les questions des compétences et des emplois de demain car une part de l'effectif concentré sur les métiers de la combustion devra à plus ou moins long terme se réduire et se réorienter vers d'autres techniques et donc d'autres métiers.

□ **Les conséquences de la transition énergétique sur l'emploi.**

Il est très difficile de quantifier les conséquences en emplois de la transition énergétique. En effet, des incertitudes pèsent sur le rythme et le type de la transition, même s'il est souhaitable de la contrôler pour qu'elle soit bénéfique au pays. Par ailleurs, les modèles économiques, en général assez fragiles sur les emplois, ne traitent que rarement la qualification des emplois.

Sur un plan qualitatif, à l'exception d'un développement de l'ingénierie nécessaire à l'accroissement de la R&D, il semble que la structure des emplois sera peu modifiée de la conception jusqu'à la fabrication. Certes, l'électrification du véhicule demandera le recrutement de salariés possédant des compétences en électricité, électromagnétisme et électronique de puissance, mais les autres emplois verront peu d'évolution du fait des nouvelles motorisations ou d'allègement des matériaux. Il en va tout autrement pour l'aval de la filière, en particulier au niveau de la maintenance, où « le métier » sera différent du fait de l'électrification des moteurs et aussi de l'utilisation de nouveaux matériaux. Une anticipation réfléchie et concertée sur la filière aval avec les branches concernées est d'autant plus indispensable qu'il s'agit de nombreuses petites structures.

Sur le plan quantitatif, plus que la création massive de nouveaux emplois, les évolutions technologiques et les services associés permettront de maintenir les emplois. La mutation technologique du secteur, la réduction de la taille et de la cylindrée des moteurs, l'hybridation et l'électrification des véhicules offrent en effet des opportunités en matière d'emploi mais supposent de mobiliser d'importantes ressources pour accompagner les restructurations inévitables de l'ensemble de la chaîne de valeur du secteur, en particulier la filière des moteurs thermiques. Selon une étude du cabinet de conseil McKinsey, 110 000 nouveaux emplois pourraient être créés en Europe d'ici à 2030 grâce aux véhicules électriques. Les ingénieurs dans les domaines de la chimie et de l'électronique seraient particulièrement recherchés.

Le développement des véhicules électriques devrait permettre la création de 30 000 nouveaux emplois en Allemagne, selon la Plate-forme nationale de l'électro mobilité, qui réclame en contrepartie des subventions gouvernementales de 3,8 milliards d'euros entre 2012 et 2014. Sur cette période, l'industrie automobile allemande devrait investir entre 13 et 17 milliards d'euros pour la recherche et le développement dans le domaine de l'électro mobilité.

C'est au défi du « travailler ensemble » associant constructeurs, équipementiers, sous-traitant, services de l'automobile, et dont certains de nos voisins engrangent les bénéfices, que la France est confrontée. La Charte de l'Automobile signée par les représentants de l'Etat, des constructeurs automobiles, des branches et organisations professionnelles et les cinq organisations confédérales de salariés mérite d'être valorisée et exploitée dans toutes ses composantes (stratégie industrielle, situation sociale, dialogue social, etc.).

Miser sur les forces des territoires en développant notamment les partenariats stratégiques et des processus de co-conception, **développer des processus territoriaux de gestion prévisionnelle des emplois et considérer les possibilités de reconversion et la création de passerelles entre les métiers par la GPEC**, contribueront à redynamiser nos secteurs industriels. **Dans les entreprises et les branches**, nous devons **promouvoir le dialogue social** dans l'accompagnement des mutations et engager conjointement **la formation professionnelle de la mutation technologique au service des personnels** (GPEC).

Ces transformations de l'industrie soulèvent néanmoins la question cruciale de l'anticipation des transitions professionnelles, de la formation continue des salariés, notamment des moins qualifiés, et de la sécurisation des parcours professionnels, objets de négociations aux niveaux interprofessionnels et professionnels.

Le CESE préconise **d'anticiper dès maintenant la concertation sur les conséquences des évolutions « métier » des filières, de la construction à la maintenance. Il faut identifier les actions et programmes de formations nécessaires et les mettre progressivement en œuvre. Les programmes sociaux doivent être co-construits avec les projets économiques industriels. Identifier les besoins en amont de manière à mettre formation des personnels et besoins des entreprises au rendez-vous de la croissance est une stratégie gagnante pour la France.**

La transition énergétique, économique et industrielle qui s'annonce aura à l'évidence des conséquences sur l'emploi et la formation. Elle en aura aussi sur les populations les plus précaires, pour qui les transports sont une dépense importante dans leur budget. **A cet égard, la situation des familles les plus éloignées des centres-villes, pour lesquelles il n'existe pas d'alternative à l'automobile, doit être examinée.**

Les plans de déplacement des collectivités et des entreprises, au besoin aidés par un financement national, doivent apporter des solutions. **Le CESE préconise de mettre une partie importante de l'effort de transition au profit des populations périurbaines et rurales (transport efficace à la demande, covoiturage, etc.), afin que des solutions alternatives à l'automobile individuelle, souvent ancienne et polluante, leur soient enfin accessibles.**

Mettre en oeuvre les leviers nécessaires à cette transition : politiques publiques, réglementation et fiscalité

Mobiliser les financements et la fiscalité :

L'évolution du système de transport devra être accompagnée d'une transformation de la structure fiscale du secteur, comme le rappelle Kurt Van Dendert²⁹. En 2008, les taxes spécifiques au secteur des transports (au nombre d'une vingtaine) représentent 38,6 Md€, dont la majeure partie en provenance du secteur routier. Seules la taxe à l'essieu et la taxe sur le bruit des aéroports ont un caractère véritablement incitatif, les autres taxes poursuivant un objectif purement financier. Si la TIPP, devenue TICPE, n'a pas, pour sa part, été instaurée avec un objectif environnemental, elle a tout de même des effets de cet ordre³⁰.

Parallèlement, comme le rappelait l'avis du CESE sur *le bilan du Grenelle de l'environnement*³¹, la Loi Grenelle I comporte des dispositions importantes pour cibler des mesures budgétaires et verdier la fiscalité. Elle prévoit également des audits des mesures fiscales défavorables à l'environnement, ainsi qu'une évaluation de l'impact environnemental des aides publiques. Le CESE demandait en préalable à la conception de nouveaux dispositifs, de « *réorienter les prélevements et les dépenses fiscales existants vers une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux et la mise en cohérence des dispositions fiscales*

²⁹ Kurt Van Dender, chef économiste à l'ITF (international transport Forum)-OCDE cité dans le *Livre Blanc Les instruments économiques, au service d'une mobilité bas carbone*, Bénédicte Meurisse, Claire Papaix (2013).

³⁰ Emile Quinet, professeur à l'école des Ponts et chaussées cité dans le *Livre Blanc Les instruments économiques, au service d'une mobilité bas carbone*, op.cit.

³¹ CESE, Avis : *Bilan du Grenelle de l'environnement, pour un nouvel élan*, février 2012.

et des aides publiques relevant des budgets de l'État et des collectivités locales qui participent à l'étalement urbain et à l'éloignement des zones d'activité ».

Le CESE préconisait « *un réexamen de la fiscalité environnementale française, énergie comprise, qu'il souhaitait voir inscrit dans une réflexion stratégique sur l'ensemble de la fiscalité nationale, liant efficacité économique, justice fiscale et prise en compte de l'urgence écologique. Il recommandait d'inscrire cette évolution dans la durée en créant les conditions d'une prévisibilité nationale et européenne de la fiscalité environnementale en lien avec la discussion en cours de la directive révisée sur le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité, ce qui conduira à reconSIDérer la taxation du carbone* ». Le CESE appelait l'attention « *sur les nécessaires études d'impact économique et social du dispositif* ». Il plaideait pour que soit initiée une fiscalité environnementale économiquement et socialement *acceptable* en rappelant le principe pollueur-paye et les principes d'égalité devant l'impôt et les charges publiques, en prenant en compte la capacité contributive des contribuables et le rapport coût efficacité - par rapport aux objectifs poursuivis, ainsi qu'en prenant en compte la nécessaire compétitivité des entreprises et se faisant à pression fiscale constante ».

La transition énergétique des transports doit s'inscrire dans ce contexte. Sa mise en œuvre nécessitera pour être effective des financements conséquents, que cela soit pour les infrastructures ou la R&D, pour des mesures incitatives ou d'accompagnements, ainsi que des évolutions réglementaires.

Elle doit être engagée en respectant ces principes, de justice sociale, de compétitivité des entreprises, de cohérences fiscales et réglementaires, en prenant en compte particulièrement les populations les plus exposées et les plus précaires.

En matière d'infrastructures et de politiques de transports, notre assemblée proposait, notamment dans son avis sur le projet de SNIT³², plusieurs orientations structurantes dans le droit fil de ces principes qu'il est important de rappeler : « **Utiliser à plein les possibilités ouvertes par la directive Eurovignette** 3 pour augmenter, via la taxe poids lourds, les ressources propres de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF) et des collectivités territoriales ».

En France, un projet d'écotaxe poids lourds est prévu dans la loi Grenelle I de 2009 (article 11). Ce système de taxation concernerait tous les véhicules de transport de marchandises français et étrangers de plus de 3,5 tonnes (estimé à 800 000 PL dont 200 000 étrangers) empruntant les 15 000 kms de réseau routier national et départemental français non concédé. Le barème de l'écotaxe (JORF 2013) estimé en moyenne à 12 centimes/km est fonction de la catégorie du véhicule et de la classe d'émissions (classe EURO). Le projet devrait entrer en vigueur au 1^{er} octobre 2013, et il est prévu une recette en année pleine de 860 M€ affectée à l'AFITF et de 160 M€ pour les collectivités locales. Au-delà du coût d'usure de l'infrastructure par le véhicule, cette redevance peut être aujourd'hui élargie aux coûts liés aux impacts négatifs sur l'environnement selon la directive Eurovignette III qui doit être transposée en droit français avant octobre 2013.

Afin de renforcer l'efficacité du dispositif de taxe poids lourds pour le report modal dans le fret, les recettes de l'éco-taxe dédiée à l'AFITF doivent rester affectées aux alternatives au transport routier : autoroutes ferroviaires, etc.

³² Avis du CESE sur *Le Projet national de schéma des infrastructures de transport*.

Il faut toutefois considérer les risques de report sur d'autres itinéraires des poids lourds concernés. Une traversée de centre-ville pour éviter de payer la taxe ou un report sur les petites routes de campagne n'ayant pas été conçues pour supporter le poids de camions lourds auraient un effet contreproductif évident. Cette disposition permettant d'étendre les possibilités de financement doit être explorée après une évaluation de la phase de mise en œuvre.

Le CESE appelait par ailleurs à « maintenir une part de financements des infrastructures par le budget de l'Etat ». Il renouvelle cette préconisation. En raison du décalage de la mise en œuvre de la taxe poids lourd, l'AFITF a jusqu'à présent pu bénéficier d'une compensation de la part de l'Etat sous forme de dotation. Néanmoins, au regard des retards pris particulièrement dans la restauration et la modernisation des infrastructures, le Conseil soulignait que « *si la mise en place de la nouvelle ressource peut justifier une révision de la dotation publique, il n'est pas illégitime qu'une partie de cette dotation puisse être maintenue en direction de l'AFITF afin de financer les infrastructures que l'Etat estime prioritaires au regard des objectifs définis dans le SNIT* », ce qui reste particulièrement d'actualité malgré un contexte budgétaire tendu.

Par ailleurs, d'autres options peuvent être réfléchies comme celle liée à une réappropriation publique des concessions des autoroutes ou à une contribution sur les profits dégagés.

Le CESE demande également « la mise en place d'une épargne dédiée ». Le recours à l'épargne populaire au même titre que le dispositif pratiqué dans le domaine du logement social pourrait être aussi une des voies nouvelles adaptées au financement des infrastructures requérant un investissement lourd avec un amortissement sur une longue période comme pouvaient le rappeler plusieurs avis du Conseil. Elle pourra également servir à investir dans des équipements de transport collectif, permettant de lutter contre la précarité énergétique dans les transports.

Il importe aussi d' « *accompagner par des mesures réglementaires la politique de report modal via une harmonisation européenne des règles, afin d'éviter les distorsions de concurrence* ». Afin de permettre la transition énergétique dans les transports, la réglementation représente aussi un élément clef. Les objectifs pourront être atteints seulement si la réglementation favorise effectivement le basculement vers des modes de déplacements des voyageurs et des marchandises moins émetteurs de GES. Cela s'entend particulièrement une fois que des infrastructures permettant un report de la route vers le rail sont opérationnelles afin d'assurer aussi leurs rentabilités. Comme le Conseil le pointait déjà dans l'exemple de la liaison ferroviaire Lyon-Turin, sa mise en œuvre devrait être alors accompagnée « *des mesures de restrictions, voire d'interdiction des transits routiers parallèles... ce qui suppose aussi une évolution des règles européennes* ».

Cette mutation dans le domaine des transports doit pouvoir aussi s'appuyer sur nombre d'autres mesures ou déclinant certaines de ces orientations autant en termes de mécanismes incitatifs que fiscaux de façon à l'accompagner et l'accélérer. Cela nécessitera une remise à plat et une analyse approfondie de l'ensemble des dispositifs en place afin d'en assurer la cohérence et d'imaginer les compléments, comme cela a été rappelé dans l'avis rendu par le CESE sur *Le bilan du Grenelle de l'environnement*.

C'est le cas, par exemple, pour les transports collectifs en site propre dont les financements pourraient être aidés en captant une partie des plus-values immobilières liées à leurs réalisations. Il pourrait être aussi envisagé, de façon incitative et complémentaire, dans

les documents d'urbanisme, la définition des secteurs dans lesquels le PTZ+ serait accordé ou plus important en fonction de critères de desserte par les transports en communs.

Dans un autre cas, cette recherche de cohérence et d'efficacité pourrait s'appliquer par la mise à niveau de la fiscalité sur le kérosène utilisé sur les vols intérieurs afin de taxer un mode de transport fortement émetteur de GES et de dégager des recettes qui pourraient être mises au profit de la transition énergétique dans les transports.

Le CESE élabore actuellement un avis sur *Le financement de la transition écologique et énergétique* pour début septembre 2013, qui complétera utilement ses préconisations.

Lutter contre la précarité énergétique dans les transports :

L'avis sur *Le projet de Schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*³³ appelait l'attention des décideurs publics sur la nécessité de garantir un accès pour tous aux transports. La politique tarifaire a joué un rôle moteur dans l'accroissement de l'utilisation des TER par les usagers. **Il convient de veiller à ce que la mise en place de nouvelles infrastructures ou de nouveaux transports en commun conservent ce prix attractif si l'on veut que l'ensemble de la population puisse y avoir accès.**

Une meilleure offre de transport collectif qui devrait découler de la mise en œuvre de la transition énergétique doit prendre en compte les personnes les plus précaires, afin qu'elles ne voient pas leur situation se dégrader davantage du fait de la mutation énergétique. **Une évolution telle que proposée par le Conseil, avec notamment un panel de possibilités de transport alternatifs et une politique tarifaire adaptée, aurait ainsi l'avantage, pour ces personnes, de leur permettre d'anticiper progressivement une hausse du prix des carburants**, ainsi qu'une éventuelle flambée des prix des hydrocarbures qui pourrait se produire en cas de crise politique au Proche Orient.

Il est indispensable d'accompagner cette évolution en particulier dans le périurbain et les zones rurales pour éviter que ses habitants ne se retrouvent soit en situation systématique de payeurs contraints, soit dans l'impossibilité de se déplacer.

Conclusion

L'énergie est une composante majeure des transports. Imaginer sa transition oblige à s'interroger sur l'organisation même de notre société, toujours plus mobile. Interrogation sur les matériels autant que sur l'utilisation qui en est faite, sur les modes de déplacement à privilégier autant que sur les infrastructures à mettre en place, sur les coûts pour notre compétitivité autant que sur l'organisation des modes de production, du travail et des trajets.

Il ne s'agit pas d'attendre un saut technologique majeur, qui ferait perdurer quelque temps encore un cycle basé sur l'exploitation pétrolière. Nous sommes mis au défi d'engager une mutation gagnante de notre société.

Dés lors, deux choix s'offrent à nous : subir une évolution non contrôlée, ou décidée par d'autres, dont nous ne tirerons que peu d'intérêt, ou bien maîtriser et organiser notre mutation de société au service des concitoyens, de l'industrie, de la Nation, au service de la planète et de l'humanité, indissociables par nature.

³³ CESE, Avis sur *Le Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)* op. cit.

Notre choix n'est pas de subir. Nous devons engager maintenant, rapidement, toutes les forces de la Nation dans le même sens. Les politiques doivent définir clairement les objectifs et les moyens d'y parvenir par des actions coordonnées, s'inscrivant sur le long terme.

La France, en conformité avec l'objectif fixé par le Conseil européen en mars 2007, s'est engagée à réduire de 20 % ses émissions de GES d'ici 2020, par rapport à 1990, et à atteindre le «facteur 4» en 2050. Elle a, dans le cadre de la loi POPE de 2005, fait de la lutte contre le changement climatique une priorité de la politique énergétique en précisant que celle-ci vise à diminuer de 3 % par an en moyenne les émissions de GES de notre pays. Cela suppose de combiner efficacité et sobriété énergétiques, comme le souligne le premier volet de la «feuille de route pour la transition énergétique».

Le secteur des transports, un quart des émissions de GES, un tiers de la consommation finale d'énergie, doit faire sa part de transition sous peine de faire payer par les autres secteurs, habitat, industrie... un effort plus important pour combler sa carence.

Les besoins de mobilité sont en pleine croissance dans le monde en même temps que devient cruciale la nécessité de traiter les problèmes environnementaux. Les marchés qui s'annoncent sont colossaux. Ils concernent les transports en commun, l'automobile de plus en plus sobre et intelligente, les réseaux d'information et de transmission, les infrastructures, l'organisation des transports... Or, la France, pays d'ingénieurs, a de grands atouts pour devenir un champion mondial de la mobilité décarbonée.

La mutation technologique a besoin de recherche et développement. Nous devons former en nombre des ingénieurs, informaticiens, mathématiciens, des métiers de l'application industrielle et des services, et porter très haut notre niveau de R&D par l'investissement dans les centres de recherche et d'excellence. L'Etat stratège doit être fortement contributif, non seulement pour soutenir la recherche, mais aussi pour accompagner les entreprises, des plus grandes aux plus petites, à développer des projets jusqu'à la phase de maturité industrielle et de structuration des nouvelles filières, y compris par la participation. Son rôle de coordonnateur doit se prolonger par la création de réseaux stratégiques voués à l'exportation, regroupant entreprises implantées, nouveaux candidats à l'export, réseaux diplomatiques.

Ces évolutions technologique et industrielle, la création d'un nouveau mix énergétique incorporant de plus en plus d'ENR fabriquées sur notre territoire, amélioreront l'emploi, le financement de notre protection sociale - y compris par une meilleure qualité de l'air, le développement de filières compétitives pérennes, et participeront largement au redressement de notre balance commerciale et de toute notre économie.

Pour que l'emploi soit gagnant dans la transition énergétique, nous devons définir et anticiper les besoins de formation et de qualification induits dans toutes les branches et entreprises. Le dialogue social, la GPEC, la formation initiale et professionnelle, doivent être mis à contribution.

La transition énergétique doit être mise à profit pour rénover et construire les infrastructures selon des critères réévalués de pertinence environnementale, avec pour objectif le report modal voyageurs et marchandises. Elle doit offrir des solutions alternatives de transport, douces et confortables, à chacun, sans exception ni aucune discrimination géographique ou sociale. Les périurbains et ruraux, parmi lesquels souffrent de nombreux précaires contraints de consacrer une part trop importante de leurs budgets, doivent bénéficier en priorité de cette évolution.

Cela implique de développer les transports en commun existants et d'en inventer de nouveaux. Covoiturage, autopartage, transport à la demande, gestion intelligente des trafics, de nouvelles formes de mobilités respectueuses de l'environnement peuvent se développer en utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication, en partant des besoins des habitants et des entreprises, en optimisant, grâce au débat citoyen et au dialogue social combinés, les différents plans de déplacements des collectivités et des entreprises. Cela implique également de repenser l'aménagement et l'urbanisme en intégrant la problématique des transports dans tout projet.

La création d'une agence d'Etat chargée de coordonner les initiatives nationales et locales, avec une gouvernance sur le modèle de l'ANRU, se révélerait certainement efficace.

La transition énergétique dans les transports comporte nécessairement une dimension européenne : d'une part, parce que nous sommes solidaires des engagements européens ; d'autre part, parce que des reports modaux significatifs peuvent s'opérer sur grande échelle, par exemple en matière de fret ; parce que nous avons besoin de convergences et de coopération pour l'innovation et la normalisation des filières, de l'industrie et des usages ; enfin parce qu'en matière de réglementation comme en matière de fiscalité, les solutions se trouvent à l'échelle européenne avec nos partenaires.

La réglementation doit accompagner les projets et non pas seulement contraindre. Elle peut se révéler efficiente par exemple lorsqu'elle favorise un report modal, qu'elle crée des zones ou des voies de circulation limitant l'accès à certaines automobiles du fait de leur motorisation ou de leur utilisation individuelle. La fiscalité doit être redéfinie en favorisant l'usage des transports les plus respectueux de l'environnement, aussi sa construction doit-elle inclure sa destination. Elle doit aussi veiller au respect de l'égalité et de la justice sociale, et alléger le fardeau énergie/transport des plus précaires.

Une transition énergétique dans les transports, au service de chacun et offrant à chacun des alternatives, armée pour redynamiser fortement notre économie, créant de nombreux emplois, participant à conforter la place de la France à l'international, dans les domaines variés de l'urbanisme, de la gestion intelligente des trafics, des performances techniques et mécaniques, emportera l'adhésion de notre nation. Dès lors, les changements comportementaux nécessaires deviendront évidents, non pas imposés mais choisis, à la fois pour faire don d'une planète « habitable et respirable » aux générations qui « sont déjà dans nos cours d'école », don d'une société offrant des opportunités de formations et d'emplois qualifiés en grand nombre, don d'un niveau social rénové de qualité, que notre devoir générationnel consiste à améliorer et transmettre.

Pour que cet espoir se concrétise, le CESE préconise de mener la transition énergétique dans les transports avec en tête les objectifs communs de développer des transports du plus haut niveau technologique et environnemental au service des entreprises et de nos concitoyens, de relier et mailler les territoires en respectant leurs spécificités - une de nos richesses !- de susciter une forte reprise de l'emploi, d'assurer une bonne qualité de l'air, de faire renaître un environnement aux écosystèmes divers et durables.

Alors, peut-être aurons-nous la satisfaction d'avoir répondu à l'un des défis majeurs de ce siècle : faire évoluer notre société pour la rendre plus agréable, plus juste, durable, en termes économique, social et environnemental.

Déclaration des groupes

Agriculture

Le groupe de l'agriculture regrette que les délais impartis pour élaborer cet avis nous aient fait travailler dans l'urgence, nous empêchant de mener des auditions publiques et conduisant parfois à discuter dans un climat tendu. Cependant, les rapporteurs ont entendu les différentes sensibilités exprimées et ont permis d'élaborer un avis équilibré.

Le groupe de l'agriculture apprécie particulièrement les développements consacrés aux zones rurales. Pour nous, l'accessibilité est fondamentale pour la vie quotidienne et pour nos exploitations : la desserte de nos territoires est la condition de leur bonne santé économique. Nous sommes favorables à tous les dispositifs qui permettront de rationaliser les transports, mais aussi très attentifs à ce que les zones à faible densité de population ne deviennent des zones de « payeurs contraints ». Il faut aussi préserver la compétitivité des entreprises.

À ce titre, l'écotaxe poids lourds, qui sera applicable cet automne, est inacceptable. Elle crée des distorsions de concurrence par rapport aux autres pays européens, n'incite pas au report modal pour la plupart des produits agricoles et elle est difficilement répercutable sur les produits.

L'avis insiste sur la nécessité d'investir dans la recherche et le développement. Il est, en effet, essentiel de soutenir les nouvelles technologies au démarrage. Ces soutiens doivent être à la hauteur des objectifs fixés et les trajectoires bien définies pour parvenir à l'émergence de filières fortes. Les pays voisins, notamment l'Allemagne, ont compris ces enjeux et développent considérablement leur potentiel d'énergies renouvelables. Il est primordial de ne pas créer de nouvelles distorsions de concurrence en empêchant les agriculteurs de valoriser ce potentiel. Les énergies renouvelables représentent de véritables atouts pour la compétitivité des exploitations agricoles.

L'avis évoque également la nécessité, déjà abordée dans notre avis sur le SNIT, de réaliser un diagnostic de l'adéquation des réseaux de transports à la demande et l'analyse des besoins de rénovation des infrastructures existantes. Le groupe de l'agriculture y est particulièrement sensible. En effet, la construction d'infrastructures est un élément qui conduit, avec l'urbanisation, à la disparition du foncier agricole : nous perdons près de 86 000 hectares.

Le groupe de l'agriculture s'est prononcé en faveur de l'avis.

Artisanat

Au-delà de son enjeu environnemental, la transition énergétique dans les transports est l'occasion d'engager une mutation favorable au développement économique des territoires, au renforcement de nos filières industrielles et au mieux-être des populations. Et cette mutation doit, pour réussir, prendre en considération les attentes des personnes et des entreprises en termes de mobilités, comme les contraintes financières (publiques et privées) liées à la crise actuelle.

S'agissant du futur Schéma national de mobilité durable, le groupe de l'artisanat approuve la double nécessité d'un diagnostic sur l'adéquation des réseaux actuels de transports à la demande, et d'une analyse approfondie des besoins de rénovation.

L'évaluation des impacts tant socio-économiques qu'environnementaux devra également être un préalable à la construction d'infrastructures nouvelles.

De plus, les contraintes budgétaires actuelles exigent que les investissements portent, en priorité, sur l'entretien et l'amélioration des réseaux existants (ferroviaire, fluvial et routier).

D'une façon générale, l'artisanat souhaite que tous les projets prennent en compte la dimension aménagement du territoire et l'objectif d'une accessibilité à des infrastructures modernes pour tous.

L'avis propose d'organiser une véritable complémentarité des transports au niveau territorial. Le groupe de l'artisanat approuve pleinement cette préoccupation.

Cela exige, tout d'abord, une vision plus cohérente des politiques de mobilité.

Il convient, en effet, d'améliorer la coordination entre les autorités organisatrices de transports sur le cadencement, la compatibilité des horaires et la billetterie. Cette synergie doit être complétée par la mise à disposition d'une information au public sur les diverses possibilités de mobilité d'un territoire.

De tels leviers doivent favoriser le développement de modes plus respectueux de l'environnement, mais aussi rendre l'offre de transports collectifs plus efficiente.

Pour influer sur les changements de comportements en faveur d'une mobilité durable, l'avis formule un certain nombre de propositions.

Le groupe de l'artisanat approuve, bien sûr, l'objectif de développer les services de proximité marchands et non marchands, dans les territoires ruraux et périurbains. Tout en contribuant au dynamisme économique et social, leur présence peut, en effet, réduire les déplacements des habitants.

Cependant, s'il partage le souci écologique d'accroître l'offre de logements en centre-ville, le groupe de l'artisanat considère qu'une telle évolution risque de se heurter au frein que représente le coût du foncier.

C'est pourquoi, il est réservé sur l'hypothèse d'une variation du prêt à taux zéro en fonction d'un critère de desserte du territoire par les transports en commun ; les classes moyennes seraient les premières pénalisées.

En revanche, il lui semble indispensable qu'un effort particulier soit réalisé pour favoriser l'inter-modalité des déplacements urbains-périurbains, et pour répondre au problème de saturation des réseaux desservant ces territoires.

La transition énergétique dans les transports exigera des financements.

L'avis évoque des pistes intéressantes, comme la création d'une épargne dédiée ou d'une fiscalité sur le carburant des vols intérieurs. Plus largement, le groupe de l'artisanat partage l'orientation selon laquelle la fiscalité écologique doit être économiquement et socialement acceptable, mais aussi prendre en compte la nécessaire compétitivité des entreprises.

L'artisanat a voté cet avis.

Associations

À la fois pour des raisons écologiques et économiques, la transition énergétique s'impose comme projet politique dans la perspective d'un développement durable à construire. En jeu se trouvent ainsi l'abaissement des coûts et l'optimisation de la ressource, ainsi que la préservation de l'environnement, laquelle comprend aussi bien la nécessité de lutter contre le réchauffement climatique que la réduction des pollutions engendrées par l'exploitation des sources d'énergie et par le rejet de déchets gazeux dans l'atmosphère.

Intégrée à la question des transports, la transition énergétique suppose de combiner efficacité et sobriété énergétiques, dans un monde où les besoins en mobilité augmentent proportionnellement aux problèmes environnementaux qu'ils engendrent. Cette question implique de concevoir une nouvelle organisation de notre société, tant en matière d'infrastructures et de matériels qu'en termes d'organisation du travail et de modes de déplacement à favoriser.

Le groupe des associations salue l'approche de l'avis qui vise à appréhender l'ensemble de ces aspects et à concilier les besoins des différentes classes d'acteurs concernées (particuliers, industries, entreprises de service, opérateurs de transport) dans le respect de l'environnement et des générations futures.

Notre groupe souhaite mettre l'accent sur trois sujets prépondérants. Tout d'abord, la question de la précarité énergétique dans les transports revêt une importance de premier plan, dans la mesure où elle a fortement contribué à sensibiliser aux enjeux écologiques les milliers d'associations non environnementales qui agissent au quotidien auprès des plus pauvres. En effet, se déplacer pour se rendre au travail, accéder aux services publics, ou encore s'approvisionner, est un droit fondamental.

En conséquence, nous approuvons fortement les mesures visant à garantir l'accès, tant économique que géographique, aux transports pour tous *via* un prix attractif et un bon maillage du territoire, notamment dans les zones périurbaines et rurales où peu d'alternatives existent face à la voiture individuelle. Par ailleurs, l'impulsion forte des pouvoirs publics jouant un rôle déterminant dans la mobilisation des citoyens, toutes ces dispositions sont à même de permettre le changement des habitudes et des mentalités nécessaires à la transition énergétique.

Dans le même sens, nous soutenons l'accroissement d'une offre adéquate en transports en commun de proximité, ainsi que la promotion de la mobilité douce (vélo, marche à pied, parcours scolaires pédestres) et l'aménagement massif de pistes cyclables dans les agglomérations, aux côtés de l'autopartage et du covoiturage.

Enfin, concernant le fret, nous encourageons la construction de plateformes multimodales permettant une optimisation de la logistique, ainsi que le développement des modes de transports alternatifs à la route et à l'aérien, tels que le ferroviaire, le maritime et le fluvial.

Le groupe des associations a voté l'avis.

Le CESE a récemment rendu des avis sur la transition énergétique, l'efficacité énergétique, le Schéma national des infrastructures de transport (SNIT), la filière automobile. Prochainement, un avis sur le financement de la transition écologique et énergétique nous sera proposé.

La saisine gouvernementale sur la transition énergétique dans les transports nous invitait donc à proposer des mesures concrètes sur ce secteur spécifique.

Dans les avis précédents, le CESE s'est accordé majoritairement sur la nécessité de la transition énergétique et de l'efficacité énergétique, de même que sur l'importance d'un schéma national des infrastructures de transports. Mais clairement, des divergences subsistent entre nous sur les moyens d'y parvenir.

La transition énergétique, comme les transports, concerne chaque citoyen dans sa vie professionnelle, sa vie privée, ses loisirs. Les défis à relever sont majeurs et de grande ampleur. Parvenir à mobiliser tous les acteurs de notre société dans ce projet d'avenir est la condition de la réussite.

Il est indispensable d'inscrire les choix d'infrastructures, qui sont des choix de moyen et long termes, dans l'objectif « facteur 4 ». Pour la CFDT, hiérarchiser les projets et privilégier ceux qui ont un impact fort et visible rapidement, outre les résultats effectifs obtenus, aurait un effet pédagogique d'entraînement.

Pour organiser la complémentarité des transports en favorisant le transfert modal et l'intermodalité, tant pour les voyageurs que pour le fret, l'avis précise l'importance d'une approche territoriale et d'une coordination renforcée entre les autorités organisatrices des transports.

L'évolution des besoins de transport, tout comme l'évolution des comportements des usagers, ne sont pas acquis. Il faudra offrir des solutions pratiques et attractives pour les différents usagers et mettre en place des mesures d'accompagnement simples et lisibles. Cela passera par des politiques publiques articulées, sur un territoire et entre les territoires. Cela demandera aussi de la créativité pour repenser l'urbanisme en densifiant la ville, pour concevoir, notamment dans le cadre des démarches de Responsabilité sociale des entreprises, des plans de déplacements d'entreprises ou inter-entreprises, s'intégrant dans les plans de déplacements urbains.

La CFDT soutient la proposition de construire une politique industrielle offensive du transport décarboné, en l'inscrivant dans le champ européen. Il ne faudra pas oublier l'accompagnement des transitions sociales induites : évolution des compétences, évolution de l'emploi et des emplois... cela nécessite de l'anticipation, la mise en œuvre de la sécurisation des parcours professionnels et du dialogue social à tous les niveaux.

Enfin, sur les questions des leviers réglementaires et financiers, la CFDT regrette que la section n'ait pu aller plus loin et espère que l'avis en cours sur le sujet permettra de le faire.

La CFDT partage les propositions de cet avis, et elle l'a voté.

CFE-CGC

Pour la CFE-CGC, la transition énergétique dans les transports est un défi majeur, tant au titre de la protection de l'environnement qu'au titre de l'efficacité énergétique et de la maîtrise de la dépendance énergétique à l'égard des ressources fossiles.

La CFE-CGC rappelle que le transport représente un coût important dans les dépenses des ménages. Il constitue un facteur de précarité énergétique qui ne cesse de s'accentuer avec l'augmentation du prix de l'énergie et le ralentissement économique.

La CFE-CGC note que la baisse de la consommation unitaire moyenne des voitures particulières n'a pas permis une réduction sensible des émissions de CO₂. En effet, la dépendance au quotidien vis-à-vis de la voiture est fortement liée à l'étalement urbain et à la dissociation spatiale des lieux de travail, de production, de consommation et de loisirs qui contribuent à l'organisation du mode de vie. Pour la CFE-CGC, la maîtrise du coût foncier/ logement, la lutte contre l'artificialisation des sols, l'amélioration de l'offre de transports en commun, le développement d'infrastructures, la promotion du télétravail et des télécentres à côté des lieux de vie, pourraient modifier les habitudes quotidiennes des transports.

Pour la CFE-CGC, ces éléments doivent être intégrés dans les discussions sur la transition énergétique dans les transports de façon à améliorer la prise en compte des Gaz à effet de serre et, surtout, à avoir une approche transversale.

La CFE-CGC partage donc les préconisations figurant dans l'avis soumis au CESE.

Compte tenu des enjeux de ce secteur, notamment pour son potentiel de réduction des émissions de Gaz à effet de serre, la CFE-CGC propose de faire de la France un champion de la filière « verte » des transports en commun, ferroviaire et routier. C'est aussi un levier clef pour le maintien d'une industrialisation de cette filière.

Pour la CFE-CGC, une mixité énergétique du secteur des transports reposant sur les véhicules thermiques performants, hybrides et électriques, doit permettre de combiner efficacité énergétique, maîtrise de la dépendance énergétique à l'égard des énergies fossiles et contrôle des émissions de Gaz à effet de serre reposant, entre autres, sur l'utilisation des énergies renouvelables.

La convergence vers une telle mixité énergétique doit s'appuyer sur un soutien à la Recherche/Développement et sur des outils fiscaux incitatifs et appropriés.

Pour conclure, le groupe de la CFE-CGC a voté cet avis.

CFTC

Sans mettre en cause l'importance vitale de sauvegarde de la planète, beaucoup d'entre nous, devant les menaces grandissantes de récession, ont veillé plus qu'hier à ne perturber ni les efforts de relance et de compétitivité, ni les citoyens violemment traumatisés par le chômage, les réformes annoncées des retraites, la fiscalité et les restrictions budgétaires. Par exemple, une augmentation sensible de la fiscalité sur le pétrole pour inciter à la baisse de sa consommation, sans qu'il y ait l'alternative énergétique immédiatement disponible dans les transports, ne peut pas être une bonne solution dans le contexte économique actuel. L'avis, heureusement, ne force pas trop le trait à cet égard.

Plutôt que sobriété énergétique qui connote trop une restriction dommageable de la mobilité, la CFTC préfère insister sur l'efficacité énergétique, c'est-à-dire le progrès du rendement énergétique des motorisations grâce à la R&D.

Nos espoirs vont, en effet, vers la recherche fondamentale et appliquée pour diminuer les émissions de Gaz à effet de serre et mettre au point des alternatives. Beaucoup dans la section ont fait de cette recherche une priorité, mais l'avis ne fait guère ressortir cette principale préconisation.

Cependant, la CFTC approuve quatre préconisations de l'avis :

- mettre en place des plateformes « intermodales » entre le fer et la route, entre le portuaire et le fer, mais aussi entre les transports en commun et, par exemple, des parcs à vélos sécurisés et facilités ;
- faire connaître les bonnes pratiques ;
- coordonner les réseaux urbains, périurbains (ou ruraux) de transport à l'échelle de la subsidiarité qui convient (communautés d'agglomérations, régions...)
- prévoir des formations professionnelles pour le service et la maintenance des transports à énergies nouvelles, tels que l'alimentation des véhicules électriques.

Les rapporteurs ont fait d'énormes efforts pour être à l'écoute de tous et le report en annexe du long constat d'écologie générale, parfois discutable, en est la preuve.

C'est pourquoi, le groupe de la CFTC a voté l'avis.

CGT

Le gouvernement coordonne depuis novembre 2012 un débat public sur les conditions à réunir pour atteindre l'objectif de diviser par quatre les émissions de GES à horizon 2050. Or, le CESE n'est sollicité que le 13 mai sur ce volet essentiel de la transition énergétique dans les transports. Eu égard à la multiplicité et à la complexité des enjeux, l'avis, malgré sa richesse, survole les thématiques. C'est d'autant plus dommageable que le Conseil national du débat public a refusé d'inscrire la question des transports à son agenda, alors que les conclusions du Premier ministre à la conférence environnementale 2012 et la feuille de route affirmaient en faire le point de départ des travaux. De plus, le gouvernement n'envisage pas de table ronde sur ce thème lors de la Conférence environnementale de septembre 2013. La CGT s'interroge donc sur les cadre, statut et finalités de cette saisine gouvernementale.

Des préconisations déjà formulées par notre Conseil sont reprises, enrichies de recommandations résultant des débats - assez vifs - de la section et de ses nombreux amendements.

La CGT se félicite que n'ait pas été retenue, au terme d'échanges argumentés, l'instauration de nouvelles taxes sur les ménages et les salariés aux prétextes d'influer sur les comportements et que l'on ait, une nouvelle fois, privilégié l'intérêt d'inscrire une fiscalité environnementale dans une réflexion portant sur l'ensemble de la fiscalité nationale. S'agissant des sources de financements, la CGT souscrit aux recommandations portant sur la mobilisation des trésoreries des entreprises évaluées par les Comptes de la Nation 2011 à 424 Mds et de celle du réseau bancaire national et européen, la réappropriation publique des concessions des autoroutes et une contribution sur les profits dégagés.

La part importante réservée dans l'avis aux enjeux industriels, en termes de recherche et développement, de formation initiale et professionnelle et d'emplois, entre en résonnance avec ce que porte la CGT, qui regrette cependant que ces volets structurants n'aient pu être approfondis, ainsi qu'une tonalité de mise en concurrence, de recherche de compétitivité au sens « étroit du terme », au détriment d'une vision stratégique nouvelle de développement social, économique et environnemental.

Enfin, la CGT se satisfait de l'introduction de l'internalisation des coûts externes des modes de transports dans les critères d'évaluation et de l'intérêt réaffirmé à l'accroissement du fret ferroviaire dont le wagon isolé, répondant à l'intérêt général. Elle reste cependant opposée aux opérateurs ferroviaires dits « de proximité » : moins 13 % pour le fret depuis leur apparition en 2008, confortant l'enjeu d'une autre stratégie gouvernementale et de la SNCF pour développer un service public répondant aux besoins des entreprises et participant à la lutte contre le *dumping* social et la réduction des GES.

Le groupe de la CGT s'est abstenu.

CGT-FO

La discussion de cet avis s'inscrit dans un contexte politique mouvant et nouveau, notamment avec une baisse budgétaire importante dans le domaine environnemental et dans une révision des infrastructures qui s'intégreraient dans le SNIT.

Par ailleurs, FO s'est déjà positionné au travers des deux précédents avis sur la transition et l'efficacité énergétique rendus par le CESE. Aussi, le groupe ne reviendra-t-il pas sur les principes généraux de la transition énergétique.

Pour FO, la transition énergétique est l'évolution vers une économie décarbonée où l'électricité a toute sa place et où la réduction des gaz à effets de serre est prédominante. C'est pourquoi l'organisation est favorable à des avancées technologiques et aux innovations (publiques comme privées) permettant d'accéder rapidement dans le domaine du transport à des véhicules plus sobres tels que le véhicule 2L/100km, ainsi qu'au développement, y compris par transfert, du fret vers le ferroviaire ou la voie d'eau.

D'ailleurs, concernant la situation de l'industrie ferroviaire, cette transition énergétique des transports doit être une opportunité de relancer et développer l'emploi et les politiques sociales de tous les acteurs de la filière, qu'ils soient constructeurs ou équipementiers. Cet objectif social doit être intégré dans la dimension environnementale globale. FO soutient également la recherche et le développement du véhicule électrique.

FO soutient les préconisations de l'avis concernant une politique industrielle extrêmement ambitieuse, ce qui suppose des infrastructures normées adaptées et une R&D importante, ainsi qu'une cohérence des politiques publiques (notamment industrielles, transports et environnementales). Si la France affiche une ambition au niveau du facteur 4, tous les efforts réalisés n'auront d'effet que s'ils sont suivis au niveau international.

FO soutient toutes les expériences conduisant à de meilleures accessibilités (géographique et sociale) et à l'utilisation des transports en commun, tant que ces expériences garantissent une mobilité dans des conditions de sécurité et d'indépendance identiques.

FO marque une réserve sur la densification urbaine et préconise un équilibre plus harmonieux entre un étalement urbain et une densification de l'urbanisme, cela est d'autant

plus fondamental face aux besoins d'une population toujours plus nombreuse. En effet, la croissance démographique de la France est considérable, avec une augmentation de 6 millions d'habitants annoncée à l'horizon 2025, ce qui n'est pas le cas dans d'autres pays européens tels que l'Allemagne. De ce point de vue, les projets de « métropolisations » risquent d'accentuer le fait urbain.

Pour FO, une approche globale en matière de fiscalité est indispensable : la terminologie de « fiscalité verte » n'a pas de sens. Une mise en œuvre fractionnée et spécifique de la fiscalité sur des domaines dits environnementaux conduira à des contradictions fiscales et à des inégalités. De plus, si la lutte contre la précarité dans toutes ses dimensions, y compris dans les transports, est indispensable, FO rappelle sa revendication d'une revalorisation d'une prime de transport généralisée à tous les salariés à la hauteur de 400€/an.

Enfin, FO réitère l'importance qu'il accorde à la distinction entre efficacité énergétique et sobriété. Cette différence est essentielle car l'efficacité, c'est une consommation d'énergie moindre avec le même niveau de confort, tandis que la sobriété implique pour beaucoup de ses défenseurs une réorganisation des modes de vie et une logique de décroissance, source d'inégalités pénalisant les couches sociales les plus défavorisées. Ainsi, le problème de la transition énergétique ne peut être résolu par le prisme de la « sobriété », ni par celui de l'augmentation toujours plus importante du prix de l'énergie.

Malgré le travail considérable des rapporteurs et de l'administration que nous saluons ici et l'évolution du texte, cet avis aurait mérité un plus grand approfondissement face à l'importance du sujet traité. Par ailleurs, notre organisation reste résolument réservée sur les exigences de sobriété énergétique et comportementale ou encore sur la restriction par le signal prix, qui ne peuvent être des piliers stratégiques d'une transition énergétique. Aussi, le groupe CGT-FO s'est-il abstenu.

Coopération

Les choix des modes de transport participent de la volonté d'évoluer vers un développement plus durable, tout en favorisant la compétitivité des entreprises et l'emploi dans les territoires, l'avis le souligne bien et le groupe de la coopération partage les grands axes d'orientations proposés.

Il faut prioritairement favoriser le transfert modal et l'intermodalité. Une partie importante du trafic routier n'est en effet aujourd'hui pas reportable sur les modes alternatifs en raison de l'absence de desserte ferroviaire ou fluviale sur le plan régional et local. Ainsi, de nombreuses entreprises ont été confrontées à la fermeture d'embranchements pour le fret et n'ont trouvé à leur regret d'autre alternative que la route. Il est impératif de reconstruire une véritable politique de fret ferroviaire au service des économies régionales. Les entreprises coopératives, qui maintiennent et développent l'activité dans les territoires, expriment également une forte attente d'une amélioration de la performance du réseau fluvial et le développement d'investissements d'infrastructures dans ce domaine.

Afin d'accompagner le changement de comportement et influer sur les besoins, il faut encourager des formes innovantes d'entreprenariat. Ainsi, les Sociétés coopératives d'intérêt collectif (SCIC), qui s'appuient sur le partenariat en permettant d'associer, outre les salariés, les collectivités locales et les usagers, sont particulièrement adaptées pour relever les enjeux de la mobilité et proposer des solutions de transport adaptées à chacun dans l'intérêt de tous. D'une façon plus générale, l'enjeu énergétique dans les transports

doit amener à faire évoluer l'urbanisme et l'aménagement du territoire. Le projet de loi pour « l'accès au logement et un urbanisme rénové », contient ainsi des pistes pour lutter contre l'artificialisation des terres agricoles et naturelles et l'étalement urbain, et propose notamment de rendre obligatoires les Plans locaux d'urbanismes (PLU) intercommunaux.

Le groupe de la coopération partage la volonté d'inscrire l'économie française dans une économie décarbonée en favorisant la constitution de filières industrielles fortes contribuant à une croissance verte et permettant à la France de se positionner sur les marchés mondiaux. Pour cela, il nous faut investir dans la recherche et l'innovation. Il faut, par exemple, développer la R&D pour réduire la dépense énergétique des véhicules utilisés et travailler sur l'ensemble des configurations techniques, pour élargir la palette des carburants et des technologies moteur : biocarburants, véhicules hybrides, carburants synthétiques, gaz naturel, hydrogène : même s'il n'existe pas de solution « miracle » pouvant remplacer dans l'immédiat le pétrole, il convient de mettre en œuvre cet ensemble de solutions dans une logique de complémentarité.

Le groupe est, en revanche, plus réservé sur la mise en œuvre de leviers fiscaux. Comme le précise bien l'avis, une évolution de la fiscalité environnementale ne pourrait être envisagée qu'à « pression fiscale constante » ; la conciliation de la compétitivité et du respect de l'environnement doit, en effet, être appréhendée dans un contexte économique particulièrement difficile. D'ores et déjà, l'écotaxe aura un impact sur la compétitivité des activités agricoles et alimentaires réparties sur l'ensemble de nos régions. Par ailleurs, dans cette période difficile pour de nombreux Français, nous pensons qu'il faut maîtriser le prix de l'énergie pour lutter contre la précarité énergétique et éviter d'augmenter les coûts de production des entreprises.

Malgré ces points de vigilance et au regard de la prise en compte des réalités économiques et sociales, le groupe de la coopération a voté en faveur de l'avis.

Entreprises

La section a été saisie, il y a quelques semaines, par le Premier ministre sur ce dossier de *La transition énergétique dans les transports*. Sujet majeur, complexe, impactant tous les domaines, des centres de recherche au quotidien des citoyens, ainsi que toutes les entreprises, industrielles, commerciales et de services. Ceci, dans un contexte concurrentiel européen et mondial, exacerbé par la crise économique.

Que soient vivement remerciés pour leur implication et le travail fourni, le président de la section, Jean-Alain Mariotti, et les rapporteurs, Bruno Duchemin et Sébastien Genest.

Efficacité et sobriété énergétiques conduiront à la réduction des Gaz à effet de serre.

Utilisons :

Le levier technique sur la motorisation et l'énergie et soutenons la Recherche et Développement.

Le levier humain pour la formation à l'éco-conduite pour tous.

L'intermodalité fluvio-maritime/ rail/ route doit assurer la complémentarité des transports et leur connexion doit fluidifier les déplacements tant pour les marchandises que pour les voyageurs.

N'opposons pas les modes de transport, combinons-les.

L'optimisation des flux est essentielle :

Logistique transport marchandises :

- développer les plateformes multi-modales ;
- favoriser les circuits courts de production, de distribution, de consommation ;

Logistique urbaine et péri-urbaine :

- faciliter l'usage de transports collectifs/cadencement/fiabilité/sécurité ;
- promouvoir le covoiturage et l'auto-partage ;
- prévoir, en parallèle, des zones de stationnement sécurisées, et de capacité suffisante.

Le groupe des entreprises souhaite préciser quelques points :

- toute mesure de réduction des vitesses maximales sur route devrait, au préalable, faire l'objet d'une étude d'impact. L'accroissement des temps de transport, tant pour les personnes que pour les marchandises, représente un risque pour la compétitivité des territoires enclavés et accroît les inégalités territoriales. L'économie vit au rythme du « km-temps » ;
- cependant, dans les zones urbaines et péri-urbaines, une modulation de vitesse en tant qu'outil de régulation peut être utile pour optimiser l'usage des infrastructures et fluidifier la circulation ;
- le développement de navettes fluvio-maritimes utilisant une énergie non carbonée pour la motorisation est à promouvoir.

Les pôles d'excellence doivent se développer, il leur faut, pour cela, une visibilité sur le long terme des financements publics, consacrés à la R&D et un accompagnement jusqu'à la maturité des projets. L'intégration du tissu des PME au cœur des pôles serait un atout supplémentaire.

Il serait important également de réduire les délais liés à l'obtention de brevets. Les entreprises de notre pays sont défavorisées par la procédure longue et coûteuse relevant de l'INPI.

La fiscalité environnementale (ajoutée aux autres prélèvements et taxes fiscales) doit être étudiée à l'aune européenne sur le plan économique, sur le plan social et technique. Dans le cas contraire, la distorsion de concurrence face à l'Europe et aux pays étrangers à la réglementation plus souple, et donc moins contraignante, représente le risque de ralentir le développement des entreprises et de l'économie française.

Une évaluation préalable à la mise en œuvre de nouvelles règles fiscales devrait être effectuée pour étudier leur impact socio-économique.

Le travail commun et la qualité des échanges ont permis de présenter cet avis malgré un délai contraint ; un avis de suite paraîtrait opportun.

Le groupe des entreprises a voté l'avis.

Environnement et nature

La transition énergétique dans les transports n'est pas qu'un enjeu majeur en matière de réduction des GES sur le territoire national. Elle constitue aussi une opportunité d'offrir des alternatives de mobilité au plus grand nombre, plutôt que de se placer dans la logique du payeur contraint. L'avis présenté aujourd'hui porte bien ce message : pas de logique répressive mais un accompagnement, pour une évolution des comportements et des modes de vie.

À l'heure où se multiplient les difficultés pour financer les grands projets d'infrastructures, les pistes formulées dans cet avis cherchent à dépasser le focus sur les grands travaux et à élargir la problématique de la transition à la mobilité au sens large.

Notre groupe soutient avec force la promotion d'un programme national des nouvelles mobilités. La priorité à la rénovation et à la modernisation du réseau existant nous paraît incontournable. Une gouvernance type ANRU appliquée à l'AFITF pour la mise en cohérence des petits projets locaux, est une piste pertinente. Dès lors, il est de bon sens que soient maintenus des moyens fléchés vers l'AFITF et de maintenir une part des financements des infrastructures alternatives à la route par le budget de l'État.

Autre point important, l'articulation entre l'urbanisme et la transition dans les transports : deux politiques publiques qui ne peuvent définitivement plus s'ignorer. Les documents d'urbanisme doivent intégrer cette problématique et constituer un terreau au changement de comportement.

Enfin, le groupe environnement et nature reprend bien entendu à son compte l'inscription des choix d'infrastructures dans l'objectif facteur 4 et, plus précisément, la nécessité d'analyse multicritères dans l'évaluation des projets engagés, en améliorant, notamment, la prise en compte de la biodiversité.

Nous regrettons que cet avis n'ait pas permis d'affirmer avec clarté le basculement vers une fiscalité carbone énergie, pourtant clairement amorcé dans l'avis transition énergétique, voté en janvier dernier. Le temps a manqué pour approfondir, comme cela l'aurait mérité, l'ensemble des leviers à activer comme l'expérimentation des péages urbains, la dépenalisation du stationnement. L'avis ne propose pas non plus de phasage. Cette dimension a vocation à être traitée dans la loi de programmation que prône le rapport Duron. On peut effectivement s'étonner, et le mot est faible, que n'ait pas encore eu lieu de vrai débat démocratique avec la société et au Parlement, ni de loi promulguée sur la politique de mobilité, pourtant si structurante sur les plans économiques, sociaux et environnementaux ! Gageons *a minima* que la problématique transport fasse partie intégrante de la feuille de route de la transition énergétique...

Merci aux deux rapporteurs pour leur travail et leur efficacité dans ces délais si restreints. Le groupe environnement et nature a voté l'avis.

Mutualité

Du fait de son poids dans la part des émissions de GES, la transition énergétique dans les transports constitue un enjeu majeur dans la politique environnementale.

Interrogé par le Premier ministre spécifiquement sur la question des transports dans le cadre du débat national sur la transition énergétique et de l'élaboration d'une future loi sur le sujet, le CESE y a répondu sans omettre aucun de ces aspects. En effet, au-delà de l'aspect purement écologique, cette transition est également indispensable pour des raisons sociales et économiques.

Comme le souligne l'avis, la mise en œuvre de la transition énergétique doit s'accompagner d'une meilleure offre de transport collectif qui prend en compte les publics précaires à travers une politique tarifaire adaptée ; cette offre doit également répondre à un critère de proximité essentiel afin d'éviter l'isolement, la désocialisation et l'exclusion.

Le groupe de la mutualité partage pleinement cette volonté de développer les transports collectifs ; il insiste également sur l'importance accordée à la qualité de vie, sans négliger les impacts sanitaires.

À ce titre, le groupe de la mutualité soutient la démarche innovante pilotée par l'ARS Île-de-France sur l'évaluation de l'impact des projets de transports sur la santé des habitants et des salariés de la communauté d'agglomération de Plaine Commune dans le département de Seine-Saint-Denis. Les résultats de cette évaluation donneront lieu à des recommandations permettant aux décideurs publics d'ajuster les projets en fonction de leur impact sur la santé.

La fiscalité écologique doit permettre de financer l'accompagnement social et la mutation énergétique en intégrant une évolution des modes de production et de consommation.

Le groupe de la mutualité ne peut que soutenir l'avis quand il demande d'inscrire le « *réexamen de la fiscalité environnementale française dans une réflexion sur l'ensemble de la fiscalité nationale* ». Nous avions, en effet, déjà soutenu lors des débats sur l'avis *Fiscalité écologique et financement des politiques environnementales* l'intérêt « à approfondir et compléter notre analyse sur la question de la fiscalité écologique d'une part, dans le cadre de la fiscalité globale et d'autre part, sur la question du financement de l'investissement collectif pour favoriser la transition énergétique ».

85 % des Français considèrent aujourd'hui la transition énergétique comme une urgence, selon un sondage publié par la Fondation Nicolas Hulot, et une grande majorité estime que les déplacements représentent une question prioritaire sur laquelle les citoyens eux-mêmes peuvent agir directement.

La France s'est engagée dans la transition énergétique, et le futur projet de loi devra concrétiser cette orientation forte.

Pour le groupe de la mutualité, l'avis répond à la conciliation des objectifs climatiques, économiques et sociaux à travers des propositions permettant d'accompagner les mutations nécessaires, technologiques comme sociétales. Il l'a voté.

Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse

Nous souhaitons commencer par remercier les rapporteurs de cet avis de leur travail dans des délais très courts. Mais surtout les féliciter d'avoir su, malgré des débats de section qui, parfois, allaient jusqu'à nier la nécessité d'une transition énergétique, présenter un avis dont le consensus ne passe pas à côté de l'urgence environnementale. Urgence d'agir, d'évoluer et de progresser tant individuellement que collectivement.

En effet, les transports représentent 26 % des émissions de gaz à effet de serre et 32 % de la consommation d'énergie. Parmi les émissions, 94 % sont dues au routier. C'est bien l'un des principaux secteurs sur lequel le changement des pratiques individuelles et collectives peut avoir un réel effet. Car l'avis présenté aujourd'hui démontre bien que la transition énergétique dans les transports ne se suffira pas d'un passage à des véhicules moins carbonés et du développement des voitures électriques. C'est l'ensemble de notre rapport à la mobilité qui doit être repensé et plus largement notre modèle de société.

Faire le seul pari du progrès scientifique pour nous sortir de l'impasse énergétique est hasardeux et nous n'estimons pas avoir le temps de nous offrir ce luxe. Mais, surtout, cela laisse à penser que les questions énergétiques sont le seul problème à régler. Comme si les questions de pollution de l'air et les maladies qui s'ensuivent, les enjeux de prévention routière, ou même le simple mal-être induit par les distances quotidiennement effectuées par nos concitoyens et le stress engendré, n'existaient pas. Comme s'ils n'étaient pas suffisants pour s'engager volontairement dans le report modal et la relocalisation des activités. Comme si le mythe marketing de la voiture qui rend libre nous avait fait oublier que la plupart de nos déplacements sont subis.

C'est pour ces raisons que notre groupe est particulièrement sensible aux préconisations relatives au développement de circuits de production et de consommation courts, à la promotion d'une meilleure gestion des temps dans la ville, ou encore à la réorganisation du travail et des services publics. C'est dans la même logique que nous soutenons l'avis quand, à l'instar du constat dressé dans l'avis sur le logement autonome des jeunes, il estime nécessaire d'enrayer l'éloignement progressif des habitations en densifiant davantage l'habitat.

Plusieurs fois a été évoquée la tension entre l'exigence environnementale et l'exigence sociale. Mais c'est en ne préparant pas l'avenir que nous négligeons les plus défavorisés. Si nous laissons la pénurie nous frapper, si nous laissons notre environnement et nos conditions de vie se détériorer, ce sont évidemment les plus précaires et les générations futures qui en pâtiront le plus.

Il y a plus de dix ans, déjà, qu'à Johannesburg retentissait le célèbre : « Notre planète brûle et nous regardons ailleurs ». Les rapporteurs nous proposent d'enfin admettre notre responsabilité pour pouvoir regarder vers l'avenir. C'est pourquoi, le groupe des organisations étudiantes et mouvements de jeunesse a voté en faveur de l'avis.

Outre-mer

En Outre-mer, la réflexion sur la transition énergétique dans les transports peut se concevoir en tenant compte de trois paramètres principaux :

- En premier lieu, le groupe rappelle que l'Outre-mer français présente un terrain exceptionnel de développement de nouvelles solutions d'énergie en raison des atouts et des avantages comparatifs naturels propres aux collectivités ultramarines.
- En second lieu, il rappelle également que les collectivités ultramarines partent de « loin », devant produire sur place la quasi-totalité de l'énergie électrique avec un coût de production plus élevé qu'en métropole. Plus généralement, le coût des matières premières est supérieur à celui de l'hexagone alors que les revenus, eux, sont plus faibles.
- En troisième lieu, l'absence d'organisation et le choix stratégique en matière de politique de transports en commun renforce cette dépendance à la voiture.

La consommation d'énergie liée à l'utilisation de la voiture représente, par conséquent, une part de plus en plus importante dans le budget des ménages. Sur certains territoires où des familles vivent à plusieurs dizaines de kms de leur lieu de travail, un tiers de leurs revenus est consommé par les dépenses de transport. Dans le contexte actuel de forte précarité sociale, cette situation est inacceptable.

Partant de ces constats, le groupe de l'Outre-mer considère que les recommandations de l'avis vont dans le bon sens. Il y a, en effet, nécessité de développer des aménagements permettant la mise en place de Transports en commun en site propre (TCSP). Cela passe véritablement par une amélioration de l'organisation des transports en commun à travers, notamment, la désignation d'une « autorité organisatrice unique avec un périmètre unique de transport pour chaque territoire » comme le prévoyait la loi Grenelle II de 2010.

Cette mesure n'a, pour la plupart des territoires ultramarins concernés, pas encore été mise en œuvre !

Au-delà et plus fondamentalement, la transition énergétique dans les transports en Outre-mer ne pourra être réalisée que grâce à de très forts investissements en matière de construction de réseaux de transports collectifs.

Il y a là un véritable enjeu de compétitivité pour les entreprises locales et métropolitaines et de croissance durable pour les territoires ultramarins. L'Etat et les collectivités territoriales ont un rôle majeur d'impulsion et d'accompagnement à jouer. Ce qui implique de la part des pouvoirs publics une exigence de continuité dans les choix qui sont opérés et de stabilité dans les réformes engagées. Rien de pire que le « go and stop » !

De ce point de vue, le cas de la filière photovoltaïque était révélateur de ce qu'il ne fallait pas faire à ce sujet ! En effet, en réduisant l'aide fiscale à l'investissement votée quelques mois plus tôt, l'ancienne mandature avait provoqué une crise économique et sociale majeure dans la filière locale. Les questions énergétiques font appel aux logiques de filières et elles doivent être considérées comme des politiques de long terme.

L'avis s'inscrivant dans cette logique de long terme, le groupe l'a voté.

Personnalités qualifiées

M. Aschieri : « Disons-le d'emblée, je voterai en faveur de cet avis. En effet, il a le mérite, dans des conditions d'élaboration assez difficiles, de nous présenter une démarche d'ensemble articulant des mesures diversifiées dont une grande partie a fait déjà l'objet de débats et de votes dans notre enceinte. Cette démarche - et ce n'est pas une mince qualité correspond à ce qui est globalement nécessaire dans une politique cohérente à la hauteur d'un enjeu majeur. En effet, c'est bien une transformation articulant de multiples domaines qui est à même de répondre aux objectifs ambitieux que pointe l'avis.

Toutefois, je tiens à insister sur un point qu'il me semble indispensable de souligner dans le contexte, si l'on souhaite avancer : il s'agit de la question de l'acceptabilité sociale d'un certain nombre de mesures. Au-delà même du sujet dont nous débattons aujourd'hui, il ne peut pas y avoir d'avancée efficace en matière de transition énergétique et de développement durable s'il n'y a pas simultanément prise en compte des problèmes sociaux pour leur apporter des réponses crédibles. L'avis ne l'ignore pas, loin de là, mais je pense que cette question doit être un axe majeur, un fil rouge, pointé en tant que tel.

La question est : comment faire qu'un certain nombre de préconisations, notamment, en matière fiscale, ne soient pas interprétées comme d'insupportables contraintes par ceux qui n'ont pas les moyens d'avoir un comportement vertueux ?

Pour donner quelques exemples, je pense aussi bien à ces jeunes couples contraints d'habiter loin des centres parce que leurs revenus ne leur laissent pas le choix, qu'à ces

enseignants qui travaillent dans des établissements ruraux, ou à tous ceux qui ne peuvent pas se payer un véhicule moderne non polluant.

L'avis traite de ces situations, notamment, dans sa dernière partie consacrée à la précarité énergétique et je m'en réjouis.

Mais je sais aussi que la tentation peut exister de trouver bien plus simple d'introduire une taxe sur le diesel que de mettre en place un réseau de transports collectifs dans certaines zones. Il importe d'y être attentif, non pas pour renoncer mais pour veiller à bien articuler effectivement les mesures. Il ne s'agit pas que de justice, il s'agit aussi d'efficacité. Faute d'en tenir compte, un projet positif pourrait courir le risque d'être rejeté, malgré l'importance des enjeux ».

Professions libérales

Pour devenir un modèle en matière de transition énergétique, notre pays devra mettre en adéquation la vertu écologique et l'impératif économique, et cesser de donner parfois l'impression d'adopter un double langage. Les écarts sont grands entre les ambitions, les engagements et la réalité.

Les transports représentent 32 % de la consommation finale d'énergie. La transition énergétique dans les transports constitue donc un défi environnemental majeur. Mais le besoin de mobilité ne fera que croître et la France ne peut, seule, entrer dans un processus vertueux qui l'exposerait à des difficultés économiques. C'est donc à la fois un défi pour la qualité de vie et le pouvoir d'achat des ménages, mais aussi pour la compétitivité des entreprises, l'emploi et le développement industriel.

Comme le stipule l'avis dans son introduction, cela suppose de mettre en œuvre une démarche volontariste, de combiner efficacité et sobriété. La sobriété ne peut se concevoir selon nous, que dans l'optique d'éviter les gaspillages, sans pour autant limiter l'accès à un certain niveau de confort et de développement, dans un souci de justice sociale. L'efficacité énergétique ne doit s'exprimer, selon nous, qu'à travers une consommation moindre en énergie pour le même service rendu.

Les auditions ont permis de tirer plusieurs enseignements :

- les principaux leviers en matière de transition énergétique dans les transports sont les progrès possibles sur la motorisation et donc la R&D de haut niveau, le report modal et l'intermodalité, et l'accompagnement des changements de comportement ;
- la transition énergétique ne doit pas être envisagée uniquement comme une contrainte mais aussi comme une opportunité pour faire de notre pays un leader de l'économie verte ;
- enfin, si les incitations pour orienter vertueusement les comportements seront de nature réglementaire et fiscale, il faudra trouver le bon curseur.

Dans l'avis, parmi les mesures qui consistent à influer sur l'évolution des besoins, le groupe des professions libérales retient, tout particulièrement, celle qui pointe la nécessité de concevoir un urbanisme adapté, en construisant en priorité là où sont les infrastructures, notamment en centre-ville ou centre-bourg. Cette recommandation se justifie aux yeux des professionnels de l'aménagement, architectes et urbanistes, hostiles à l'étalement urbain,

conscients de l'urgence à limiter l'usage de la voiture individuelle et de surcroît, le gaspillage des terres agricoles et espaces naturels.

Opérer la nécessaire transition énergétique dans les transports nécessite de financer de nouvelles infrastructures, la recherche et développement et de mobiliser tous les acteurs... La question « qui doit financer ? » suggère une autre question « comment répartir la charge entre usager et contribuable, ménages et entreprises ? »... Tout cela dans un contexte de contrainte budgétaire, d'assèchement des ressources des collectivités locales avec des conséquences sur le pouvoir d'achat des ménages et sur la compétitivité des entreprises.

Trop souvent brandi, l'outil fiscal est abordé dans l'avis, avec en filigrane l'idée qu'il doit prendre en compte la nécessaire compétitivité des entreprises donc à pression fiscale constante, et qu'il doit également s'inscrire dans un réexamen de la fiscalité nationale, accompagné d'études d'impact économique et social. Cela mérite d'être souligné !

Conscient de l'importance des enjeux, le groupe des professions libérales a voté l'avis.

UNAF

Le groupe de l'UNAF a souligné, en premier lieu, les conditions difficiles dans lesquelles le CESE a été saisi par le gouvernement, sur un sujet très sensible, à la fin du débat sur la transition énergétique. Le groupe de l'UNAF souhaite que de telles modalités de saisine ne se renouvellent plus.

En effet, malgré les nombreux avis, les membres de la section ont eu besoin d'un minimum de temps pour croiser leurs regards et construire une vision cohérente et commune sur l'évolution des transports à promouvoir si l'on veut accélérer la transition énergétique. Les orientations proposées conditionnent, certes, largement la qualité de vie de notre environnement sur le moyen et long terme mais elles nécessitent le plus souvent des changements rapides de modes de consommation et de modes de vie. Or, les contraintes budgétaires qui s'amplifient, la baisse du pouvoir d'achat, ne permettent plus de demander des efforts supplémentaires aux familles. Si nous voulons continuer sur la voie du développement durable, deux conditions s'imposent pour les transports et la construction :

- une offre de production et de services à moindre coût (traduit par le prix unitaire à la consommation) ;
- des alternatives à qualité égale sinon supérieure, aux modes de consommation et d'usage actuels.

Le rapport quotidien à la voiture, selon les conditions de travail et de logement, en est un exemple frappant. Consommer moins pour émettre moins de gaz à effet de serre n'est plus la priorité, laquelle est bien de diminuer les coûts.

Les familles sont directement concernées par ces questions. Toutes n'habitent pas à proximité des transports en commun ou de réseaux ferrés, en milieu périurbain ou rural. Pour elles, le développement durable doit être synonyme de moindre coût. Il convient donc que le signal prix, la fiscalité écologique, la TVA, la fiscalité locale... tendent à réduire les coûts de production comme de consommation. Or, force est de constater que ces différentes politiques ne sont pas forcément cohérentes entre elles et peuvent accroître tant la précarité énergétique que les inégalités territoriales.

Telle est la réalité à laquelle tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux doivent faire face. Elle est nouvelle, par rapport au contexte du Grenelle de l'environnement et de ses traductions. Cet avis en a tenu largement compte, malgré les difficultés.

Le groupe de l'UNAF a voté l'avis.

UNSA

L'UNSA considère la transition énergétique comme une nécessité pour répondre au défi du changement climatique, dont les émissions de gaz à effet de serre sont un facteur primordial. Elle adhère à l'objectif de diminuer d'ici 2050 les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 50 % par rapport à 2000, pour essayer de limiter le réchauffement à une moyenne de 2°C. Or, les transports représentent plus de 30 % de consommation d'énergie, et contribuent à 1/4 des émissions de gaz à effet de serre. En outre, les émissions liées aux transports sont en constante augmentation. Ils ont un effet de levier sur les choix d'urbanisme et sont au centre des arbitrages des industries, des commerces et des ménages, sur les lieux et les conditions de production, de stockage et de distribution.

Le Grenelle de l'environnement avait proposé un programme très ambitieux de nouvelles Lignes à grande vitesse (LGV). Ce programme a été repris dans le Schéma national des infrastructures de transport (SNIT) présenté fin 2001, qui prévoyait 28 projets ferroviaires, soit plus de 4000 Kms de nouvelles lignes, pour un montant estimé à 107 milliards d'euros.

Le SNIT ne classait pas les projets par ordre de priorité et ne traitait pas du financement.

En outre, l'émission de gaz à effet de serre pour la construction de ces infrastructures génère un bilan carbone négatif pour au moins les quinze premières années d'exploitation.

En 2012, le nouveau gouvernement a estimé que ce SNIT n'était pas compatible avec l'objectif de retour à l'équilibre des finances publiques. Il a donc mis en place une mission - dite Commission mobilité 21- composée de parlementaires et de personnalités qualifiées afin de trier, hiérarchiser et mettre en perspective les projets.

La commission a rendu son rapport à l'été 2013 et ce rapport reporte à un horizon très lointain les projets de nouvelles lignes ferroviaires.

Le transport combiné apparaissait aussi comme le grand gagnant du Grenelle de l'environnement. Selon les hypothèses du Grenelle, un plan d'aide de 200 M€ sur la période 2008-2012 permettait de doubler la part du transport combiné en passant de 9 milliards de T-Km en 2006 à 18 milliards de T-Km en 2012 plus 3,3 milliards de T-Km par l'autoroute ferroviaire. Les derniers chiffres disponibles contredisent largement ces prévisions.

Pour réduire efficacement l'émission de gaz à effet de serre, il faut une réforme systémique combinant la recherche de l'efficacité énergétique et la préparation d'une transition énergétique. Cette réforme doit être conduite au moins au niveau européen par la mise en place d'une régulation forte des transports. Cette régulation est indispensable pour éviter que la hausse du coût des carburants soit compensée par une baisse des conditions sociales des salariés des transports, tendance qui s'accentue du fait de la dérégulation des transports, conduite aujourd'hui par l'Union européenne.

L'UNSA n'exclut pas le recours à une modulation des taxes sur les carburants ainsi que sur l'électricité d'origine nucléaire, pour ne pas favoriser le remplacement des sources d'énergie fossile par une énergie tout aussi dangereuse pour l'environnement.

Cette réforme systémique (forte taxation des carburants et régulation des transports) aurait trois effets vertueux et complémentaires :

- favoriser la recherche d'économies d'énergie par les entreprises et les ménages (efficacité énergétique) ;
- forcer industrie et commerce à arbitrer vers un rapprochement des lieux de production et des lieux de consommation pour limiter les besoins et les frais de transport (efficacité énergétique) ;
- renforcer l'intérêt des recherches pour améliorer le coût et l'efficacité des énergies « propres » et renouvelables et dégager des moyens pour financer ces recherches (préparation de la transition énergétique).

En France, le transport combiné doit être soutenu car il offre une alternative à l'hégémonie du transport routier qui représente à lui seul 20 % de la totalité des émissions de gaz à effet de serre. Il trouve aussi sa pertinence dans une logique d'aménagement du territoire (franchissement des Alpes, désengorgement de la région parisienne et de la vallée du Rhône, meilleure utilisation des ports et de la voie d'eau...).

Ce soutien doit être organisé sous deux formes :

- une aide à l'investissement (équipement des ports et des platesformes de transbordement, mise au gabarit de tunnels...) ;
- une aide au fonctionnement. Si l'aide aux investissements est, par définition, ponctuelle, l'aide au fonctionnement ne peut dans la plupart des cas, se contenter d'être une aide au lancement. Elle doit s'inscrire dans la durée. C'est pourquoi le système des subventions, tel qu'il a été pratiqué jusqu'ici, n'est pas adapté : il n'est pas pérenne et il est l'un des plus faibles d'Europe.

Aussi, l'UNSA préconise que les aides au fonctionnement prennent la forme d'un financement de conventions d'aménagement du territoire et d'un financement de conventions de développement durable.

L'écotaxe poids lourds, qui doit entrer en application en octobre 2013, permettrait de tels financements.

Enfin, pour gérer ces conventions, l'UNSA Transport propose de mettre en place une autorité organisatrice du transport combiné chargée :

- de définir la consistance de l'offre de transport ;
- de rechercher la massification des flux ;
- de valoriser les plates-formes multimodales.

Les élus et, notamment, les élus régionaux, devraient être représentés dans cette autorité organisatrice.

L'avis aborde bien toutes les questions, aussi l'UNSA l'a approuvé, néanmoins, il ne va pas assez loin dans ses préconisations.

Scrutin

Scrutin sur l'ensemble du projet d'avis

Nombre de votants 159

Ont voté pour 130

Se sont abstenus 29

Le CESE a adopté.

Ont voté pour : 130

<i>Agriculture</i>	MM. Bailhache, Barrau, Bastian, Mmes Beliard, Dutoit, M. Giroud, Mmes Henry, Lambert, MM. Lefebvre, Lemétayer, Pinta, Roustan, Mme Sinay, M. Vasseur.
<i>Artisanat</i>	Mme Amoros, M. Bressy, Mme Foucher, MM. Griset, Martin, Mme Sassano.
<i>Associations</i>	M. Allier, Mme Gratacos, M. Leclercq, Mme Prado.
<i>CFDT</i>	M. Blanc, Mmes Boutrand, Briand, M. Duchemin, Mme Hénon, M. Honoré, Mme Houbairi, MM. Jamme, Le Clézio, Malterre, Mme Nathan, M. Nau, Mme Prévost, M. Quarez.
<i>CFE-CGC</i>	M. Artero, Mmes Couturier, Couvert, MM. Dos Santos, Lamy.
<i>CFTC</i>	M. Coquillion, Mme Courtoux, MM. Ibal, Louis, Mme Parle.
<i>Coopération</i>	M. Argueyrolles, Mme de L'Estoile, M. Lenancker, Mmes Rafael, Roudil, M. Verdier.
<i>Entreprises</i>	M. Bailly, Mme Bel, Mmes Castera, Dubrac, Duhamel, Ingelaere, MM. Jamet, Lebrun, Lejeune, Mariotti, Mongereau, Mme Parisot, MM. Placet, Pottier, Mme Prévôt-Madère, MM. Ridoret, RogerVasselin, Mmes Roy, Tissot-Colle.
<i>Environnement et nature</i>	MM. Bonduelle, Bougrain Dubourg, Mmes de Bethencourt, Denier-Pasquier, Ducroux, MM. Genest, Genty, Guerin, Mmes de Thiersant, Laplante, Mesquida, Vincent-Sweet.
<i>Mutualité</i>	MM. Andreck, Davant, Mme Vion.
<i>Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse</i>	M. Dulin, Mme Guichet.
<i>Outre-mer</i>	MM. Arnell, Galenon, Grignon, Kanimoa, Omarjee, Mme Tjibaou.

<i>Personnalités qualifiées</i>	MM. Aschieri, Baudin, Bernasconi, Mmes Brishoual, Brunet, Chabaud, MM. Fremont, Gall, Mmes Gibault, Grard, Graz, MM. Guirkinger, Hochart, Jouzel, Kirsch, Martin, Mmes Meyer, Ricard, MM. Richard, de Russé, Santini, Soubie, Urieta.
<i>Professions libérales</i>	MM. Capdeville, Gordon-Krief, Mme Riquier-Sauvage.
<i>UNAF</i>	Mme Basset, MM. Damien, Farriol, Fondard, Joyeux, Mme Koné.
<i>UNSA</i>	Mme Dupuis, M. Grosset-Brauer.

Se sont abstenus : 29

<i>CGT</i>	Mme Crosemarie, M. Delmas, Mme Doneddu, M. Durand, Mme Geng, MM. Mansouri-Guilani, Marie, Michel, Rabhi, Teskouk, Mme Vagner.
<i>CGT-FO</i>	MM. Bellanca, Bernus, Mme Boutaric, MM. Hotte, Lardy, Mme Millan, M. Nedzynski, Mme Nicoletta, M. Veyrier.
<i>Personnalités qualifiées</i>	Mmes Ballaloud, Fessel-Colovic, M. Le Bris, Mme Levaux, M. Lucas, Mme de Menthon, M. Obadia, Mme du Roscoät, M. Terzian.

Annexes

Annexe n° 1 : composition de la section de l'aménagement durable des territoires

✓ **Président** : Jean-Alain MARIOTTI

✓ **Vice présidents** : Paul de VIGUERIE et Jacqueline DONEDDU

Agriculture

✓ Josiane BÉLIARD

✓ Silvie SINAY

Artisanat

✓ Pierre MARTIN

Associations

✓ Jean-Marc ROIRANT

CFDT

✓ Bruno DUCHEMIN

✓ Michèle NATHAN

CFE-CGC

✓ Régis DOS SANTOS

CFTC

✓ Bernard IBAL

CGT

✓ Jacqueline DONEDDU

✓ Pierre-Jean ROZET

CGT-FO

✓ Joseph BELLANCA

✓ Brigitte PERROT

Coopération

✓ Isabelle ROUDIL

Entreprises

- ✓ Eveline DUHAMEL
- ✓ André MARCON
- ✓ Jean-Alain MARIOTTI

Environnement et nature

- ✓ Sébastien GENEST

Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse

- ✓ Claire GUICHET

Outre-mer

- ✓ Marcel OSÉNAT

Personnalités qualifiées

- ✓ Jean-Paul BAILLY
- ✓ Danièle DUSSAUSSOIS
- ✓ Jean-Marie GEVEAUX
- ✓ Dominique RICHARD
- ✓ Guillaume DE RUSSÉ
- ✓ Ange SANTINI

UNAF

- ✓ Paul de VIGUERIE

UNSA

- ✓ Christine DUPUIS

□ **Personnalités associés**

- ✓ Antoine BREINING
- ✓ Agnès CLARET DE FLEURIEU
- ✓ Alain DESTREM
- ✓ Albert GIBELLO
- ✓ Olivier MAREMBAUD
- ✓ Gilbert MEYER
- ✓ Yannick TEXIER
- ✓ Pierre TOUCHARD

Annexe n° 2 : liste des personnalités auditionnées et entretiens particuliers des rapporteurs

Auditions :

✓ **MM. Jean-René Brunetière et Marc d'Aubreby**

ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts, auteurs du rapport du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) sur « Le facteur 4 en France : la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 »;

✓ **M. Patrick Bailly**

rapporteur de l'avis du CESE sur La filière automobile : comment relever les défis d'une transition réussie ;

✓ **Mme Anne de Béthencourt**

co-rapportrice de l'avis du CESE sur Efficacité énergétique : un gisement d'économies ; un objectif prioritaire ;

✓ **M. Jean Jouzel**

co-rapporteur de l'avis du CESE sur La transition énergétique : 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer ;

✓ **M. Gaël Virlouvet**

rapporteur de la saisine en cours du CESE sur Financer la transition écologique et énergétique.

Entretiens particuliers :

✓ **M. Michel Badré**

président de l'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

✓ **Mme Corinne Berthelot**

directrice des affaires institutionnelles, régulatoires et européennes de GDF-SUEZ Energie France

✓ **M. Dominique Bureau**

délégué général du Conseil économique du développement durable ;

✓ **M. Pascal Dupuis**

chef du service climat et efficacité énergétique, et M. Daniel Kopaczewski, sous-directeur de la sécurité et des émissions des véhicules, à la Direction générale de l'énergie et du climat ;

✓ **M. Nicolas Fourrier**

directeur de l'énergie, et M. Jean-Louis Jourdan, directeur du développement durable de la SNCF ;

✓ **M. Nicolas Guenro**

délégué général d'Autocool et directeur du développement de France Autopartage ;

✓ **M. François Moisan**

directeur exécutif Stratégie, Recherche, International, directeur scientifique de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ;

✓ **Mme Sylvie Moulet**

directrice adjointe mobilité électrique d'EDF ;

- ✓ **M. Jérôme Perrin**
directeur général de Védécom ;
- ✓ **M. Antoine Person**
secrétaire général de Louis Dreyfus Armateurs SA ;
- ✓ **M. Thierry Salomon**
président de l'association NégaWatt.

Annexe n° 3 : constats

Rappel du contexte - la transition énergétique : un défi qui doit être relevé

Sur le plan climatique: le réchauffement :

Le réchauffement climatique est aujourd’hui engagé. Comme l’affirme Jean Jouzel³⁴ « *c'est un climat complètement différent du notre que l'on est en train de préparer, non pas pour les générations futures mais pour celles qui sont dans les cours d'école. Il faut bien garder en tête que l'on ne parle plus de générations futures* ».

Les projections du GIEC³⁵ indiquent clairement que l’on ne peut espérer rester en deçà d’une élévation de la température moyenne de 2° si l’on ne diminue pas d’ici 2050 les émissions de GES d’au moins 50 % par rapport à 2000. Jean Jouzel rappelle qu’un réchauffement moyen de 3° en un siècle correspondrait à la moitié de celui réalisé depuis la dernière période glaciaire, à savoir en 5 000 ans. Les conséquences prévisibles sont, entre autres, une augmentation ou une diminution des précipitations selon les régions géographiques, une intensification des cyclones, une diminution des glaces des mers, la fonte des glaciers, une irréversible élévation du niveau des océans, des risques accrus d’inondations et de sécheresse. Les écosystèmes et la biodiversité seraient gravement menacés, mais aussi les productions agricoles et, à terme, l’ensemble des secteurs de l’activité humaine. Plus grave encore, la montée des eaux pourrait chasser de leurs terres des dizaines de millions de personnes qui deviendraient alors des « réfugiés climatiques ».

Sur le plan énergétique :

La demande énergétique mondiale a été multipliée par plus de 2,4 entre 1970 et 2010, passant de 5 000 à 12 000 Mtep. Elle devrait continuer de croître dans les prochaines années en raison du dynamisme démographique mondial (7 milliards d’individus sur terre en 2010, 9 milliards prévus en 2050) et du développement des pays émergents. Selon les scénarios de l’AIE³⁶, si les Etats respectaient leurs engagements internationaux, la demande d’énergie augmenterait entre 2009-2035 de 40 % « seulement ». La hausse de la demande proviendrait à 90 % des pays hors OCDE.

La demande en énergie est actuellement satisfaite à plus de 80 % par les énergies fossiles qui ne sont pas inépuisables. Les estimations quant aux réserves divergent fortement, la seule certitude étant qu’elles ne pourront plus à l’avenir être exploitées à leurs coût actuel : leur accessibilité est moindre et leur extraction demande des investissements bien supérieurs à ceux engagés jusqu’alors. De plus, leur impact sur l’environnement et la santé des populations préte à discussions. Se pose en outre la question de la dépendance énergétique vis-à-vis du petit nombre de pays producteurs, de la sécurité de l’approvisionnement et de la facture énergétique.

³⁴ *Les négociations climatiques internationales à l'aune de la conférence de Durban* avis du CESE rapporté par Céline Mesquida novembre 2011.

³⁵ Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat dont le 5^e rapport est attendu pour 2013. Le 4^{ème} date de 2007.

³⁶ Scénarios énergétiques de l’Agence internationale de l’énergie cités dans l’avis du CESE sur *La transition énergétique 2020-2050, une voie à tracer* rapporté par Catherine Tissot-Colle et Jean Jouzel, janvier 2013, p.10.

Selon l'AIE, avec l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels, la consommation de gaz pourrait croître de 44 % entre 2008 et 2035, les énergies fossiles constituerait donc encore plus de 40 % du mix énergétique en 2050. Comme le souligne l'avis du CESE sur la transition énergétique : « l'ensemble de ces facteurs et, surtout, les conséquences sur le climat de la combustion massive de ressources énergétiques fossiles, invitent de toute évidence à questionner notre modèle énergétique »³⁷. En effet, au terme des engagements signés par l'ensemble des pays à Cancun et Durban, il faudrait que les émissions de CO² liées à l'utilisation des hydrocarbures aient commencé de décroître dès 2020 alors qu'elles augmentent actuellement à un rythme de 3 % l'an. « Ceci illustre l'immense défi auquel nos sociétés doivent désormais faire face et l'enjeu majeur que représente un développement sobre en carbone. Les mesures à prendre dès maintenant pour limiter l'ampleur du réchauffement en réduisant rapidement les émissions mondiales de GES tout en préparant nos sociétés à ses impacts prévisibles, relèvent de notre responsabilité collective »

La sobriété et l'efficacité énergétique constituent les leviers les plus importants de réduction de la consommation d'énergie. L'efficacité vise la meilleure performance énergétique pour atteindre un but donné alors que la sobriété consiste à s'interroger sur les buts eux-mêmes. « *Cette dernière est consensuelle si elle vise à éviter le gaspillage. Elle est en revanche sujette à débat si elle conduit à limiter l'accès à un certain niveau de confort de développement* »³⁸. Selon l'avis du CESE sur *L'efficacité énergétique, un gisement d'économies ; un objectif prioritaire*³⁹, l'efficacité énergétique constitue la première source potentielle d'énergie domestique à l'horizon 2020 et doit donc être fortement développée, sachant que la meilleure énergie économisée est celle qui n'est pas consommée. Conjuguées, l'efficacité et la sobriété énergétique permettraient en 2050, selon l'association négaWatt, qui propose un scénario très ambitieux dans ce domaine, de réduire de 65 % la consommation d'énergie primaire par rapport à 2010. C'est pourquoi dans son avis déjà cité, le CESE propose que lors du débat national sur la transition énergétique, la sobriété, ainsi que l'ensemble des outils permettant de la promouvoir, soient mieux expliquées⁴⁰.

Les défis de la transition énergétique

La transition énergétique dans les transports constitue un défi à plus d'un titre. Au titre de la protection de l'environnement, car les transports génèrent plus du tiers des émissions de CO₂ sur notre territoire ; au titre de la compétitivité car le coût de l'énergie est un facteur essentiel de l'équation économique des transports, eux-mêmes éléments déterminants du prix de revient des biens de consommation ; au titre du bien être des habitants dont la mobilité s'accroît au quotidien et provoque des congestions génératrices de pertes de temps et de gaspillage d'énergie ; au titre de la santé de la population confrontée à des pics de pollution de plus en plus nombreux provoquant notamment des problèmes respiratoires, parfois mortels ; au titre de l'attrait économique de notre pays pour des investisseurs sensibles à la qualité des infrastructures, à la fluidité des déplacements, aux facilités d'approvisionnement ; au titre de l'aménagement des territoires, de l'urbanisme et de l'intégration de la corrélation habitat/transport dans les projets immobiliers ; au titre de

³⁷ Op.cit, p. 11.

³⁸ Avis du CESE, *Efficacité énergétique, un gisement d'économies ; un objectif prioritaire* rapporté par Anne de Béthencourt et Jacky Chorin janvier 2013

³⁹ Avis du CESE, *Efficacité énergétique, un gisement d'économies ; un objectif prioritaire* rapporté par Anne de Béthencourt et Jacky Chorin janvier 2013.

⁴⁰ Op.cit, p. 11

l'équilibre commercial, car les transports utilisent 70 % du pétrole importé par notre pays pour des usages énergétiques. Ils contribuent en cela fortement au déficit de la balance commerciale de la France (plus de 60 Md€, soit 90 % du déficit commercial de la France en 2011).

La consommation d'énergie représente une part de plus en plus importante du budget des ménages. Le poste chauffage, mais aussi celui consacré au transport, notamment à l'automobile, figure parmi les principales dépenses des foyers. Le poids de l'énergie dans le budget des ménages est un facteur de creusement des inégalités : les ménages les plus pauvres ont une part de leur budget beaucoup plus grande consacrée à l'énergie. Les plus touchées sont les personnes vivant en milieu rural ou périurbain, l'usage d'un ou plusieurs véhicules étant indispensable faute de transports collectifs suffisants et/ou appropriés à l'habitat diffus. Cette situation difficile pour le budget des ménages est particulièrement marquée Outre-mer. Ces collectivités éloignées et isolées, non-connectées au réseau métropolitain, marquées pour certaines d'entre elles par une forte précarité sociale et énergétique, y sont confrontées à une demande d'énergie en forte augmentation. Parallèlement à cet état de « rattrapage », il faut souligner la forte dépendance à la voiture en l'absence de transports en commun de qualité. Cette situation de précarité énergétique et sociale en outre-mer doit en permanence guider les pouvoirs publics dans les arbitrages et les réformes qui doivent être engagés. Comme le soulignait Michel Badré, la marche vers le Facteur 4 est indissociable de la dimension sociale qui ne pourra être oubliée et devra impérativement être traitée.

Les actions déjà engagées

Une mobilisation internationale forte pour des résultats en demi-teinte compte tenu des enjeux.

Des mobilisations internationales

Mondiales :

En 1967 sont publiées les premières prévisions d'un réchauffement planétaire anticipant le doublement de la concentration de CO₂ d'ici le début du XXI^{ème} siècle, et une élévation de la température moyenne de 2,5 degrés. En 1979, se réunit la première conférence mondiale sur le climat à Genève, précédant de nombreuses réunions internationales tenues dans des villes de tous les continents, fortement médiatisées et attirant des chefs d'Etats du monde entier. Elles aboutissent à des conventions et protocoles, dont le plus connu est celui de Kyoto en 1997, ratifié par la majorité des Etats participants (à l'exception notoire des États-Unis). Les représentants des gouvernements (plus de 190 parties) s'engagent à renforcer la lutte contre le réchauffement de la planète, en fixant des objectifs quantifiés légalement contraignants. Cependant, l'aspect contraignant n'a pu être suffisamment développé jusqu'alors pour des raisons économiques liées aux besoins d'énergie (consommations industrielle et domestique, besoins importants des pays émergents pour leur développement...), et pour des raisons politiques liées en partie à la volonté d'indépendance énergétique des Etats.

Aujourd’hui, le protocole de Kyoto est arrivé à son terme et les Etats peinent à s’entendre sur un nouveau traité. L’échec du sommet de Copenhague a consacré un clivage entre Etats développés et pays en voie de développement. Les engagements obtenus lors des conférences, accords et sommets qui ont suivi (Cancun, Bangkok, Durban, Johannesburg, Rio) sont considérés comme *a minima* par l’ensemble des ONG et manquent toujours de réelles mesures contraignantes. Cependant, Jean Jouzel, membre du GIEC auditionné le 22 mai 2013 par le CESE, relevait que lors du sommet de Cancun 2010, la Conférence sur les changements climatiques est passée d’un objectif jusqu’alors qualitatif à un objectif quantitatif : « *tous les pays ont pris l’engagement d’agir pour limiter la hausse des températures moyennes à 2°C avant la fin du siècle* ».

Européennes :

Une Union européenne volontariste

22 septembre 1992. L’Union européenne (UE) adopte une directive imposant la création d’indicateurs de consommation d’énergie pour certains appareils domestiques. Sont ainsi apparues des étiquettes énergie (du A pour les appareils les plus sobres au G pour les plus « énergivores »).

12 décembre 2008. le Conseil européen adopte le « paquet climat énergie » (le 3X20), plan de lutte contre le réchauffement climatique pour la période 2013-2020, qui prévoit une diminution de 20% des émissions de GES, une augmentation à 20 % de la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale de l’UE et une amélioration de 20 % de l’efficacité énergétique de l’UE.

Le 25 octobre 2012 voit l’adoption de la directive 2012/27/UE relative à l’efficacité énergétique. Les Etats membres de l’UE devront la transposer dans leur droit national au plus tard le 5 juin 2014 afin de réduire, d’ici 2020, de 20% la consommation d’énergie au sein de l’UE : les Etats devront fixer leurs propres objectifs en matière d’efficacité énergétique et présenter un plan d’action en ce sens tous les trois ans. En 2014, la Commission évaluera les progrès accomplis afin de déterminer si l’UE est susceptible de limiter sa consommation énergétique à 1 474 Mtep d’énergie primaire et/ou à 1 078 Mtep d’énergie finale d’ici à 2020. Des mécanismes de financement des mesures liées à l’efficacité énergétique devront être mis en place par les Etats.

Des normes de plus en plus contraignantes

Les émissions polluantes des véhicules sont encadrées depuis 1990 pour les poids lourds, et depuis 1993 pour les automobiles, par des directives européennes de plus en plus contraignantes, avec l’introduction des normes : Euro 0, 1, 2, 3 et 4, de 1990 à 2006 ; et, depuis le 1er octobre 2009, Euro 5.

À compter du 31 décembre 2013, l’ensemble des véhicules neufs devra être conforme à la norme Euro 6, en application du règlement n° 595/2009 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009. Par rapport à la norme Euro 5, la norme Euro 6 imposera une réduction supplémentaire des valeurs limites de 80 % pour les oxydes d’azote, de 50 % pour les particules et de plus de 70 % pour les hydrocarbures.

En 20 ans, grâce au renouvellement des véhicules respectant les nouvelles normes, les NOx auront été divisés par 7, le CO par 7, les HC par 5 et les particules par 20⁴¹.

⁴¹ Source : Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM).

La réglementation française et les engagements nationaux

Après le premier choc pétrolier en 1973, la France engage une intégration progressive des économies d'énergie dans le droit français. Depuis, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) est en charge de la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique mais aussi du développement des énergies renouvelables et des politiques environnementales.

■ Loi POPE (Loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique)

Cette loi affirme que la lutte contre le changement climatique est une priorité de la politique énergétique, qui vise à diminuer de 3 % par an moyenne les émissions de GES de la France. Elle fixe un objectif chiffré de réduction de l'intensité énergétique finale nationale de 2 % par an jusqu'en 2015 et de 2,5 % entre 2015 et 2030.

En sus du dispositif législatif et réglementaire traditionnel, des Plans nationaux de lutte contre le changement climatique ont été adoptés et mis en œuvre à partir de 2000 et ont été renforcés au fur et à mesure par les différents plans climat.

Respectant les engagements européens, la France est également tenue à l'objectif dit des « 3 fois 20 » pour l'horizon 2020 (paquet « climat énergie »). Les objectifs européens ont été déclinés par État-membre et s'établissent à hauteur de 23 % s'agissant de la part des renouvelables dans le mix énergétique.

Pour le CESE, « *cet objectif est accessible à la condition d'une mise en œuvre stricte des mesures adoptées dans le cadre européen et national. Cependant, cette mise en œuvre ne suffira pas à atteindre l'objectif 2050 dit du « facteur 4 », objectif qui nécessite dès à présent la mise en œuvre d'une feuille de route ambitieuse* »⁴².

■ Les quatre horizons temporels proposés par le présent gouvernement dans sa feuille de route : 2020, 2030, 2040, 2050

Le gouvernement propose quatre nouveaux horizons temporels dans sa feuille de route :

- l'horizon 2025 correspond au passage proposé à 50 % d'électricité d'origine nucléaire dans le mix énergétique ;
- l'horizon 2030 doit servir à déterminer un nouveau type de scénario énergétique, dans le respect des engagements climatiques de la France : notre pays défendra un objectif européen de réduction des GES de 40 % à cette date ;
- l'horizon 2040, auquel la France souhaite promouvoir un objectif européen de 60 % de réduction de GES ;
- enfin, l'horizon 2050, pour la définition du type de scénario de mix énergétique retenu à cette échéance - celle du « facteur 4 », soit, la division par 4 des émissions de GES de 1990 (année de référence) à l'horizon 2050.

⁴² CESE, Avis sur *La transition énergétique 2020-2050 : un avenir à bâtir, une voie à tracer*.

La loi transport

La loi portant diverses dispositions en matière d'infrastructures et de services de transports définitivement adoptée le 24 avril 2013 permet plusieurs avancées en termes de fiscalité écologique, de protection de l'environnement et de protection sociale dans le domaine maritime.

Elle s'appliquera à compter d'octobre 2013. Les poids lourds de plus de 3,5 tonnes devront s'acquitter de l'écotaxe pour emprunter le réseau routier non payant. Celle-ci sera calculée en fonction de la taille du véhicule, de sa performance environnementale et du nombre de kilomètres parcourus. L'objectif de cette écotaxe poids lourds est d'inciter les chargeurs à privilégier d'autres modes de transport et à rationaliser l'organisation du transport routier de marchandises. Le produit de l'écotaxe permettra de financer les nouvelles infrastructures de transport, notamment celles qui permettent une mobilité plus durable.

Le système « Bonus-malus »

D'après une étude coûts - avantages du dispositif de bonus-malus pour 2008 et 2009, le bilan d'ensemble est positif, grâce aux gains environnementaux (réduction des émissions de CO₂) et économiques (réduction de la consommation de carburant) qui couvrent le besoin de financement public. Conformément à son objectif, le dispositif a en effet favorisé l'achat de véhicules peu consommateurs de carburants et peu émetteurs de CO₂, bénéficiant du bonus : leur part de marché a fortement augmenté parmi les immatriculations neuves, passant de 30 % en 2007 à 45 % en 2008 et 56 % en 2009. Ce système a cependant contribué au développement de la motorisation diesel, qui contribue aux émissions polluantes de particules fines.

L'analyse économique montre aussi que le dispositif pourrait engendrer une augmentation de la circulation, consécutive à la baisse des coûts unitaires d'utilisation des véhicules. Cet effet rebond, qui atténuerait les effets positifs sur l'environnement du dispositif, dépend toutefois de nombreux facteurs tels que l'évolution du prix des carburants et celle du pouvoir d'achat.

De manière générale, lors de son audition par le CESE le 22 mai 2013 Anne de Béthencourt, co-rapporteure d'un avis sur l'efficacité énergétique (janvier 2013), dénonçait aussi la place très insuffisante de l'efficacité énergétique dans la réglementation issue du Grenelle et rappelait que cette réglementation ignore également en grande partie les transports : 12 % des objectifs d'économie du Grenelle visent les transports alors que ceux-ci représentent 32 % de l'énergie consommée. Une directive structurante en matière d'efficacité énergétique a été édictée au second trimestre 2012, mais les transports en sont exclus.

Selon l'analyse de Jean Jouzel, l'électrification doit être un élément central de la transition énergétique dans les transports.

La nécessité d'agir rapidement dans les transports

Les transports : un secteur essentiel de la transition.

Au niveau européen, le secteur des transports est à l'origine d'environ un quart des émissions de GES, ce qui en fait la seconde source d'émission la plus importante après l'énergie. Le transport routier représente à lui seul un cinquième des émissions totales de dioxyde de carbone au sein de l'Union. Alors que les autres secteurs connaissent une diminution des émissions, celles issues des transports ont augmenté de 36 % depuis 1990.

En France, le secteur du transport, consommateur de 50 Mtep, soit 580TWh par an, constitue un enjeu majeur en matière de consommation des ressources d'origine fossile (en particulier le pétrole). Il reste aujourd'hui le premier émetteur de GES devant l'agriculture, le résidentiel et l'industrie manufacturière. En 2011, l'activité de transport représente :

- 26 % des émissions françaises de GES, soit 133 millions de tonnes équivalent CO₂ ;
- 31,6 % de la consommation finale d'énergie, et 18,8 % des besoins primaires (consommation pour l'essentiel pétrolière) ;
- 70,7 % de la consommation finale de produits pétroliers à des fins énergétiques, ce qui représente des importations de l'ordre de 1,4 % du PIB ;
- 12 TWh électriques, sur les 442 consommés.

Le transport routier représentait en 2011 plus de 94 % des émissions directes liées à la combustion du secteur des transports, le transport aérien domestique 3,6 %, le transport fluvial et maritime domestique 1,1 % et le transport ferré 0,4 %, tout comme le transport par oléoduc.

Le tendanciel avec les différentes mesures déjà en place ne permet pas d'atteindre l'objectif à 2050

Selon toute vraisemblance, la France devrait atteindre sans difficultés ses objectifs de réduction des gaz à effet de serre fixé à -20 % à l'échéance de 2020. Ce résultat positif globalement reste néanmoins à nuancer du fait qu'une partie proviendrait du ralentissement de l'activité économique du pays et d'une délocalisation des émissions revenant masquées dans les produits importés, ce qui n'est pas sans poser d'autres questions.

Le « paquet climat énergie » européen, sur lequel la plupart des pays européens fondent leur programmation, prévoit un rythme faible de diminution des émissions entre 1990 et 2020 (20 % en 30 ans soit 0,7 % par an) puis un rythme croissant de diminution de décennie en décennie : 40 % en 203, 60 % en 2040 et 80 % en 2050, impliquant une réduction insoutenable, sauf miracle technologique, de 6 % par an en fin de cycle, faisant en réalité peser l'effort sur les générations futures. La réduction de 3 % par an fixée comme objectif par la loi POPE française constitue un effort plus juste, mais dans les faits, cet objectif n'est pas tenu. Pourtant d'un point de vue environnemental et socio-économique, il serait plus cohérent d'opérer des rééquilibrages en début de période.

En revanche, les perspectives à plus long terme se révèlent beaucoup plus incertaines voire insuffisantes comme le CESE a pu déjà le pointer dans plusieurs avis, notamment celui concernant le projet de Schéma national des infrastructures de transport (SNIT).

Ces perspectives sont largement confirmées dans le rapport de février 2013 réalisées par le conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) sur l'évolution des émissions de GES d'ici à 2050 relevant que « *la plupart des exercices de prospective fondés sur des hypothèses « raisonnablement optimiste » aboutissent à un facteur de réduction des émissions de GES de 2 à 2,5 plutôt que 4 entre 1990 et 2050* », tous secteurs confondus.

Le secteur des transports n'échappe pas à cette tendance, avec une prévision de réduction des émissions de GES du même ordre. Les mesures déjà prises ou envisagées, intégrées dans les conclusions de ce rapport, apparaissent clairement insuffisantes pour entraîner les changements nécessaires en termes de déplacements permettant une véritable réduction des émissions de GES. De plus, les impacts des mesures concernant l'urbanisme ou plus généralement l'aménagement du territoire d'ici à 2050, dépendront largement de leurs dates de mise en œuvre en raison des délais nécessaires pour l'obtention de résultats probants.

Amplifier la mutation des transports avec de nouveaux scénarios

Le grand débat national engagé par le gouvernement sur la transition énergétique a permis de confronter différentes analyses. Divers scénarios prospectifs inscrits dans l'objectif du facteur 4 ont par ailleurs été élaborés. Ces scénarios proposés par un grand nombre d'acteurs (panel d'experts, associations, centre de recherche, entreprises...), différents sur certaines orientations comme le mix énergétique ou en matière de sauts technologiques par exemple, se retrouvent sur des facteurs incontournables à la réussite de la transition énergétique comme la sobriété et l'efficacité. En matière de transport, l'un des domaines les plus essentiels et les plus compliqués de la transition énergétique, les points clefs et communs à ces scénarios montrent la nécessité d'activer un ensemble de leviers de court et moyen-long termes afin d'engager une véritable mutation, sans qu'il y ait de hiérarchie entre eux :

- une maîtrise de la demande et des incitations fortes aux changements de comportements afin de permettre un développement massif de solutions alternatives telles que le co-voiturage, l'auto-partage (qui sont des exemples de passage de la propriété à l'usage pour les automobiles), les Transport collectifs (TSCP ferroviaire, autocars notamment) ;
- une meilleure répartition modale conformément aux engagements et aux objectifs pour les passagers et pour les marchandises (soutiens à l'intermodalité de fret) ;
- la recherche et le développement sur de nouveaux véhicules propres (moins émetteurs de CO₂ et autres polluants) plus adaptés aux usages ;
- l'optimisation des transports, avec l'enjeu d'apporter des réponses adaptées aux réalités quotidiennes de la population ;
- l'urbanisme, l'aménagement du territoire afin d'optimiser et de réduire les déplacements de voyageurs et de marchandises ;
- l'amélioration de l'information sur les modes de transport, l'infrastructure énergétique, le stationnement et la qualité de l'air par des réseaux intelligents.

Ces exercices de prospective démontrent la nécessaire évolution des modes de transports vers plus d'intermodalité ou de multimodalité, qui doit cependant être adaptée en fonction des sous-secteurs des transports de marchandises ou de voyageurs selon les distances parcourues. L'effort doit porter sur plusieurs fronts complémentaires sous peine de perte de cohérence : à la fois sur le développement des modes de traction les moins producteurs de GES, mais aussi sur l'organisation des transports en termes d'aménagement du territoire, de complémentarité des transports, de comportements individuels et collectifs, sur l'attrait des transports doux en termes de confort et de performance.

Pour autant, ces prévisions de long terme s'élaborant dans un monde instable, comme le rappellent les auteurs du dernier rapport sur le facteur 4, il est essentiel de prévoir un suivi régulier des données ainsi qu'une évaluation des informations pouvant impacter les politiques mises en œuvre afin d'en assurer les ajustements.

Cette évolution ne réussira que si elle est partagée et portée par le plus grand nombre et que se développent des politiques industrielles en adéquation.

Annexe 4 : Graphiques et tableaux

Graphique 1 : Transports intérieurs de marchandises selon les modes d'acheminement (hors utilitaires légers) (milliards de tonnes-kilomètres)



Tableau 1 : Tableau d'évolution des émissions de CO₂ de 1990 à 2011 en France

	en millions de tonnes d'équivalent CO ₂					
	1990	1995	2000	2009	2010	2011 (p)
Transports (1)	119,5	129,4	138,7	130,9	133,2	132,5
Routiers	112,5	121,6	129,7	123,6	125,1	124,2
Ferroviaire	1,1	0,8	0,8	0,5	0,5	nd
Fluvial	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	nd
Maritime (1)	1,6	1,6	1,5	1,1	1,0	nd
Aérien (1)	3,5	4,4	5,7	4,6	5,4	nd
(Maritime hors bilan) (1)	7,9	7,1	9,4	8,1	7,9	nd
(Aérien hors bilan) (1)	8,5	10,6	14,2	15,9	16,0	nd
Résidentiel / tertiaire	90,2	94,0	96,1	99,6	101,8	85,6
Industrie manufacturière	157	151,3	140,8	106,8	111,0	110,4
Industrie de l'énergie	73,4	64,2	68,2	61,6	61,7	53,0
Agriculture / sylviculture	112,7	108,5	111,6	104,0	102,9	104,3
Total hors UTCF (2)	552,8	547,4	555,4	503,1	510,7	485,8
UTCF (2)	-21,0	-30,5	-29,5	-42,0	-38,1	-38,1
Total avec UTCF	531,8	516,9	526	461,1	472,6	447,7
(biomasse hors bilan)	41,7	42,7	39,4	50,9	56,3	56,8

Source : Citepa/rapport secten - avril 2012

(1) Les bilans d'émission tiennent compte uniquement de la circulation effectuée avec du carburant acheté sur le territoire et consommé dans l'année

(2) UTCF : utilisation des terres, leurs changements et la forêt

Constat : le secteur des transports et celui du résidentiel/tertiaire sont les seuls dont les émissions ont augmenté durant la période 1990 (année de référence) à 2011.

Tableau 2 : Production de CO₂ dans les transports entre 1990 et 2010 en France

	niveaux en millions de tonnes, structure en %				
	«Niveau 2010 (Mt)»		«Structure 2010 (%)»		«Evolution 10/90»
Voitures particulières	69,3		57,4		3,9
Diesel	48,4		40,1		216,6
Essence	20,6		17,0		-59,9
GPL	0,3		0,3		129,9
Véhicules utilitaires	21,9		18,1		29,8
Diesel	21,0		17,4		81,5
Essence	0,9		0,7		-83,5
Véhicules lourds	28,0		23,2		5,4
Diesel	28,0		23,2		5,3
Essence	0,0		0,0		177,4
Deux roues	1,5		1,3		157,2
TOTAL	120,7		100,0		9,0
Dont Diesel	97,4		80,7		82,3
Dont essence	23,0		19,1		-57,4

Source : Citepa/rapport secten - avril 2012

Constat : le transport routier responsable de plus de 80 % des émissions de CO₂.

Tableau 3 : Consommation des transports par forme d'énergie (en Mtep)

	1973	1990	2002	2009	2010	2011	Variation annuelle moyenne (en %)				
							Entre 1973 et 1990	Entre 1990 et 2002	Entre 2002 et 2009	Entre 2009 et 2010	Entre 2010 et 2011
Total	25,9	40,8	50,0	49,2	49,3	50,0	2,7	1,7	-0,2	0,2	1,5
dont pétrole	25,3	40,1	48,7	45,6	45,7	46,5	2,8	1,6	-1,0	0,3	1,6
énergies renouvelables	0,0	0,0	0,3	2,5	2,4	2,4	-	-	33,1	-1,9	0,4
électricité	0,6	0,7	0,9	1,1	1,1	1,0	1,5	2,2	1,9	-0,5	-0,4
gaz	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-	-	17,8	4,5	2,2

Source : SOeS, bilan de l'énergie 2011

Constat : des efforts pour développer les énergies renouvelables qui doivent fortement s'intensifier si la France veut tenir ses engagements et atteindre ses objectifs (3X20, lois Grenelle 1 et 2, Facteur 4).

Tableau 4 : Émissions de CO₂ dues à l'énergie dans le monde en 2010

	en millions de tonnes CO ₂								en tonnes CO ₂ par habitant				
	1990 (r)	2008 (r)	2009 (r)	2010	2010/1990 (en %)	1990 (r)	2008 (r)	2009 (r)	2010	2010/1990 (en %)			
Amérique du Nord	5 566	6 541	6 110	6 322	13,6	15,5	14,7	13,6	14,0	-9,9			
d ^{ont} :													
Canada	433	551	525	537	24,0	15,6	16,5	15,6	15,7	0,6			
États-Unis	4 869	5 587	5 185	5 369	10,3	19,5	18,3	16,9	17,3	-11,0			
Amérique latine	609	1 076	1 058	1 135	86,3	1,7	2,3	2,3	2,4	40,0			
d ^{ont} Brésil	194	362	338	388	99,6	1,3	1,9	1,7	2,0	53,2			
Europe et ex-URSS	7 946	6 745	6 246	6 466	-18,6	9,4	7,6	7,0	7,3	-22,9			
d ^{ont} :													
Russie	2 179	1 593	1 520	1 581	-27,4	14,7	11,2	10,7	11,2	-24,1			
Union européenne à 27	4 050	3 865	3 571	3 660	-9,6	8,6	7,7	7,1	7,3	-14,8			
d ^{ont} France	352	370	351	358	1,6	6,1	5,8	5,4	5,5	-8,9			
Afrique	544	941	931	930	70,8	0,9	1,0	0,9	0,9	5,9			
Moyen-Orient	591	1 469	1 547	1 614	173,3	4,5	7,3	7,5	7,6	69,7			
Extrême-Orient	4 817	11 224	11 610	12 295	155,3	1,6	3,1	3,1	3,3	99,0			
d ^{ont} :													
Chine	2 244	6 549	6 846	7 259	223,5	2,0	4,9	5,1	5,4	174,3			
Corée du Sud	229	502	515	563	145,6	5,3	10,3	10,6	11,5	115,4			
Inde	582	1 439	1 564	1 626	179,2	0,7	1,3	1,4	1,4	102,5			
Japon	1 064	1 154	1 096	1 143	7,4	8,6	9,0	8,6	9,0	4,2			
Océanie	283	420	415	414	46,2	13,8	16,1	15,7	15,4	11,5			
Soutes internationales maritimes et aériennes	618	1 067	1 029	1 099	77,9	///	///	///	///	///			
Émissions mondiales de CO ₂ dues à l'énergie	20 974	29 483	28 947	30 276	44,4	4,0	4,4	4,3	4,4	11,4			
Émissions mondiales de CO ₂ (toutes sources)	28 252	36 821	nd	37 602	33,1	5,4	5,5	nd	5,5	2,7			
Émissions mondiales de gaz à effet de serre	37 985	48 420	nd	49 503	30,3	7,2	7,3	nd	7,3	0,6			
/// : absence de résultat due à la nature des choses.													
r : données révisées.													
Champ : émissions issues de la combustion d'énergie fossile pour un usage final (transport, chauffage, etc.) ou, par exemple, pour produire de l'électricité ou raffiner du pétrole.													

Source : Agence internationale de l'énergie.

Constat : La mobilisation internationale n'a pas permis d'inverser la tendance inflationniste des émissions des GES dans le monde.

Tableau 5 : Consommation de pétrole par secteur en France

(données corrigées des variations climatiques)

	1973	1990	2002	2009	2010	2011	Variation annuelle moyenne (en %)				
							Entre 1973 et 1990	Entre 1990 et 2002	Entre 2002 et 2009	Entre 2009 et 2010	Entre 2010 et 2011
Branche énergie	27,0	7,3	6,5	6,8	4,8	4,9	-7,4	-1,0	0,7	-29,0	1,1
Consommation finale	85,4	70,8	75,3	67,7	65,5	66,5	-1,1	0,5	-1,5	-3,2	1,6
Industrie (yc sidérurgie)	24,1	9,3	7,5	5,7	5,5	5,2	-5,4	-1,8	-3,8	-3,8	-5,3
Résidentiel-tertiaire	32,7	18,0	15,6	12,8	11,0	11,6	-3,5	-1,2	-2,7	-14,5	5,7
d ^{ont} résidentiel	nd	nd	nd	8,3	7,0	7,4	nd	nd	nd	-14,7	4,8
d ^{ont} tertiaire	nd	nd	nd	4,6	3,9	4,2	nd	nd	nd	-14,1	7,1
Agriculture	3,3	3,3	3,5	3,6	3,3	3,3	0,1	0,4	0,2	-6,3	-1,1
Transports	25,3	40,1	48,7	45,6	45,7	46,5	2,8	1,6	-1,0	0,3	1,6
Non énergétique	9,1	10,3	12,3	10,9	10,6	11,1	0,7	1,6	-1,7	-2,5	4,6
Total consommation primaire	121,5	88,3	94,1	85,4	81,0	82,6	-1,9	0,5	-1,4	-5,2	2,0

Source : SOeS, bilan de l'énergie 2011.

Constat : Le secteur des transports est le seul en France qui a doublé sa consommation du pétrole entre 1973 et 2011.

Annexe n° 5 : références bibliographiques

ADEME, *Contribution à l'élaboration de visions énergétiques 2030-2050* (2012)

Alliance nationale de la coordination de la recherche pour l'énergie (ANCRE), *Scénario énergétique de l'ANCRE*, avril 2013

Association NégaWatt, *scénario NégaWatt 2011*

Avis du CESE, *La transition énergétique : 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer*, rapporté par Catherine Tissot-Colle et Jean Jouzel (janvier 2013)

Avis du CESE, *Efficacité énergétique : un gisement d'économies, un objectif prioritaire*, rapporté par Anne de Bethencourt et Jacky Chorin (janvier 2013)

Avis du CESE, *La filière automobile : comment relever les défis d'une transition réussie*, rapporté par Patrick Bailly (octobre 2012)

Avis du CESE, *L'expérimentation de l'ouverture à la concurrence dans les transports ferroviaires régionaux de voyageurs*, rapporté par Jean-Marie Geveaux et Thierry Lepaon (juillet 2012)

Avis du CESE, *Le Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*, rapporté par Sébastien Genest et Pierre-Jean Rozet (février 2012)

Avis du CESE, *Bilan du Grenelle de l'environnement : pour un nouvel élan*, rapporté par Pierrette Crosemarie (février 2012)

Avis du CESE, *Evaluation relative à la mise en œuvre du droit au logement opposable*, rapporté par Henri Feltz et Frédéric Pascal (septembre 2010)

Banque mondiale, *Baissons la chaleur : phénomènes climatiques extrêmes, impacts régionaux et plaidoyer en faveur de l'adaptation*, rapport préparé par le Potsdam Institute for Climate Impact Research et Climate Analytics (juin 2013)

CGEDD, *Le facteur 4 en France : la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050*, établi par Jean-René Brunetière (coordinateur), Sylvie Alexandre, Marc d'Aubreby, Georges Debiesse, André-Jean Guérin, Bernard Perret, Dominique Schwartz, Ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts (février 2013)

Centre d'analyse stratégique, *Pour une nouvelle approche des mobilités dans les territoires périurbains et ruraux*, Olivier Paul-Dubois-Taine, président du groupe de travail, Christine Raynard et François Vielliard, rapporteurs, Dominique Auverlot, coordinateur (février 2012)

Centre d'analyse stratégique, *Adapter l'automobile aux modes de vie de demain*, rapport de la mission présidée par Olivier Paul-Dubois-Taine, Christine Raynard et Pierre-Henri Suet (novembre 2010)

Centre d'analyse stratégique, *Pour une régulation durable du transport routier de marchandises*, Rapport de la mission présidée par Claude Abraham, note de veille n°103 (2008)

Centre d'analyse stratégique, *Pour une complémentarité du rail, de la route et du fleuve au service du transport de marchandises*, Christine Raynard, note d'analyse n°288, septembre 2012.

Centre d'analyse stratégique, *Vers des prix du pétrole durablement élevés et de plus en plus volatils*, Dominique Auverlot, Aude Teillant, Olivier Rech, note d'analyse n°280 (septembre 2012)

Centre d'analyse stratégique, *Pour un renouveau de la logistique urbaine*, Christine Raynard, note d'analyse n°274, (avril 2012)

Centre d'analyse stratégique, *Trajectoires 2020-2050, Vers une économie sobre en carbone*, rapport du Comité présidé par Christian de Perthuis, rapports et documents n°46 (2012)

Commissariat général au développement durable - MEDDE, *Bilan énergétique de la France pour 2011* (juillet 2012).

Commissariat général au développement durable - MEDDE, *Les indicateurs de la stratégie du développement durable* (mars 2013)

Livre Blanc, Les instruments économiques au service d'une mobilité bas carbone, Bénédicte Meurisse, Claire Papaix, sous la direction d'Alain Ayon Le Kama, Climate economics Université Paris-Dauphine, Challenge Bibendum (2013)



Dernières publications de la section de l'aménagement durable des territoires

- *Le logement autonome des jeunes*
- *Ouverture à la concurrence des services ferroviaires régionaux de voyageurs*
- *Projet de Schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*
- *Quelles missions et quelle organisation de l'État dans les territoires ?*
- *Bilan et perspectives du programme national de renouvellement urbain : (action de l'ANRU)*

LES DERNIÈRES PUBLICATIONS DU CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL (CESE)

- *Quels moyens et quelle gouvernance pour une gestion durable des océans ?*
- *La RSE : une voie pour la transition économique, socialme et environnementale*
- *Performance et gouvernance de l'entreprise*
- *La prévention des risques psychosociaux*
- *La gestion et l'usage de l'eau en agriculture*
- *Face aux défis du développement : comment renforcer les ONG françaises ?*
- *Femmes et précarité*

**Retrouvez l'intégralité
de nos travaux sur
www.lecese.fr**

Imprimé par la direction de l'information légale et administrative, 26, rue Desaix, Paris (15^e)
d'après les documents fournis par le Conseil économique, social et environnemental

N° de série : 411130016-000713 – Dépôt légal : juillet 2013

Crédit photo : SNCF
Direction de la communication du Conseil économique, social et environnemental





LES AVIS DU CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL



La France s'est engagée dans le cadre européen à réduire de 20 % d'ici 2020 ses émissions de GES par rapport à 1990 et à atteindre le « facteur 4 » d'ici 2050. Les transports en 2011 représentent 26 % des émissions de GES en France et 32 % de la consommation finale d'énergie. Imaginer la transition énergétique des transports oblige à s'interroger sur l'organisation de notre société : sur les modes de déplacement à privilégier, les infrastructures, les matériels et leur utilisation, l'impact des coûts sur la compétitivité, l'urbanisme, l'organisation du travail et des trajets... A l'échelle mondiale, les besoins de mobilité s'accroissent ainsi que l'urgence de traiter les problèmes d'environnement. Des marchés colossaux s'annoncent, dont la France pourrait bénéficier.

Réussir cette mutation suppose de l'organiser au service de tous. Les propositions du CESE visent à inscrire les choix d'infrastructures dans l'objectif « facteur 4 », à favoriser transfert modal et intermodalité, à influer sur l'évolution des besoins et accompagner les changements de comportement, à faire de la France un champion industriel du transport décarboné ainsi qu'à mettre en œuvre des leviers réglementaires et financiers.



CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL
ET ENVIRONNEMENTAL
9, place d'Iéna
75775 Paris Cedex 16
Tél. : 01 44 43 60 00
www.lecese.fr

N° 41113-0016 prix : 12,90 €
ISSN 0767-4538 ISBN 978-2-11-120920-6



9 782111 209206



Direction
de l'information légale
et administrative
accueil commercial :

01 40 15 70 10

commande :

Administration des ventes
23, rue d'Estrées, CS 10733
75345 Paris Cedex 07
télécopie : 01 40 15 68 00
ladocumentationfrancaise.fr