

Cadours, 22 novembre 2007

Re transcription de la réunion thématique

« Environnement et cadre de vie »

Commission Particulière du Débat Public

Claude BERNET, Président de la CPDP

Les membres :

Michèle BORDENAVE, Expert agricole et foncier, Commissaire enquêteur

Didier COROT, Paysagiste et Géographe, Expert dans les débats publics

André ETCHÉLECOU, Professeur des Universités, Chercheur au CNRS, Commissaire enquêteur pour les opérations d'aménagement du territoire

Cécile VALVERDE, ancienne Inspectrice de l'enseignement agricole

Maîtrise d'ouvrage

Philippe GRAMMONT, Directeur Régional Adjoint de l'Équipement

Caroline MALLO, Assistance à maîtrise d'ouvrage

Marie-Pierre NERARD, Chargée d'Études, Direction Départementale de l'Équipement

Les experts

Jean-Pierre DELLA MASSA, Directeur de l'ORAMIP

Emmanuel DAVID, Chargé de Mission, ADEME Midi-Pyrénées

Docteur Jean-Bernard RUIDAVETS, Cardiologue épidémiologiste, Faculté de médecine de Purpan

Emmanuel THIBIER, Acousticien, ADEME Valbonne, Département « Transports et Mobilité »

Au pupitre

Alain JULIAN, Maire de Cadours

Ouverture de la réunion thématique de Cadours

Claude BERNET
Président de la Commission Particulière
du Débat Public projet Contournement autoroutier de Toulouse

Claude BERNET

Mesdames, Messieurs, M. le Maire de Cadours, je vous propose que nous commençons, puisqu'il faut toujours respecter un petit quart d'heure, comme partout en France, mais il faut aussi respecter ceux qui ont eu l'idée d'arriver à l'heure, et je les en remercie. Je voudrais d'abord vous dire que nous nous réjouissons beaucoup d'avoir choisi Cadours pour cette avant-avant-dernière réunion du débat public, on est presque à la fin, et que nous avons le souhait de pouvoir nous trouver dans un cadre serein, où nous pourrions parler de questions d'environnement, puisque c'est une des réunions thématiques, on parlera tout à l'heure de tout cela. Donc, nous sommes très heureux d'être parmi vous. Et je vais immédiatement passer la parole à M. Alain Julian, qui, comme il est de bonne tradition républicaine dans le débat, va accueillir le débat au nom de la commune de Cadours.

Mot d'accueil du Maire de Cadours

Alain JULIAN

M. le Président, je voudrais tout d'abord vous saluer, saluer aussi tous les spécialistes ce soir qui vont nous parler d'environnement. Et, c'est vrai qu'ici, nous sommes un peu sensibles à cela, puisqu'il y a quelques années, il n'y a pas si longtemps que cela, cela remonte à deux ou trois ans, peut-être un peu plus, donc, il était question d'envisager l'implantation d'un centre d'enfouissement technique, et qui n'a rien à voir avec un contournement autoroutier, mais, j'avais vu que la population locale avait été très prenante de ce débat, et qu'elle était soucieuse de l'environnement. Donc, je crois que les locaux qui sont nombreux ce soir ici, donc, je crois sont sensibles aux thèmes qui vont être développés. Je salue, bien sûr, aussi tous ceux qui vont assister à ce débat. Et à vous tous, je vous souhaite la bienvenue et je vous souhaite une bonne soirée. Et je me dois d'excuser le Président du Conseil Général, qui m'a demandé de le représenter ce soir. Voilà ! Bonne soirée ! Merci et bon débat !

Présentation du débat public par le Président de la CPDP : Claude BERNET

Claude BERNET

Merci M. le Maire ! M. le Conseiller Général aussi d'ailleurs, c'est vrai ! Bon. Je vais maintenant essayer de vous présenter en quelques mots le débat public et le débat public de ce soir parce qu'au fond, vous y avez été invités par des affichettes, des petits placards parus dans la presse, vous avez peut-être consulté le site Internet du débat. Mais au fond, vous vous interrogez à juste titre pour savoir ce que c'est que le débat public, et pourquoi cette procédure qui amène ce soir à Cadours. D'ailleurs, un grand nombre de gens, je vais vous expliquer ce que nous faisons les uns et les autres, puisqu'il y a des experts, il y a les membres de la CPDP, il y a les représentants du maître d'ouvrage. On va en parler et je vais essayer de vous éclairer sur tout cela. D'abord, le débat public, qu'est-ce que c'est ? C'est une obligation légale. Cela, j'insiste bien là-dessus. Pourquoi est-ce qu'on organise un débat public sur les grands équipements, en amont de leur réalisation ? C'est parce qu'une loi de 2002, qui est une loi sur la démocratie de proximité, le rend obligatoire, et ceci, avant toute décision de principe. Cette loi dit, lorsqu'un maître d'ouvrage quel qu'il soit, ici, c'est le ministère chargé de l'Ecologie et du Développement durable et de l'Equipement, Direction Régionale de l'Equipement de Midi-Pyrénées, dont le Directeur Adjoint, Philippe Grammont, est à mes côtés, lorsqu'un maître d'ouvrage quel qu'il soit envisage, prépare un équipement d'une certaine importance, pour une autoroute, la barre est fixée à 40 kilomètres de longueur ou à 300 millions d'euros de coût, et en l'occurrence, elle serait largement dépassée, dans toutes les hypothèses, il doit saisir une autorité administrative qui s'appelle la Commission Nationale du Débat Public, qui siège à Paris, qui comporte 21 membres, dont la très grande majorité sont des personnes proposées pour cette fonction par des organismes, comme les associations d'environnement, la Cour des Comptes, la Cour de Cassation, donc, qui sont totalement indépendants du Gouvernement. Cette commission indépendante, dossier par dossier, décide s'il y a lieu à organiser un débat public en bonne et due forme, ou si on se contente d'une simple concertation locale, souvent organisée par le maître d'ouvrage, sous le contrôle de la commission. En l'occurrence, pour le contournement autoroutier de Toulouse qui est un grand projet, le maître d'ouvrage va vous l'expliquer dans quelques instants, il était nécessaire, a jugé la Commission, de faire un débat public. Dans ce cas-là, la Commission désigne une représentation locale. Cette représentation locale, c'est la Commission particulière du débat public qui comprend entre trois et sept membres. Et nous sommes cinq. Je vais d'ailleurs présenter mes collègues puisque c'est un organisme tout à fait collégial : à ma gauche, Michèle Bordenave qui est Expert Foncier immobilier, et ce soir, d'ailleurs, elle animera le débat, parce que nous nous sommes partagés un petit peu les animations site par site, de façon à ce que tout le monde apporte son éco, si j'ose dire ; à sa gauche, André Etchélecou, qui est Professeur à l'Université de Pau, un spécialiste en aménagement du territoire, il est aussi Président du Conseil Scientifique du parc des

Pyrénées. Et je dirais que nous lui devons le visuel que vous avez sans doute regardé en vous installant dans cette salle, qui est d'ailleurs fait par un de ses étudiants, une représentation du grand bassin de Toulouse. On souhaitait mettre cela en avant-première de toutes nos réunions pour que tout le monde regarde un petit peu quel est l'espace qui est concerné par le projet de contournement ; un petit peu plus loin, Cécile Valverde, c'est la seule toulousaine de notre équipe parce qu'en général, les commissions sont composées de gens n'ayant pas de lien avec le dossier, puisqu'ils doivent être neutres et indépendants, Cécile a été, pendant de longues années, Secrétaire Générale d'un établissement de formation supérieure toulousain ; et puis, encore un petit peu plus loin Didier Corot, Didier Corot est Paysagiste, il exerce à Aix-en-Provence, et donc, lui, comme d'ailleurs nos deux palois font beaucoup de trajets. C'est mon cas également, moi, je suis parisien, personne n'est parfait. Et donc, nous nous sommes attelés au mois d'avril ensemble à la tâche qui consistait à préparer ce débat public avec, d'ailleurs, en liaison étroite avec un maître d'ouvrage qui est donc la Direction Régionale de l'Équipement, qui avait une responsabilité tout à fait importante au démarrage, qui était celle de préparer les dossiers du débat public, dossiers que vous avez peut-être vu sur Internet, vous pouvez le tirer sur Internet, mais vous l'avez aussi ici si j'ose dire, sous forme papier. C'est un document d'une centaine de pages et qui est assorti, vous retrouvez sur Internet une bonne quinzaine d'études, dont notamment des études sur les sujets qui nous intéressent directement aujourd'hui environnementaux. Donc, nous nous sommes mis à travailler. Pour en quelque sorte un objectif, qui est de recueillir l'opinion du public sur le projet et ceci avant qu'il ne soit décidé. Cela, c'est le sens même du débat public, ce n'est pas seulement une procédure d'information. Vous pouvez imaginer que l'information c'est, effectivement, comme l'a souligné M. le Maire, tout à fait nécessaire et si possible une information honnête et loyale avant que les décisions ne soient prises pour ne pas prendre les gens en traître. Mais ce n'est pas seulement une procédure d'information, c'est une procédure de recueil des avis et des opinions. Si vous allez sur notre site Internet, vous y verrez actuellement un bon millier de questions, 250 avis et opinions diverses, venant aussi bien de grandes collectivités locales comme la Ville de Toulouse, ou le Conseil Général de l'Ariège, que de particuliers ou d'associations. L'un des principes du débat public, c'est le principe d'égalité. C'est-à-dire que toute voix, toute voix qui s'exprime a la même valeur. Cela, c'est très démocratique et cela conduit évidemment à, je dirais, pouvoir se faire une idée de ce que pensent les gens du projet. Alors, dans quel délai travaillons-nous ? Les outils du débat, je vous le disais, j'ai déjà abordé ce sujet, les publications, notamment, le dossier du maître d'ouvrage. Les réunions publiques, 16 réunions publiques, nous en sommes à la 14e et derrière celle-là, il y aura une réunion sur les transports à Labège, et une réunion de conclusion à Toulouse, un site Internet, encore une fois c'est un outil important du débat, et tous ceux d'entre vous qui pratiquent, vous avez le très long titre, mais on ne peut pas diminuer sur le bandeau gris. Un débat qui dure quatre mois de septembre à décembre, de début septembre à fin décembre. Et à l'issue de ce débat, cela ne traîne pas. C'est-à-dire que la commission du débat public rend un compte-rendu dans lequel elle ne dit pas ce qu'elle pense, elle, comme le ferait par exemple, un commissaire enquêteur, mais, elle dit ce qu'elle a entendu. C'est-à-dire qu'elle essaie de traduire le plus clairement, le plus honnêtement possible ce qu'elle a entendu. D'ailleurs, elle annexe à ce

rapport une série de verbatims, nous avons un verbatim de toutes les réunions, tout ce qui a été dit dans toutes les réunions se trouve sur le site Internet au fur et à mesure que nous arrivons à mettre au propre, en quelque sorte, ces verbatims. Et donc, tout cela fait l'objet d'une mémoire. Donc, nous avons deux mois pour le faire. Le débat se conclura le 22 décembre. Nous irons donc jusqu'au 22 février. En suite de quoi le maître d'ouvrage aura, lui, trois mois pour non pas donner sa décision, ce sera un peu dur de demander une décision aussi importante dans un délai aussi court, mais, sortir un acte solennel, publié dans lequel il tirera les conclusions du débat et qui, évidemment, orientera la procédure suivante, qui sera une procédure faite de décisions gouvernementales. Donc, vous voyez, je vous donnais tout à l'heure des chiffres concernant le site Internet, la participation au débat, 20 000 visites sur le site Internet, pratiquement 300 par jour, depuis le lancement du débat. Ce n'est pas si mal, 1 229 questions, 284 avis et contributions et cetera. Voilà ! Alors, les questions que nous nous posons au cours de ce débat sont les suivantes. Premièrement, la question d'opportunité. Faut-il ou non réaliser cet équipement ? Encore une fois, rien n'est décidé a priori. On a eu beaucoup de questions là-dessus au début du débat, des gens qui disaient, mais au fond, c'est déjà décidé. Ma réponse c'est non ce n'est pas décidé, et ce n'est jamais décidé avant le début d'un débat. Et quand c'est décidé, le débat n'a plus lieu d'être. Deuxième question, si on répond oui à la première question, on peut répondre non, on a entendu très souvent des avis négatifs sur la construction du contournement, mais si on répond oui à la première question, la deuxième question qui se pose c'est : est-ce qu'on va vers l'Ouest ? ou : Est-ce qu'on va vers l'Est ? Etant donné que géographiquement l'agglomération toulousaine permet les deux solutions. Et si on va vers l'Est, est-ce qu'on fait un prolongement vers le Sud ? Le maître d'ouvrage vous montrera tout à l'heure un schéma qui explique très cela. Et puis, troisième question, faut-il un contournement proche de l'agglomération ou plus lointain ou assez lointain ? Cela va de 10 à 30 kilomètres. Ce sont les trois questions essentielles qui se posent. Et pour essayer de travailler sur ces trois questions, la Commission, en préparant, a dit, au fond, il y a trois déterminants. Il y a trois sujets déterminants. Premièrement, les transports dans l'agglomération toulousaine. Après tout, si on a envisagé la réalisation d'un contournement, c'est parce qu'il se pose des problèmes de transport. Donc, le premier sujet c'est les transports. Deuxième sujet, c'est l'aménagement du territoire, c'est-à-dire, le contournement peut-il avoir ou non un effet d'aménagement du territoire et à quelles conditions ? Y a-t-il des conditions ? Y a-t-il des politiques d'aménagement du territoire qui soient plus favorables que d'autres ? Et cela c'est le deuxième sujet. Le troisième sujet, ce sont toutes les questions d'environnement, tant entendu, qu'elles prennent aujourd'hui une importance croissante et que, bon, par exemple, lorsque nous avons commencé à préparer le débat au mois d'avril, nous étions encore très loin du Grenelle de l'environnement et puis, aujourd'hui, les décisions du Grenelle de l'environnement sont sorties le 25 octobre. Beaucoup de choses se sont passées et un certain nombre d'éléments ont été adoptés par le Grenelle de l'environnement qui conduiront, on en parlera peut-être à l'occasion de vos questions, à une modification de la politique autoroutière, donc, le contexte a changé. Ce qui ne veut pas dire que tout a changé ! Il y a un certain nombre de choses qui sont constantes mais le contexte a changé. Voilà les éléments. J'aurais tendance pour faciliter le travail de mon excellente amie, Michèle Bordenave, qui va animer, j'aurais

tendance simplement, maintenant, à conclure ma petite intervention avec quelques conseils pour que le débat soit clair. Comme nous ne sommes pas très nombreux, que c'est une salle petite et conviviale, très conviviale même M. le Maire, je dirais que nous n'aurons peut-être moins besoin de discipline qu'à Puylaurens 1 500 personnes, ou à Castres 500 personnes ni dans un autre contexte, je dirais simplement que premièrement, nous donnerons priorité, bien entendu, aux questions de la salle mais aujourd'hui, nous sommes dans une situation où nous avons des experts, quatre experts que je n'ai pas encore présentés mais que Michèle Bordenave va présenter tout à l'heure de façon détaillée, que je remercie d'être venus jusqu'ici ce soir et on va essayer de leur donner la parole de façon à ce qu'ils puissent susciter les débats. Deuxième question : vous pouvez poser si vous avez quelque chose, un recul devant l'oral, vous pouvez poser les questions par écrit et vous utilisez pour cela la petite carte T qui était sur le siège où vous vous êtes assis. Vous les remettez à l'une de nos hôtesse. Elles arriveront à la tribune et on y répondra. Mais, évidemment, la règle c'est plutôt de poser des questions orales, et donc, les questions orales, elles se font au micro. Nous avons quatre micros et donc, ce qu'on vous demande simplement, parce que nous prenons, comme je l'ai dit tout à l'heure, un verbatim, et donc, nous avons besoin de connaître le mieux possible les noms. Il n'y a rien de plus bête que d'écrire « inaudible ». On vous demande de vous présenter et de donner votre nom et surtout de parler relativement lentement de façon à ce qu'on puisse bien vous écouter, tant entendu que l'acoustique est plutôt bonne, et donc, on n'aura pas trop de problèmes dans ce domaine. Voilà les quelques éléments. Je vais rendre ou plutôt donner la parole à Madame Bordenave qui va vous présenter les précisions sur cette soirée.

Michèle BORDENAVE

Avant de passer la parole au maître d'ouvrage, permettez-moi de vous dire quelques mots, en quelque sorte, introductifs. Lorsqu'au printemps dernier, les membres de la CPDP ont arrêté le nombre de réunions thématiques, il y en a six au total, ils ont cru bon d'en consacrer deux à l'environnement et au paysage. Quoi de plus naturel ! L'équipement projeté, s'il se réalise, est nécessairement amené à porter plus ou moins atteinte à l'environnement au sens large du terme. Et puis, au fur et à mesure que le débat public avance, on se rend compte que finalement et contre toute attente, la question de l'environnement ne paraît pas être au cœur des préoccupations du public. Sur les centaines de questions posées en réunion publique ainsi que sur Internet, seulement 4,30 % concernent la question de l'environnement. Autant dire que déjà la semaine dernière à Sorèze, la Commission a eu l'impression de relever un véritable défi en consacrant la réunion thématique à l'environnement, au paysage et au patrimoine. Ce soir c'est un second défi qu'elle va tenter de relever et grâce à vous, et je vous remercie quand même d'être nombreux, mais je comprends M. le Maire que l'assistance soit quand même fournie puisque, apparemment, vos administrés sont très sensibles aux problèmes de l'environnement. Ce qui va nous intéresser ce soir c'est le milieu humain et le cadre de vie sous quatre aspects que je vous donne maintenant : la pollution de l'air et ses effets sur la santé, le climat et les nuisances sonores. Je vais laisser la parole tout de suite au maître

d'ouvrage qui va présenter le projet de manière générale et puis, sous l'aspect environnemental, puis ensuite, je vous propose de vous laisser la parole dans la salle pendant une trentaine de minutes et ensuite, nous demanderons à chacun des experts d'intervenir sur le thème qu'ils ont choisi d'aborder. M. Grammont, je vous laisse la parole.

Présentation du projet par le maître d'ouvrage

Philippe GRAMMONT

Merci Madame Bordenave. Bonjour Mesdames et Messieurs. Alors, tout d'abord, quelques mots pour vous présenter l'équipe qui m'entoure ce soir. Donc, à mes côtés, Caroline Mallo qui est une spécialiste du domaine environnement et qui nous a assisté et qui continue à nous assister sur toute la conduite des études relatives au domaine environnement dans leur diversité qu'on verra tout à l'heure, Marie-Pierre Nérard qui fait également partie de l'équipe projet et Pierre Félix qui est au premier rang dans la salle, également membre de cette équipe projet. Je vais, en quelques mots, vous présenter le projet lui-même et ensuite, Caroline Mallo donc reviendra plus en détail, en fait, sur les dimensions qui nous intéressent plus ce soir, donc, les dimensions liées à l'environnement. Pour commencer, je partirai d'un constat que beaucoup d'entre vous ont pu faire, le trafic est de plus en plus dense sur le périphérique toulousain et les bouchons sont de plus en plus fréquents notamment aux heures de pointe. En effet, le périphérique est l'anneau unique emprunté chaque jour par de nombreux Toulousains et par les habitants des communes proches mais aussi par tous ceux qui viennent de l'ensemble de la région pour se rendre à la capitale régionale et enfin, par ceux qui ne font que traverser cette agglomération et se retrouvent piégés dans les embouteillages. Au-delà de ces particularités, Toulouse n'est pourtant pas la seule métropole confrontée à ces problèmes de croissance du trafic routier. Les enjeux de développement durable et de lutte contre le réchauffement climatique ont conduit la France à favoriser un rééquilibrage entre les modes au détriment de la route. Le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire de décembre 2003 a traduit cette politique avec un programme d'investissement considérable en faveur du fer. Ce même Comité a également retenu la mise à l'étude d'un certain nombre de contournements routiers dans des zones congestionnées pour améliorer la fluidité du trafic et l'environnement local, et le grand contournement autoroutier de Toulouse fait partie de ces projets. Les études que nous avons conduites, et nous y reviendrons un peu plus en détail tout à l'heure, montrent que les trafics augmentent et continueront d'augmenter avec la croissance démographique record que connaît la région et tout particulièrement, l'aire urbaine toulousaine. L'ampleur des difficultés prévisibles incite donc à poursuivre les efforts en jouant sur l'ensemble des leviers d'action, aucun ne suffisant à lui seul à régler les difficultés. C'est pourquoi l'État soumet au débat public la création d'un contournement autoroutier à

péage. Ce contournement pourrait capter l'essentiel des voitures et des camions qui traversent l'agglomération sans s'y arrêter et retirer ainsi du périphérique un trafic qui n'a rien à y faire. Le projet de grand contournement autoroutier de Toulouse consisterait à créer une autoroute à deux fois deux voies à péage. Il poursuivrait trois objectifs : dissocier le trafic de transit et d'échange du trafic local, contribuer à décongestionner le périphérique toulousain et offrir une alternative en cas d'incident et enfin, et c'est important, participer à l'aménagement du territoire et au rééquilibrage du territoire régional. Le projet devrait, bien sûr, respecter les enjeux environnementaux en s'inscrivant dans une logique de développement durable du territoire et en particulier, dans cet esprit, il ne devrait pas contribuer à l'étalement urbain. La maîtrise du développement urbain imposerait donc un nombre limité d'échangeurs en cohérence avec la desserte des villes moyennes régionales mais aussi des petites villes autour de Toulouse. Bien sûr, aujourd'hui, aucun tracé n'existe. M. le Président l'a indiqué tout à l'heure. En effet, ce débat public porte, avant tout, sur l'opportunité de faire ou de ne pas faire ce projet et ensuite, si l'opportunité est reconnue, le débat doit contribuer à éclairer le maître d'ouvrage sur le projet à réaliser. Pour cela, trois familles d'hypothèses ont été définies en fonction des principaux flux de transit. Première famille que l'on a appelée « Ouest plus Sud », et dans cette hypothèse, le contournement relierait, en passant par l'Ouest, l'autoroute A62 en direction de Bordeaux et Paris au Nord à l'autoroute A61 en direction de Montpellier au Sud-Est. La deuxième famille appelée « Est seule » et dans ce cas-là, le contournement relierait également l'autoroute A62 au Nord et l'autoroute A61 au Sud-Est mais en passant cette fois par l'Est, et enfin, la troisième famille que l'on a appelée « Est plus Sud » qui est tout simplement le prolongement de la précédente jusqu'à l'autoroute A64 en direction du Tarn. Les études que nous avons confiées à différents bureaux d'études portent, bien sûr, sur ces trois familles d'hypothèses et sur des options d'éloignement situées entre une dizaine de kilomètres du périphérique actuel, c'est-à-dire au-delà de la zone agglomérée dense, et environ 35 kilomètres de ce périphérique. Avant de terminer cette rapide introduction, je voudrais évoquer rapidement le coût et le financement du projet. Tant que le projet n'est pas décidé, il n'y a pas de tracé, comme je le disais. L'approche des coûts de projet est donc bien sûr, délicate et les estimations que vous voyez à l'écran doivent être considérées comme des ordres de grandeur avec une certaine prudence. Quant au financement à proprement parler, les niveaux de trafic attendus et les résultats récents d'appels d'offre de concessions montrent la capacité de ce projet à intéresser des sociétés d'autoroutes susceptibles d'assurer le financement de la construction puis de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure grâce au péage. Enfin, j'ai évoqué rapidement tout à l'heure les études qui ont été conduites dans le cadre de la préparation de ce débat. La synthèse de tous ces travaux a alimenté le dossier du débat public, que vous a présenté tout à l'heure M. Bernet, et je vous rappelle que l'ensemble des rapports d'étude sont téléchargeables dans leur intégralité sur le site Internet du débat. Plusieurs études ont, bien sûr, concerné le domaine des transports et je citerai, en particulier, l'étude multimodale prospective à l'horizon 2020. Les enjeux d'aménagement du territoire et socio-économiques ont été analysés aux différentes échelles territoriales et enfin, plusieurs études réalisées par des spécialistes des différents domaines ont concerné l'environnement. Notre réunion de ce soir est, donc plus

particulièrement, dédiée à cette thématique. Je vais donc maintenant laisser Caroline Mallo vous présenter donc les principales conclusions de ces études.

Caroline MALLO

Bonsoir à tous ! Donc, en l'absence de tracé, la démarche et les objectifs des études d'environnement ont été de permettre d'étoffer le débat d'opportunité par la qualification environnementale du territoire et des familles d'hypothèses évoquées pour l'insertion potentielle d'un grand contournement. Dans cet objectif, les études ont traité des thématiques suivantes : les particularités du relief et les enjeux liés à l'eau, les enjeux du patrimoine naturel, les richesses du patrimoine culturel et du paysage, l'urbanisation et les caractéristiques de l'implantation de l'habitat, les enjeux liés à l'agriculture et enfin, deux études prospectives concernant l'effet potentiel d'un grand contournement sur la qualité de l'air et l'environnement sonore ont été réalisées. Je vais donc maintenant vous faire partager brièvement les résultats de ces études. Un territoire très vaste a été retenu pour les études environnementales. Il concerne six départements : la Haute-Garonne, le Tarn, le Tarn-et-Garonne, le Gers, l'Ariège et l'Aude. Les espaces caractérisant un tel territoire sont particulièrement divers en termes de relief, de milieux naturels et d'utilisation du sol. Pour ce que l'on appelle globalement le « milieu physique », les résultats indiquent que les enjeux majeurs, champs d'inondation et captage d'alimentation en eau potable de la population sont largement concentrés au niveau des vallées de la Garonne, de l'Ariège et du Tarn, ainsi que sur certains de leurs affluents tels que le Girou ou la Save, par exemple. Le relief ou la géologie sont, quant à eux, peu contraignants, hormis sur certains coteaux notamment au Sud et au Nord-Est. Pour leur part, les enjeux liés aux habitats naturels et à la biodiversité ont fait l'objet d'une approche très approfondie. Sur cette carte, vous voyez apparaître en rouge et en orange les espaces bénéficiant d'un inventaire ou d'une protection réglementaire officielle. Elle met en évidence la richesse patrimoniale exceptionnelle des vallées de la Garonne, de l'Ariège et du Tarn ainsi que de certains sites en marge de l'aire d'étude que sont la forêt de Grésigne, les collines du Lauragais dans l'Aude ou la Montagne Noire occidentale. On peut également y observer l'enjeu local lié au boisement tel que la forêt de Bouconne ou celle de Montech. Cette carte fait également apparaître, au-delà des espaces protégés, de nombreux secteurs riches d'espèces animales ou végétales remarquables. Vous les voyez ici sous la forme de points ou de trames vertes. Je peux citer, entre autres, à l'Ouest des collines boisées de la Lomagne garonnaise aux environs de Bouillac, révélant une richesse ornithologique remarquable, à l'Est, l'intérêt floristique exceptionnel des collines du Lauragais aux environs de Villefranche notamment. Les principaux axes de déplacements de la faune ou corridors écologiques ont également été recensés. Ils apparaissent sous forme de sillons verts et se situent principalement le long des cours d'eau et des continuités boisées parcourant le territoire. Les éléments liés au patrimoine historique et culturel ont également fait l'objet d'une analyse qui a révélé un patrimoine d'une richesse et d'une variété remarquables. Les monuments historiques classés et inscrits que vous pouvez voir sous la forme de points vert et mauve sont, bien sûr, majoritairement concentrés au sein des centres urbains ou centre bourg, répartis de façon diffuse sur le territoire. Toutefois, certains secteurs

rèvent une densité relativement plus soutenue et tout particulièrement au cœur du pays toulousain et du Lauragais. Les sites naturels et paysagers classés ou inscrits sont, pour leur part, plus nettement répartis sur les périphéries de l'aire d'étude. Je peux citer, à l'Ouest, le large site inscrit du lac de Saint-Cricq, au Sud-Est, le canal du Midi, site patrimonial majeur du secteur classé et inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, et à l'Est, les villages de Bruniquel et de Puycelci ou les environs de Lavaur et Graulhet. L'étude sur le paysage, quant à elle, a eu pour objectif de définir les composantes identitaires du paysage et de qualifier le territoire selon la vulnérabilité de ses composantes à l'insertion d'une autoroute. Ainsi, les sensibilités ou secteurs d'impact potentiel les plus marqués se situent au contact des éléments paysagers les plus remarquables. Il s'agit des lieux emblématiques de lisibilité des paysages de l'eau et des plaines que sont les lignes de crête des coteaux et les vallons secondaires tels que le Girou par exemple. Leur continuité et leur pérennité est un enjeu de premier ordre. Il en est de même pour les grandes structures végétales constituées par les boisements, boisements encadrant les cours d'eau ou les larges massifs tels que la forêt de Bouconne. Enfin, des éléments plus localisés à l'échelle de l'aire d'étude sont également vulnérables. Ce sont les grands canons avec en priorité le canal du Midi et les talus des terrasses de la Garonne qui constituent un repère essentiel dans la plaine. L'analyse de l'occupation du sol indique, en outre, que les espaces à vocation agricole couvrent 87 % du territoire étudié. L'agriculture a donc une place centrale dans la définition des enjeux territoriaux. L'état des lieux a mis en évidence les points forts suivants : une prédominance générale des surfaces exploitées en cultures céréalières et polycultures sur 76 % du territoire ici en rose clair. Une large moitié Nord, riche de culture à forte valeur ajoutée que sont les vignes, vergers et productions maraîchères, particulièrement sensibles à la mise en place d'un nouveau projet autoroutier, en témoigne la présence de production bénéficiant de label comme les zones viticoles en appellation d'origine contrôlée Fronton et Gaillac. L'activité sylvicole est, quant à elle, peu développée. Toutefois, la préservation des trop rares espaces boisés de la région constitue un enjeu primordial qui a déjà été évoqué sur le plan écologique et paysager. Enfin, il convient de souligner que l'activité agricole est aujourd'hui affectée par une importante pression foncière liée à l'étalement urbain qui fragilise le maintien et le développement de cette activité tout autour du Grand Toulouse. En ce qui concerne l'habitat et les activités industrielles commerciales, l'objectif de l'analyse a été de qualifier leur répartition sur le territoire. En outre, certains enjeux spécifiques ont été identifiés tels que les établissements industriels à risque ou les infrastructures aéroportuaires. La carte que vous voyez apparaître constitue la synthèse de cette approche et met notamment en évidence en dégradé d'orange la densité de surface bâtie au kilomètre carré. Cette analyse a permis d'exclure du champ potentiel d'insertion d'un grand contournement, la première couronne autour du périphérique toulousain en orange foncé compte tenu de la densité bâtie déjà existante aujourd'hui relativement plus large côté Ouest. Une zone intermédiaire de densité bâtie que l'on peut qualifier de « moyenne » en orange clair, identifie la trame de résidence individuelle proche, illustrant l'enjeu lié à la périurbanisation. Ainsi, globalement, en dehors des villes principales, l'habitat et les zones d'activité se développent en étoile autour de Toulouse, le long des voies routières ou ferroviaires et des principales vallées. Ceci se constate tout particulièrement sur l'axe

Montauban-Toulouse le long de la Garonne et de l'autoroute A62, ainsi que sur les axes Toulouse-Albi et Toulouse-Carbone. Dans ce contexte, afin de donner des éclairages, en matière d'effets potentiels d'un grand contournement sur les populations, deux études spécifiques ont été réalisées concernant le bruit et la pollution atmosphérique. En matière de bruit, l'étude a porté sur le nombre d'habitants qui seraient concernés par un niveau de bruit supérieur au seuil fixé par la loi. En l'absence de tracé, l'évaluation n'a pas pu être réalisée sur la base d'un itinéraire cherchant à éviter au mieux les zones habitées. Le nombre d'habitants potentiellement concerné reste donc théorique et fortement maximisé. Il est de 5 000 personnes au maximum et diminue très rapidement au fur et à mesure que le projet s'éloigne du périphérique. Dans l'hypothèse d'un passage à l'Est à 35 kilomètres, ce nombre tombe à moins de 200 personnes. Concernant les effets d'un grand contournement sur la qualité de l'air et le réchauffement climatique, les études ont mis en évidence les points suivants. Tout d'abord, à l'horizon 2020, avec ou sans contournement, l'augmentation prévisible du trafic sur l'aire métropolitaine devrait se traduire par une augmentation globale des émissions de CO₂ et de la consommation énergétique d'environ 33 %. Dans ce contexte, les études montrent que la réalisation d'un grand contournement autoroutier de Toulouse serait neutre pour la qualité de l'air à l'échelle de l'aire métropolitaine. En même temps, une baisse généralisée des émissions de polluants par rapport à la situation actuelle est prévisible grâce aux améliorations technologiques sur les moteurs qui sont d'ores et déjà en cours. Par contre, aux abords immédiats du périphérique, secteurs qui constituent aujourd'hui les zones urbaines les plus détériorées en matière de qualité de l'air, le report d'une part du trafic sur le contournement y générerait une baisse sensible des concentrations en polluants. L'ensemble des enjeux environnementaux que je vous ai présenté a été réuni en une carte de synthèse des sensibilités environnementales. Cette carte qualifie l'ensemble du territoire en fonction de sa sensibilité à l'insertion d'une infrastructure autoroutière, allant d'une sensibilité très forte en dégradé de rouge à des sensibilités fortes et moyennes en dégradé d'orange et de jaune. Si elle conclut à une distribution plutôt équilibrée des sensibilités entre l'Est, l'Ouest et le Sud du territoire, les études ont toutefois révélé certaines nuances au sein de chaque option. Ainsi, à l'Ouest, le territoire proche de Toulouse, c'est-à-dire entre 10 et 20 kilomètres du périphérique, s'avère être fortement contraint notamment par l'habitat dense et la forêt de Bouconne. De même, le secteur Est situé au-delà de 20 kilomètres du périphérique, se révèle délicat au cœur de terroirs agricoles ou d'espaces naturels de grande qualité. Toutefois, la répartition des sensibilités est telle qu'il n'y a pas d'obstacle rédhibitoire au passage d'une infrastructure autoroutière. Les enjeux pour l'insertion d'un grand contournement, s'il s'avérait opportun, serait la recherche d'un tracé évitant au maximum les sites les plus sensibles au cours des études qui auront lieu ultérieurement. La mise en place de mesures de protection de l'environnement, là où cela resterait nécessaire, ces mesures couvrant l'ensemble des thématiques environnementales, sont aujourd'hui largement encadrées par la réglementation liée aux droits français et européen. Merci de votre attention.

Michèle BORDENAVE

Merci Madame Mallo. Vous avez maintenant, exposé dans ces grandes lignes au moins le projet et puis même quelques aspects environnementaux du projet. Alors peut-être en réservant des questions qui portent sur le bruit, la qualité de l'air, dans quelques minutes après l'exposé des experts. Ce serait parfait mais enfin je ne veux pas vous brider dans votre désir d'intervenir. Alors est-ce que quelqu'un veut prendre la parole tout de suite ? Oui, Monsieur ?

Discussion générale avec la salle sur le projet

Bertrand Yves AUZEMERY

Bonjour, oh là, c'est flash. Bertrand Yves Auzeméry. Alors on parle depuis le début en fait, pourquoi il faut faire en contournement ? C'est parce que le périphérique est bouché. Le périphérique, il est bouché mais pourquoi il est bouché ? Parce qu'il y a une personne par voiture. Il me semble qu'on n'en a pas parlé en fait, on dit tout de suite, il faut trouver autre chose, mais on ne s'attaque pas à la racine du problème. Il n'y a qu'une personne par voiture, il y a très peu de deux-roues. La circulation est peut-être trop dangereuse. Donc, moi cela me gêne qu'on s'attaque tout de suite à chercher une alternative alors qu'on n'a pas attaqué la racine du problème. Ensuite, aujourd'hui moi déjà, quand je prends ma voiture, je paie l'essence, et si en plus il faut que je paye un péage, j'y réfléchis à deux fois et souvent je préfère prendre une nationale, rouler à 90 sans camions, sans transit, sans personne qui utilise les autoroutes pour traverser la moitié de la France. Donc, on a souvent un cheminement régional qui est beaucoup plus agréable et aussi rapide par des nationales existantes. Ensuite, je pense quand même qu'il y a un problème c'est qu'on voit passer des bus Airbus qui récupèrent les personnes. Il n'y a pas de bus pour toutes les sociétés de services. Il n'y a pas de bus pour tous les commerces, pour tous les employés, il n'y a pas de PDE dans toutes les entreprises. Tous les bassins d'emploi de Toulouse ne bénéficient pas de plans de déplacements d'entreprise. Et je pense que là encore, on s'attaque à : je prends ma voiture, je suis tout seul dans ma voiture, je vais habiter de plus en plus loin parce que le terrain est cher. Et du coup, je vais avoir besoin d'un autre moyen et de routes supplémentaires. Je pense qu'on est vraiment resté dans une démarche qui date un peu maintenant en fait. Ensuite dernier point : est-ce qu'on a regardé des alternatives du style, il n'y a pas très longtemps existait une ligne de fer qui rejoignait Cadours à Blagnac, qui était utilisée par les anciens de ce pays. Aujourd'hui, cette zone elle existe, et elle est toujours classée en zone inconstructible. On n'en a pas parlé. Merci.

Michèle BORDENAVE

Je pense que M. Grammont, vous avez du choix-là. Question d'opportunité de transport notamment ?

Philippe GRAMMONT

Je vais essayer de faire une réponse un peu globale à ces questions qui me semblent mettre en jeu un peu par rapport au projet que l'on présente aujourd'hui, quel examen un peu des autres alternatives on a pu regarder dans le cadre de la préparation de ce dossier. Alors je crois que le premier aspect, pour limiter les déplacements, c'est qu'il y en ait le moins possible en fait, pour diminuer le déplacement en voiture, c'est qu'il y en ait le moins possible et en particulier qu'on ait sans doute une meilleure maîtrise du développement urbain avec aussi une meilleure proximité entre les emplois et l'habitat, les logements. Et dans les études que nous avons conduites, nous avons pris en compte ce que l'on appelle « la démarche aire urbaine » c'est ce que vous voyez sur la diapositive qui est présentée tout à fait en haut, c'est-à-dire un projet qui est porté par l'ensemble des élus de l'aire urbaine toulousaine, des 340 communes de l'aire urbaine toulousaine qui consiste donc à mieux structurer le développement urbain en l'appuyant sur des pôles d'équilibre, les petites villes autour de Toulouse alors un certain nombre de pôles d'équilibre ont été identifiés Grenade, l'Isle-Jourdain, Carbonne et cetera. Donc des pôles d'équilibre au sein de bassins d'emploi qui sont déjà, je dirais, équipés en termes d'équipements publics, d'accès au fer, de services. Et donc aussi deuxième axe de ce projet, de cette démarche aire urbaine, s'appuyait également sur les villes moyennes régionales qui sont autour de Toulouse : Auch, Montauban, Albi et cetera, de façon donc à avoir une urbanisation qui se fasse moins en tache d'huile, qui se fasse, qui mite moins le territoire, mais qui soit un peu plus structurée. Alors on a pris cela en compte dans les études que nous avons réalisées, et s'il y a un échec de ce projet, on dit, non, cela fait à peu près 100 000 voitures en plus qui se promènent sur les routes principales de l'aire métropolitaine. Ensuite, on a essayé de prendre en compte aussi tous les projets de transports en commun qui sont envisagés par les différentes autorités organisatrices en matière de transport. Alors d'abord, bien sûr, les grands projets nationaux, la ligne à grande vitesse Bordeaux-Toulouse bien sûr, mais aussi les projets plus locaux, je dirais, tout ce qui est porté en particulier par le Conseil Régional en matière de développement du réseau ferré régional, donc les TER. Et là il y a, avec une forte implication de l'État puisqu'un contrat de projet a été signé entre l'État et la Région sur cette dimension ferroviaire. Il y a en tout plus de 800 millions d'euros qui devraient être consacrés, dans les six ans à venir, à développer donc le ferroviaire régional. On a pris aussi en compte ce qui a trait au développement des transports en commun urbains au sein de l'agglomération toulousaine et là donc c'est, en particulier, le plan de déplacement urbain qui prévoit donc un passage de 12 à 16 % de la part modale des transports en commun urbains sur l'agglomération toulousaine. Donc, l'ensemble de ces axes-là, de ces projets, de l'amélioration de l'offre et des services en matière de transport a été pris en compte dans les études que l'on présente. Et on dit malgré tout cela on arrive à une situation préoccupante à l'horizon 2020. Et est-ce que dans l'ensemble de ce panel de

solutions, est-ce que le projet grand contournement autoroutier de Toulouse ne pourrait pas, effectivement, être un des éléments du bouquet de solutions, sachant effectivement qu'on dit bien qu'il ne réglera pas tous les problèmes de congestion de l'agglomération toulousaine, même les problèmes de congestion sur le périphérique mais qu'il faut continuer à agir sur l'ensemble des leviers que l'on vient de parcourir rapidement. Alors pour ce qui concerne des questions plus précises qui ont été posées sur les plans de déplacements d'entreprise par exemple, donc là, il y a un certain nombre... Alors je parle, je dirais, je ne veux pas me substituer à Tisséo-SMTC, qui est l'autorité organisatrice des transports en commun urbains et qui porte en fait ces démarches de plans de déplacements d'entreprise. Plan de déplacements d'entreprises, c'est comment mieux organiser au sein d'une entreprise ou d'une administration, on a aussi cela, les déplacements des agents ou des employés de cette entreprise ou de cette administration. Effectivement, un certain nombre d'expériences dont la plus emblématique est sans doute celle d'Airbus qui est en œuvre qui est déjà effective. Il y a, à titre d'illustration, aussi pour la Cité Administrative au centre de Toulouse, il y a aussi un plan de déplacements d'entreprise. Alors, cela se traduit, par exemple, par des possibilités de mettre en covoiturage, d'avoir une centrale de covoiturage qui fait que les gens peuvent s'organiser pour covoiturer ensemble. Il n'en reste pas moins que ces démarches-là pour importantes qu'elles soient, ont une certaine limite dans leur efficacité globale, au regard notamment, dans le point qu'on n'a pas évoqué, mais la croissance très forte de la population de l'aire urbaine toulousaine, on n'a pas donné de chiffres mais plus de 19 000 habitants par an sur cette aire urbaine. 27 000 habitants à l'échelle de l'aire métropolitaine si on va jusqu'aux villes moyennes régionales. Et effectivement, dans les voitures aujourd'hui la moyenne pour les déplacements locaux, c'est 1,39 personnes par voiture, pour les déplacements nationaux 1,58 personnes par voiture. Certainement, il y a matière à améliorer ces moyennes-là, avec le covoiturage que j'ai indiqué tout à l'heure. Honnêtement, aujourd'hui c'est un aspect qu'on n'a pas pu chiffrer et quantifier en prospective parce que les expériences qui existent, en matière de covoiturage, par exemple, ne permettent pas de caler un modèle en prévision là-dessus. Ces expériences aujourd'hui sont trop limitées avec une efficacité trop limitée. Voilà, donc effectivement, il y a tout un volet comportemental sur lequel il conviendrait sans doute de continuer à agir.

Michèle BORDENAVE

Les expériences de covoiturage se multiplient en ce moment quand même.

Philippe GRAMMONT

Oui, oui.

Michèle BORDENAVE

Monsieur, vous êtes satisfait de la réponse qui a été apportée ? Alors quelqu'un d'autre veut-il poser une question ? Personne ? Allez-y alors !

Robert DELBOUYS, habitant de Beaumont de Lomagne

Oui, je m'appelle Robert Delbouys je suis de Beaumont de Lomagne, je suis un Ingénieur Conseil à la retraite qui suis sur le point de reprendre un métier d'ingénieur conseil. Je laisserai ainsi la retraite pour ceux qui en ont besoin plus que moi. Il y en a ceux qui se battent pour la prendre, moi, je me bats pour ne pas la prendre, pour l'abandonner plutôt. Bon, ceci dit je suis venu à une réunion à Montauban au débat public et j'avais proposé une solution qui ne figure pas dans le panel des solutions que vous avez proposées moi je suis pour faire une voie de contournement à zéro kilomètre des voies existantes. Je m'explique, c'est une voie de contournement qui passerait au-dessus de la voie existante. C'est-à-dire de faire une autoroute en pont au-dessus de la voie existante. Avec la réflexion... plutôt mes pensées se sont enrichies, le projet que je préconise maintenant est de voir les choses plus en grand, d'envisager de faire en France des autoroutes que l'on pourrait appeler des autoroutes à grande vitesse qui passeraient au-dessus des autoroutes existantes. Oui, il n'y aurait aucun impact sur l'environnement, aucune expropriation puisqu'elles ont déjà été faites. Alors arrivant à Toulouse comment dire au-dessus de cette voie grande vitesse, on pourrait concevoir aussi des trains à très grande vitesse, c'est-à-dire que sur la même verticale on pourrait avoir deux autoroutes, un train. Revenons à Toulouse, autour de Toulouse, il faut d'abord commencer par les endroits où c'est le plus bouché. Donc, autour de Toulouse, je préconise de faire une autoroute au-dessus de la voie existante et au-dessus de cette autoroute de faire encore une autre plate-forme qui permettrait d'avoir un métro aérien qui ferait le tour de Toulouse. Et pourquoi pas de l'autre côté du métro, le train à très grande vitesse, c'est-à-dire que sur la même verticale, vous auriez le contournement existant, deuxièmement une autoroute à grande vitesse qui ne mélangerait pas le trafic local et le trafic général, ! Quand vous voulez aller de Montauban à Montpellier, vous n'êtes pas obligés de vous mélanger au trafic local. Donc vous passeriez sur cette première rocade qui surplomberait l'autoroute existante et au-dessus vous feriez un métro, un train à très grande vitesse sur, ceci sur la même implantation. Aucune expropriation, des murs antibruit et antichoc aussi des murs en béton protégeraient, et cela vous fait rire cela vous fait rire mais...

Michèle BORDENAVE

Non mais, parce que vous disiez tout à l'heure que c'est un projet qui ne porterait pas atteinte à l'environnement mais un étalement comme ça dans l'espace...

Robert DELBOUYS

Et alors...

Michèle BORDENAVE

C'est quand même...

Robert DELBOUYS

Oui, mais vous étalez sur... disons que la première autoroute, elle passerait à 4 mètres au-dessus de l'autoroute existante, à 8 mètres quand il y a des ponts et quant au métro, il serait 4 mètres plus hauts. Quelle est la nuisance par rapport à ce qui se ferait avec un contournement général ? La nuisance est minime. Alors je me permets de vous dire, j'appelle tous ceux qui sont d'accord avec moi de se manifester à la sortie et je me tiendrai à la sortie, vous me reconnaîtrez avec mon panache blanc comme Henri IV, car il faut créer une association pour défendre ce genre d'idée. Je suis sûr que c'est la bonne solution qui éviterait les expropriations, qui éviterait le maximum de nuisances. Alors, je vais présenter un rapport, je viendrai à Labège la semaine prochaine, je présenterai un rapport écrit parce que ceci doit être écrit. La seule chose que je dois connaître c'est de connaître le prix d'un kilomètre de pont, prix d'un kilomètre de pont autoroutier comme celui de Millau sauf qu'il ne passera pas cette hauteur, bien sûr, il passera à 4 mètres environ de l'autoroute existante. Alors, ceux qui sont d'accord avec moi, qu'ils se manifestent, on va créer une association parce que moi tout seul bien sûr, on va me prendre pour un hurluberlu, et c'est le cas de tous les inventeurs, quand ils inventent quelque chose, cela fait rire tout le monde, mais souvent c'est eux qui ont raison.

Michèle BORDENAVE

Tout à fait, oui. M. Della Massa va vous répondre. M. Della Massa est le Directeur de l'ORAMIP.

Jean-Pierre DELLA MASSA

Oui, je vous réponds parce que on ne peut pas laisser dire que votre projet n'a aucun impact sur l'environnement, non mais ce n'est vraiment pas sérieux, à partir du moment où vous avez filé des couches de millefeuille de voitures, vous avez un gradient de concentration de pollutions qui va être énorme à proximité de l'autoroute. Parce que si on part sur le périph actuel, il passe à peu près à, allez, moi, j'aime les comptes ronds, en gros 100 000 véhicules jour. Ce n'est pas vrai mais pas loin. Si vous en mettez 50 000 de plus voire 100 000, comment vous allez arrêter : les véhicules vont émettre énormément plus de pollutions à ce niveau, donc vous allez avoir un gradient de concentration énorme à proximité de l'autoroute. Alors je crois que votre projet, vous pouvez éventuellement envisager de le faire, mais surtout ne dites pas que cela ne porte pas atteinte à l'environnement s'il vous plaît. Un peu beaucoup alors. Non, attendez, je suis là pour apporter une expertise technique, je dirai tout à l'heure. Moi le projet n'a pas à me plaire ou à ne pas me plaire. Nous, l'ORAMIP, on est là pour amener une expertise technique au service des décideurs politiques ou administratifs et bien sûr en toute transparence avec le public. Je crois que dans ce cas, ce n'est pas une question de plaire ou non je vous dis dans votre projet, regardez puisque vous êtes à la retraite, vous avez le temps d'aller sur Internet, regarder le gradient de concentration que cela créerait en plus, c'est tout à fait logique. Vous faites passer sur une route 100 000 véhicules, vous en faites passer du jour au

lendemain, sur la même route 200 000 voire 300 000 mais vous créez un gradient de concentration et ce gradient de concentration, il affecte au plus près les habitations existantes, et cela c'est indéniable.

Michèle BORDENAVE

Quelqu'un d'autre ?

Jean-Pierre DELLA MASSA

Excusez-moi, on parle de gradient de concentrations, on ne parle pas dispersion de pollutions que vous savez ce que c'est qu'un gradient ? D'accord, on parle en gradient de pollutions.

Robert DELBOUYS

(inaudible)

Jean-Pierre DELLA MASSA

D'accord, donc...

Michèle BORDENAVE

Mais justement on parlera tout à l'heure des nuisances liées à la circulation. Quelqu'un d'autre a une question ? Oui, madame ?

Amandine DIONNET, habitante de Cadours

Bonsoir, Amandine Dionnet, habitante de Cadours depuis deux ans. J'ai quitté la région parisienne justement pour quitter tout cela, les autoroutes, la pollution, le bruit, et je m'inquiète parce que je vous écoute effectivement depuis tout à l'heure attentivement, je n'ai pas pu lire les petites brochures parce qu'elles n'ont pas été distribuées, j'habite à 2 kilomètres du centre-ville de Cadours, on est oublié au milieu des champs. Et mon inquiétude, elle porte parce que quand on vous écoute bien et qu'on regarde vos analyses liées aux espèces à sauvegarder végétales, animales, l'implantation effectivement des vignes, l'implantation liée à la protection de la forêt de Bouconne, on est un peu inquiet parce qu'on a un peu l'impression qu'il n'y a pas de tracé officiel, mais que les tracés il y en a déjà des définis. Et quand on vous écoute, vous M. Philippe Grammont, effectivement, tout à l'heure on a demandé, on vous a interpellé sur le développement de transports interentreprises, de mise en place de ferroutage peut-être pour les camions qui passent dans notre périphérie, on a l'impression que pour vous, effectivement, l'avenir c'est l'autoroute, c'est le contournement, et l'avenir c'est peut-être d'autres choses. Qu'est-ce que cela va nous apporter à nous, populations qui seront potentiellement impactées, que

ce soit à Cadours, ou un autre village, les gens ne seront pas forcément à 100 % avec le projet, qu'est-ce que cela va nous amener ? Moi, j'ai l'expérience de familles qui vivent en Auvergne et pour lesquelles on a fait des sorties d'autoroute à côté de Lezoux, notamment qui rapprochent effectivement les habitants de Clermont-Ferrand. On ne met plus que 20 minutes au lieu de 40 minutes, mais cela leur a porté le triple, l'augmentation des coûts liés à l'habitation. Mon oncle en fait les frais, donc je sais de quoi je parle par rapport à tout cela, à ce vécu personnel, je m'inquiète, et c'est dommage de dégrader peut-être nos exploitations agricoles, l'impact, effectivement, sur le paysage, qui est quand même magnifique. Oui, effectivement, on ne veut pas s'enterrer. Quand je lis le Gers sera un zoo, je ne suis pas vraiment d'accord avec cela. Moi, je veux bien être un singe qu'on vient voir à ce moment-là, ce n'est pas grave. Il y a des inquiétudes par rapport à tout cela. Et je pense qu'il faudrait répondre peut-être plus clairement à des questions toutes simples, des inquiétudes toutes simples. Pas forcément parce qu'effectivement, je ne suis pas sûre que les habitants de Toulouse, qui seraient directement impactés par votre projet soient contents parce que vous les gazez. (Rires)

Michèle BORDENAVE

Alors, voilà une vraie question, M. Grammont, qui pose même un problème de société. Qu'est-ce que vous avez à répondre ?

Philippe GRAMMONT

Alors, oui, il y a plusieurs questions. Donc, il n'y a pas de tracé. Enfin, je crois que cela a été dit. Enfin, comme l'a dit M. le Président, on ne serait pas ici s'il y avait un tracé. Les éléments d'analyse qui ont été présentés tout à l'heure par Caroline Mallo, c'est pour justement se situer le plus en amont possible sur l'identification un peu des points durs, des enjeux en matière environnementale. Mais en aucun cas, il y a un tracé. Cela veut dire simplement quand on dit : attention, il y a la forêt de Bouconne, cela veut dire qu'il est inimaginable que même si l'opportunité du projet était avérée, qu'on continue les études, il est inimaginable qu'un tracé puisse traverser ou même empiéter sur la forêt de Bouconne. C'est cela que cela veut dire... sur une voie existante ! Et puis, bon...

Amandine DIONNET

(inaudible)

Michèle BORDENAVE

On ne comprend... On ne va pas vous entendre et surtout transcrire vos propos. Je voudrais que vous parliez au micro, s'il vous plaît.

Amandine DIONNET

Je suis d'accord avec vous, effectivement. Je crois qu'effectivement, vous n'en avez pas de tracé défini. Mais effectivement, c'est ce que j'ai dit en premier, quand vous avez des zones comme la forêt de Bouconne, comme des zones où les animaux passent, certains coteaux et cetera. Enfin, n'importe qui peut tracer plusieurs, effectivement, pistes en pointillé. Donc, d'accord, il n'y a pas de tracé définitif. Mais il y a des pistes, il y a des idées.

Philippe GRAMMONT

Il y a simplement, aujourd'hui, l'identification d'un certain nombre de contraintes et d'enjeux. Et les tracés et les réflexions qui iront plus loin, si l'opportunité était confirmée puisqu'on est vraiment encore aujourd'hui dans un stade où on fait ou on ne fait pas ! C'est pour cela que quand vous dites l'avenir, c'est autre chose. Aujourd'hui, on est là pour entendre la parole de chacun, sur ce qu'il considère comme devant être l'avenir et la position qu'il peut exprimer par rapport à ce projet. Donc, il n'y a aucune décision de faire ou de ne pas faire, aujourd'hui, mais si on devait poursuivre, à ce moment-là, on affinerait, effectivement, les études en allant plus loin sur les aspects qui ont été identifiés en matière environnementale. Et à ce moment-là, on commencerait à entrer, effectivement, dans des tracés. Et évidemment, on éviterait les points les plus durs ou en matière environnementale, les plus sensibles. On éviterait les zones d'habitat au maximum, évidemment. Enfin, je crois encore plus aujourd'hui qu'hier, avec le Grenelle de l'environnement bien sûr, on chercherait absolument à minimiser les impacts, à la fois sur la population et sur les enjeux environnementaux et écologiques. Alors, effectivement, cela amènera à, entre guillemets, sanctuariser certaines zones par rapport à une recherche de tracé, oui.

Amandine DIONNET

Dans votre analyse du projet, effectivement, de l'opportunité d'un contournement, donc, c'était l'objet d'une de mes questions également, qu'est-ce que cela nous apporte ? Et comme ce débat public évoque plusieurs sujets qui ont l'air plutôt pénalisants, je veux dire : quelles sont les retombées ? Il y a quoi de positif dans tout cela, quand même ? Parce que, bon, c'est important d'aborder tous les aspects. Ce n'est pas le tout de dire : « Non, on ne veut pas le contournement, point ». Moi, j'aime bien dire « Non, parce que... », et parce que, derrière, avec un argumentaire, ou « oui, parce.que... » et j'ai besoin de savoir cela pour exprimer clairement mon opinion, puis vous l'envoyer par lettre T.

Philippe GRAMMONT

Alors, les enjeux pour les populations sont de, enfin, plusieurs ordres, d'abord la dimension liée au déplacement et au trafic. En matière d'impact, effectivement à la fois sur le périphérique toulousain et le trafic prévisible à l'horizon 2020, et puis sur les pénétrantes, les principales pénétrantes dans l'agglomération, c'est une baisse possible

donc du trafic sur ces infrastructures, sur le périphérique toulousain, jusqu'à 15 % du trafic selon les variantes, et sur les pénétrantes, des baisses de trafic assez sensibles, de 20 000 à 25 000 véhicules par jour, donc, facilitant, effectivement, la pénétration dans l'agglomération toulousaine à partir des grands axes autoroutiers pénétrants. C'est aussi les enjeux en matière d'aménagement du territoire puisqu'en fait, c'est aussi pour cela que cette dimension-là est peu présente dans le projet qu'évoquait M. tout à l'heure. Le projet présente aussi cet enjeu-là, cet objectif-là, de contribuer à l'aménagement du territoire régional et du territoire de l'aire urbaine et de l'aire métropolitaine. Je disais tout à l'heure qu'il y avait un projet d'une meilleure polarisation du développement urbain sur certains pôles comme Grenade, comme l'Isle-Jourdain, comme Carbonne ou Villefranche, en périphérie de l'agglomération toulousaine. Quels sont les outils au service de ce développement urbain, de la polarisation sur ces bassins de vie ? Est-ce que ce projet ne peut pas être un outil aidant au développement de ces bassins de vie, au développement économique en particulier et, donc, favorisant en fait un modèle de développement urbain un peu vertueux permettant une meilleure maîtrise du développement ? Donc, voilà un autre aspect du développement économique, aménagement du territoire, et puis, je dirais toute la dimension, accessibilité du territoire, permettant, effectivement, à partir de l'entrée sur un projet de ce type-là d'avoir une meilleure connexion, sans passer par le périphérique actuel, à l'ensemble des pénétrantes qui desservent aujourd'hui toutes en radial, l'agglomération toulousaine, et donc offrir une meilleure accessibilité à l'ensemble du territoire régional, voire national. Voilà un certain nombre de dimensions pour essayer de répondre à votre question.

Et l'avenir enfin, on n'a pas cherché à montrer que c'était forcément que l'autoroute, il me semble, puisque j'ai évoqué tout à l'heure, effectivement, les différentes dimensions, en particulier, le développement du réseau ferroviaire, développement des transports en commun urbains qui sont bien sûr indispensables. Dans les projets actuels, les perspectives actuelles sont déjà prises en compte dans le projet qui demandent au regard de la situation que l'on peut dresser à l'horizon 2020, d'aller sans doute encore beaucoup plus loin par rapport à ce qui est aujourd'hui projeté.

Michèle BORDENAVE

Je crois que Claude Bernet souhaite intervenir.

Claude BERNET

Oui. Pour souligner l'importance de l'intervention de Madame parce qu'on la retrouve dans notre débat public, je vous disais, on est à notre quatorzième réunion. On l'a retrouvée plusieurs fois, assez souvent et elle pose un véritable problème. Parce que nous sommes ici dans une grande agglomération, qui est en train de passer une vitesse supérieure, qui a été une métropole régionale pendant longtemps. On classait Toulouse parmi les métropoles régionales et puis, aujourd'hui, on pourrait dire, pour simplifier les choses, que c'est une métropole européenne. Ce n'est plus seulement une métropole

régionale comme le sont Nantes, Lille, Rennes et cetera. C'est-à-dire que vous êtes en train d'atteindre un total de population qui est tout à fait considérable, 1 800 000 habitants dans l'aire métropolitaine. Cela ne se compare pas tout à fait avec Barcelone mais cela se compare avec Munich, par exemple. Bon ! Et donc, votre agglomération, elle est en train de passer à la vitesse supérieure. D'autant plus que, alors vous avez un double phénomène, vous avez le phénomène de l'attrait des zones urbaines. Et cela, c'est quelque chose contre lequel les politiques nationales de l'aménagement du territoire luttent depuis longtemps, mais en réalité, on n'arrive pas à avoir de vrais résultats. Puis, vous avez un deuxième phénomène, qui est un certain attrait du soleil à telle enseigne que, par exemple, la région Languedoc-Roussillon, votre voisine, qui est beaucoup moins performante en matière économique, a elle aussi une croissance de population tout à fait importante qui pose des problèmes considérables. On le voit, par exemple, en matière de scolarisation, et cetera. Et donc, vous avez ce phénomène. Or, on peut très bien comprendre qu'un certain nombre de gens disent un peu ce que vous avez dit au début. Je suis venu de Paris pour quitter tout cela. Et au fond, j'ai l'impression d'être un peu rattrapé ! Bon. Alors, ici, évidemment, à Cadours, vous êtes encore dans un environnement, on est encore relativement lointain par rapport à l'agglomération. Enfin, vous êtes, tout de même, sous l'influence de l'agglomération. Beaucoup de gens travaillent dans l'agglomération. Et donc, moi, je fais simplement le constat. Il n'y a pas de solution particulière. Je dis simplement qu'il y a une tendance, un certain nombre de personnes à se demander si tout ce développement est bien nécessaire, et s'il n'y a pas, par exemple, une politique nationale d'aménagement du territoire. Alors, évidemment, Cela surprend un petit peu parce qu'il y a... On entend toujours les maires, par exemple, dire : on voudrait plus d'emplois, plus d'habitants, et cetera. Mais on peut se poser la question, pour un certain nombre de grandes agglomérations, de savoir si le plus est nécessaire ou si au contraire, il faudrait peut-être s'appuyer sur les nouvelles technologies pour, par exemple, faire en sorte qu'un grand nombre d'activités tertiaires puissent se reporter sur les zones rurales. J'entends par rurales celles qui sont profondément rurales, vous savez, c'est le fameux isochrone des 30 minutes. A plus de 30 minutes des villes, encore qu'ici l'isochrone, c'est plutôt 60 minutes, mais enfin, bon. Donc, voilà ! C'est simplement pour noter l'importance de cette affaire et le fait que, nous-mêmes, nous ayons à le noter dans notre compte-rendu. Voilà ! Je te rends la parole.

Michèle BORDENAVE

Alors, écoutez ! Pour que les experts puissent s'exprimer, pour que vous puissiez, éventuellement, leur poser des questions, je vous propose d'entrer directement dans le vif du sujet, maintenant, c'est-à-dire d'aborder le premier thème, qui est « la pollution de l'air et ses effets sur la santé ». Si l'on se réfère à la définition qu'en donne le Code de l'environnement : « la pollution atmosphérique est l'introduction par l'homme, j'abrège, dans l'atmosphère de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives ». A la lecture de cette définition, finalement, des

pollutions, je me rends compte que le choix des experts et le choix des thèmes d'intervention va nous permettre de recouper cette définition. Nous allons étudier maintenant les divers impacts du projet, s'il se réalise, sur l'homme et le climat. Après tout, pour appréhender l'opportunité du projet, il faut aussi appréhender les conséquences dudit projet. Alors, M. Della Massa, tout d'abord, vous avez pris la parole tout à l'heure, vous êtes Directeur, je le rappelle, de l'ORAMIP, c'est-à-dire de l'Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées. Cet organisme a réalisé des études sur l'aire urbaine toulousaine, notamment pour le maître d'ouvrage. Et quelles sont les conclusions auxquelles ont conduit ces études en ce qu'elles concernent plus spécialement le grand contournement autoroutier de Toulouse ?

Etudes de qualité de l'air du Grand contournement routier de Toulouse

Présentation de Monsieur Jean-Pierre DELLA MASSA Directeur de l'ORAMIP

Jean-Pierre DELLA MASSA

Merci ! Bonsoir Mesdames et Messieurs. J'ai le redoutable privilège de vous présenter une étude de plusieurs mois, d'ingénieurs, en 10 minutes. Donc, je vais essayer de la vulgariser au maximum et je répondrai à toutes les questions techniques. Si moi-même je ne peux y répondre, je vous promets de faire appel aux ingénieurs dans la semaine, pour qu'ils puissent vous apporter toute précision. Nous sommes intervenus à la demande de la DRE pour identifier les impacts du projet sur l'environnement, en respect, donc, de l'article 128 du Code de l'environnement. Comme il vous l'a été dit, tous les rapports sont consultables, sur le site Internet, le nôtre également. Nous avons étudié différents points : les émissions des véhicules sur l'ensemble du domaine d'étude, qu'on va voir tout à l'heure : sur le périphérique toulousain seul, la pollution de proximité, les impacts sur la qualité de l'air près du périphérique, l'étude des risques sanitaires, et l'impact, du grand contournement sur son environnement propre. Alors, 17 scenarii ont été étudiés, un scénario traitant de l'état actuel, puisqu'il faut bien faire l'état des lieux, puisque je rappelle que l'étude demandée consiste à voir quel impact le projet amène sur l'environnement à partir de l'état actuel, à partir également de la situation si on ne fait rien. C'est cette situation qu'on appelle « Au fil de l'eau », et ensuite plusieurs scenarii, qui vous ont été présentés avec trois situations géographiques couplées à quatre distances différentes, et également un projet qui a été étudié, c'est celui, d'augmentation, donc, de la capacité du périphérique actuel. Alors, pourquoi deux fois quatre voies du périphérique en trois scenarii ? Parce que le projet de mise à deux fois quatre voies de l'ensemble du périphérique coûterait trop cher et n'a pas été étudié. Alors, comment on a étudié ces émissions ? On a modélisé. Alors modéliser, cela veut dire quoi ? Cela veut dire utiliser, donc, des outils mathématiques pour mettre en musique, si je puis dire, les différents scenarii qu'on nous a proposés. A partir des brins de voirie, donc, on a étudié 1 307 brins de voirie en 2005 qui représentent,

donc, 2 977 kilomètres sur le domaine à l'étude que l'on verra dans la diapo suivante. Ces brins de voirie ont été portés donc à 1 470 en 2020 avec une légère augmentation de kilomètres, puisqu'on passe de 2 977 à 3 183, des vitesses heures pointes et heures creuses, du trafic, véhicules léger et poids lourds. Alors, toutes ces données, donc, nous ont été fournies par la modélisation effectuée par le bureau d'étude de la DRE. Donc, nous avons travaillé à partir de ces éléments qui nous ont été fournis. Egalement, à partir des facteurs d'émission européenne, excusez-moi, des facteurs d'émissions européens, le fameux COPER 3, et des données du Parc, donc, émanant de l'ADEME, et ainsi que de l'INRETS, c'est-à-dire l'institut national de recherche sur les transports. A droite, l'étude, on voit le croisement. En haut, le nœud, c'est Montauban. En bas, vous voyez à droite, c'est Carcassonne. Et le point à l'extrémité, c'est Auch, donc, un important domaine d'étude. Nous avons modélisé, chacun de ces brins en fonction, des vitesses, de la capacité du tronçon et nous avons reconstitué, heure par heure des trafics et des vitesses. Et à partir de cette reconstitution, on a pu voir les émissions, puisque je vous ai dit que le modèle prenait en compte, les émissions à partir de IMPACT-ADEME. Alors on se rend compte de quoi ? Donc, on voit qu'en 2005 on a, en gros, une émission de 10 000 tonnes de CO₂ par jour. Si on ne fait rien, c'est la situation donc qu'on appelait 2020 référence, on voit que l'on passe à pas loin de 14 000 tonnes et qu'en fonction de chaque scénario, on est globalement pareil. On verra après les conclusions. Je dirai que c'est un peu technique, mais on va y venir. Quand on compare les émissions d'oxyde d'azote, on s'aperçoit, en revanche, qu'on a une baisse. Alors, tout cela, cela veut dire quoi ? Cela veut dire qu'on a une augmentation du CO₂ de 33 %, et de la consommation, mais une baisse des émissions polluantes. Et également, on constate qu'on a sur les différents scénarii à horizon 2020, des très faibles différences. Alors, cela vient de quoi ? Cela a été évoqué, cela veut dire qu'on a un déplacement du trafic, et non une réduction du trafic, et en plus une augmentation importante de trafic qu'on a pu chiffrer à au moins 50 % de trafic de plus en 2020 par rapport à 2005. En dépit de cette augmentation, on a une augmentation non proportionnelle en CO₂ parce que les véhicules seront plus propres, entre guillemets, notamment parce qu'ils auront été changés, et les véhicules neufs sont moins polluants. Et cette baisse de pollution interviendra aussi sur les oxydes d'azote. Globalement, sur le domaine d'étude, en 2020, un nombre de kilomètres beaucoup plus conséquent, au moins 50 %, en revanche une augmentation de CO₂ et de la consommation, bien sûr, en revanche une baisse des émissions polluantes parce que les véhicules pollueront moins. Mais effectivement, par rapport à la question de tout à l'heure, donc, on part sur une augmentation très importante donc de kilomètres/véhicule parcourus par jour. Une fois qu'on a vu ce que donnait l'étude sur le domaine, qu'est-ce qu'il en est du périphérique ? Alors, au niveau du périphérique, on voit qu'en 2005, on a une émission de CO₂ de 600 tonnes/jour et toutes les situations montrent donc une augmentation du CO₂ par kilomètre, en revanche, beaucoup moins, d'oxyde d'azote puisque les véhicules polluent moins. Ce qui veut dire que pour le périphérique seul, là, on fait abstraction de l'ensemble du domaine d'étude, on a une augmentation du carburant et des émissions de CO₂, et en revanche, on a une baisse des émissions, graduellement. Alors, pour information, le passage du périphérique de 110 à 90 kilomètres/heure a permis pratiquement le même gain de CO₂, c'est-à-dire 70 tonnes/jour. C'est-à-dire que la baisse, après, c'est un autre

problème, mais la baisse de la vitesse sur l'ensemble des voies rapides permettrait un gain en économie de carburant, en CO₂, en pollution relativement important. Mais ce point n'a pas été étudié. Conclusions pour le périphérique, suite. Cela ce sont des conclusions qui ont été faites à partir des hypothèses, de trafics modélisés qu'on nous a fournies. C'est-à-dire que le grand contournement, déviant une part du trafic, il fluidifie le périphérique et l'hypothèse indique qu'il diminue le nombre de véhicules. Plus le contournement est loin, moins le contournement est attractif. C'est assez logique. Les émissions sont proches de la situation de référence. En revanche, bon, cela revient un peu à la question de tout à l'heure, le passage à deux fois quatre voies du périphérique le rend plus attractif. Il augmente le trafic et il augmente les émissions de polluants. Alors, vous voyez, on n'a pas étudié l'élargissement par la voie. Ensuite, on a regardé ce que cela donnait en pollution de proximité. Et comme je vous le disais, on a donc simulé les teneurs en polluants et sur l'ensemble des axes routiers 2020, donc, les 3 183 kilomètres. Pourquoi ? Pour répondre à une étude que nous avons faite il y a quelque temps pour Tisséo-SMTC. Vous savez que chaque ville de plus de 100 000 habitants doit avoir un plan de déplacement urbain. Et dans ce cadre-là, ils nous avaient demandé de voir quels étaient les points noirs, entre guillemets, c'était les axes de circulation, où on observait des valeurs supérieures aux valeurs limites réglementaires, de voir à combien cela pouvait se chiffrer sur l'agglomération ? En kilomètres, en 2005, on en avait 633 et total 2020, cela baisse un petit peu, mais c'est relativement constant puisqu'on arrive à 458 à 488. Donc, on peut estimer qu'on a un gain, une diminution, mais qui est quand même peu significative. Alors, ce qui est important, c'est que normalement, il n'y a personne, on le verra tout à l'heure, personne qui subit cette pollution, en tout cas, pas les habitants puisqu'ils sont relativement loin. En revanche, les occupants d'une voiture, conducteur ou passagers, sont impactés par cette pollution. Donc, cela, c'est relativement important. Vous savez qu'il avait été fait à Paris en 1998 une étude dans le cadre du programme PRIMEQUAL qui montrait que le premier pollué c'était l'occupant d'une voiture, en deux, c'était l'occupant d'un bus. Cela ce n'est pas trop génial pour ce qu'on veut dire, en trois c'était le vélo, en quatre le piéton, et en cinq le passager du métro. Puisque, effectivement, le métro est enterré et il y a peu d'interaction... Le métro enterré, bien sûr, pas aérien. Alors, pour information, cette étude n'a été faite qu'à Paris et c'est quelque chose qui nous intéresse fortement puisqu'on fait déjà des mesures dans le métro toulousain. Et on lance cette étude, donc, dès le mois de janvier à Toulouse pour regarder quelle est la part de pollution respirée sur un occupant d'un axe. Evidemment, on va faire l'ensemble des axes qu'ils soient en voiture, à pied, à vélo ou à cheval, pourquoi pas ? Ensuite, on a essayé de regarder la sensibilité sur le domaine d'étude. Alors, on s'est fixé d'après les guides méthodologiques existants à une bande de 500 mètres de part et d'autre du périphérique. Le périphérique fait 32 kilomètres. Donc, 500 mètres de part et d'autre, cela fait un, 1 par 32, dont on a étudié donc les 32 kilomètres carrés du périphérique. Ce qu'on a vu, c'est qu'on avait des teneurs, déjà à l'heure actuelle, puisqu'on sait puisqu'on a une station de mesure en oxyde d'azote, en particules et en hydrocarbures aromatiques polycycliques qui étaient supérieures aux seuils réglementaires, mais en revanche, ce sont des concentrations, qui sont sur la route et pas assez loin des lieux d'habitation pour considérer que dans les lieux d'habitation, on respire cette pollution. Donc, je vous le

disais, ce sont les seuls usagers du périphérique qui sont concernés. Et il y a une réglementation européenne puisque vous savez que la réglementation française découle donc de directives européennes, qui sont retranscrites dans notre droit. Et à partir du 1^{er} janvier 2010, la France a pris donc comme loi que le seuil de 200 microgrammes/mètre cube ne doit pas être dépassé plus de 18 heures par an. Or, quelqu'un qui est dans sa voiture sur le périphérique, qu'il soit dans un bouchon ou ce qu'on appelle par effet sillage du véhicule qui précède, peut être effectivement conduit à rencontrer ces valeurs. Ensuite, on a regardé en fonction des guides méthodologiques existants, on a fait un croisement entre la concentration des pollutions et la population avec un indicateur, qui est le benzène. Vous savez que le benzène, il y en a quand même de moins en moins puisqu'on avait supprimé le plomb à une époque, qu'on avait remplacé par des hydrocarbures aromatiques dont le benzène. Et depuis le 1^{er} janvier 2000, le benzène est très, très largement réglementé et peu présent dans les carburants. Alors, cet indice bien qu'il s'appelle indice pollution-population n'a aucun aspect santé. Il s'agit juste de voir les variations de concentration sur l'ensemble du domaine entre les différents scénarii. Alors, pour le benzène, on trouve partout pareil. Donc, effectivement, comme on trouve partout pareil, on n'a pas pu regarder les différences qu'il y avait entre. On a regardé, en revanche, ce qui se passait à partir des oxydes d'azote et de PM10 et on s'aperçoit qu'entre 2005 et 2020, la population touchée baisse simplement à cause de la baisse de la pollution. J'avais noté les chiffres. En 2005, pour le NO₂, on a 11 000 personnes touchées, en 2020, on passerait à 9 000, et en 2005, 2 000, et en 2020 moins de 1 000. Donc, quel que soit les scénarii, on a un gain en indice pollution-population. Ensuite, il y a une notion dans laquelle je ne vais pas rentrer, parce que c'est un peu compliqué, c'est ce qu'on appelle l'évaluation, l'ERS, l'Evaluation des Risques Sanitaires avec vous en avez peut-être entendu parler, ce qu'on appelle les VTR, les Valeurs Toxicologiques de Référence avec effet à seuil et sans seuil, qui donnent les excès de risque unitaire, et également donc, le niveau de population exposée. Alors, très brièvement, les douze scénarii du grand contournement entraînent une diminution, même on peut dire les treize, puisque celui au fil de l'eau, par rapport à 2005, entraîne également une diminution. Donc, même si on ne fait rien, si on ne fait pas ce grand contournement, l'évaluation des risques sanitaires ne donne une diminution sur ce critère. En revanche, le deux fois quatre voies entraînent une augmentation. Ensuite, on a regardé un dernier point, l'étude simplifiée du grand contournement. Alors, simplifiée, parce que, comme on vous l'a dit, les tracés ne sont pas définis, les impacts d'émission sont ressentis au maximum sans mettre de l'axe où, effectivement, il y aurait relativement peu d'habitations. Mais, on aurait un dépassement pour les particules et le chrome dans une zone de 30 à 100 mètres. Alors que j'explique pourquoi? Parce que, sans faire trop de chimie, le chrome donné dans la valeur toxicologique de référence fait allusion au chrome (*inaudible*) et nous on mesure l'ensemble du chrome. Et pourquoi les particules sont touchées? Parce que le niveau de fond, dont on doit tenir compte, est déjà supérieur à la valeur, c'est-à-dire, les valeurs en particule qu'on trouve dans l'environnement sont déjà très fortes. Voilà, j'ai terminé. Je voulais quand même insister sur un point que j'ai noté, c'est-à-dire les points qui sont importants. Toute modélisation comporte des incertitudes, et tout technicien ou tout scientifique se doit de bien les mettre en valeur. Je les ai notées, en ce qui concerne

l'évaluation, on a choisi les valeurs toxicologiques de référence, parce qu'il y en a plusieurs, les plus importantes, donc on a surestimé le risque. Au niveau exposition, on a également pris les valeurs maximales, puisque des paramètres météo comme les précipitations n'ont pas été pris en compte. Lorsqu'on a essayé de définir le risque à côté de la concentration maximale, on n'a pas pris l'habitation, mais on a pris le terrain en limite de propriété. On a également eu une surestimation de ce risque. Ensuite, on a choisi un temps d'exposition des personnes présentes dans la bande d'étude, 100 % sur l'année. On n'a pas pris en compte la pollution air intérieur, puisqu'on sait qu'une personne passe 80 % de son temps à l'intérieur. En revanche, on n'a pas pris en compte l'ensemble des polluants, donc là, on a certainement une sous-estimation. Et ensuite, effectivement, on a toutes les incertitudes liées au modèle, liées aux données européennes. Le COPER 3, par exemple, ne tient pas compte des émissions dues à la climatisation des véhicules, puisque c'est quelque chose qui porte sur les programmes européens qui sont relativement vieux, et cela doit, effectivement, rentrer en compte. Et puis, on ne sait pas non plus quels seront les polluants « nouveaux », entre guillemets, qui pourront sortir des véhicules en 2020. Cette étude, elle est basée effectivement sur une situation en 2005, estimée à partir des scénarii 2020 dans l'état actuel des connaissances actuelles, chose pour laquelle on ne peut pas faire autrement, voilà.

André ETCHELECOU

Merci M. Della Massa. Je crois qu'après on posera des questions. On vous propose après un deuxième exposé. Maintenant, on va passer la parole à M. Emmanuel David qui va, non pas nous parler simplement de la pollution, mais qui va aller au-delà, sur le côté effet de serre, « Bilan Carbone ». Il va nous expliquer un petit peu ce qu'est tout cela. Emmanuel David, donc je rappelle pendant qu'il se prépare, qu'Emmanuel David a travaillé au service environnement du district urbain du Grand Nancy, qu'il a travaillé également dans un bureau d'étude national en environnement, qu'il est actuellement Chargé de Mission à l'ADEME, depuis plus de 10 ans, d'abord en Franche Comté, puis en PACA, enfin en Midi-Pyrénées, vous voyez que c'est quelqu'un qui est très occupé, et à l'heure actuelle, il s'occupe du développement régional des plans climat-énergie territoriaux. Donc, ce sont des nouveaux schémas, il va nous en parler. Il s'occupe également de la réalisation de « Bilan Carbone » dans les collectivités locales, là aussi, il va nous préciser un petit peu ce que c'est, ainsi que du suivi de la thématique transport pour plusieurs territoires départementaux de Midi-Pyrénées. Donc, Emmanuel David a probablement beaucoup de choses à nous dire.

Le climat ? Un des grands enjeux de demain

Présentation de Monsieur Emmanuel DAVID

Chargé de Mission, ADEME Midi-Pyrénées

Emmanuel DAVID

Oui, mais je n'ai que dix minutes pour le faire. Mais je vais commencer par faire un petit constat, parce que j'ai entendu tout à l'heure M. le Président dire que l'environnement, finalement, cela ne représentait que 4 % des questions liées à ce débat public pour le moment, et je me faisais la réflexion que les Français sont un peu schizophrènes, puisque ces derniers jours sont sortis des sondages sur le thème que les habitants veulent voir leurs maires prendre en charge de manière prioritaire pour les prochaines mandatures, et le changement climatique, la protection de l'environnement est repassée devant un certain nombre d'autres problématiques : le chômage, et cetera, voilà ! Donc, c'est vrai que c'est un petit peu étonnant de voir qu'il y a si peu de questions qui concerne cette thématique-là, et du coup, j'avais intitulé la première diapositive de la manière suivante : « Climat des enjeux de demain », mais en fait, se sont des enjeux d'aujourd'hui qui sont arrivés sur le devant de la scène notamment avec le film d'Ale Gore qui, aujourd'hui, a une reconnaissance mondiale, et donc je vous ai mis juste quelques éléments ici, qui sont intéressants. Vous avez ici les consommations d'énergie sur la planète depuis la fin du siècle dernier jusqu'à maintenant. Vous voyez qu'on est en pleine croissance, aujourd'hui cela pose de gros problèmes par rapport à la limite des ressources d'énergie fossile et par rapport aux émissions de gaz à effet de serre qui sont induites par ces émissions, par ces consommations. Vous avez en bas, une autre évolution qui va dans le même sens, donc ce sont les émissions de gaz à effet de serre sur la planète. Alors, le constat, il est assez ancien aujourd'hui, puisque vous avez tous entendu parler du protocole de Kyoto, qui a été ratifié par la France il y a dix ans. Récemment, je vous ai mis une photo qui est intéressante ici. Vous avez l'ensemble des chefs d'Etat et de gouvernement de l'Europe qui se sont réunis au mois de mars et qui ont défini donc que le changement climatique était un enjeu considérable au niveau européen, que l'Europe avait toute sa place sur la planète pour agir sur cette problématique, et donc ils ont pris, ils ont voté une espèce de résolution qu'on appelle « les trois fois vingt de 2020 », donc c'est un objectif qui a été fixé par l'ensemble des gouvernements européens pour l'année 2020 et donc vous le revoyez ici, une baisse des émissions de gaz à effet de serre dans chaque pays de 20 %, une baisse des consommations d'énergie de 20 %, et un recours aux énergies renouvelables de +20 %. Donc, ce sont des enjeux considérables. Je vous rappelle que quand la France a signé le protocole de Kyoto en 97, l'objectif c'était qu'en 2010 on ait réduit les augmentations d'émission de gaz à effet de serre, à ce qu'on avait émis en 1990. Donc l'effort était déjà important, puisqu'on revenait à la situation de 90, là on dit en 2020, donc à peu près à la même échéance, on réduit de 20 %. Et puis, l'échéance supplémentaire c'est 2050 ce qu'on appelle le facteur 4, c'est-à-dire la réduction de 80 % de nos émissions de gaz à effet de

serre, cela va nécessiter, de faire un certain nombre de choses qui, pour l'instant, ne sont pas encore bien perçues par les Français. Vous avez ici une deuxième diapositive où je vous ai rappelé donc quelle est la répartition des émissions de gaz à effet de serre en France. La part des transports vous l'avez ici, c'est cette partie en bleu, c'est à peu près un quart des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire français. Je vous parlais tout à l'heure du protocole de Kyoto, en 2010, c'est-à-dire, dans très peu de temps, on va mesurer les émissions de gaz à effet de serre, on va quantifier plutôt plus exactement, pas mesurer, donc les émissions de gaz à effet de serre en France, on va essayer de vérifier si on est bien revenu aux émissions de 1990. Et vous avez ici l'état en 2005. La situation en 2005, donc, vous avez ici zéro, c'est 1990. Vous voyez que globalement, un certain nombre de secteurs d'activité en France ont diminué leurs émissions. Vous avez l'industrie, celle qui a fait le plus gros travail, la production d'énergie : toutes les centrales thermiques, charbon, fioul et cetera, ont été remplacées par des centrales au gaz qui sont très performantes. L'agriculture a mené un certain nombre d'actions pour réduire, par exemple, l'usage des pesticides qui font qu'aujourd'hui il y a moins d'émissions de gaz à effet de serre. Par contre, deux secteurs sur lesquels il y a beaucoup d'efforts à faire, c'est le bâtiment ici, +9 %, alors qu'on devrait être à 0 %, et puis, surtout notre bête noire à nous à l'ADEME, le transport puisqu'on a une augmentation des émissions de plus de 18 %. Vous voyez, l'effort au niveau national, on est à peu près revenu à 0 % parce que certains secteurs d'activité ont réduit énormément, mais vous avez deux secteurs qui n'ont absolument pas fait l'effort qui était prévu, et notamment, les transports. Voilà un petit peu le contexte. Ces dernières années, nous avons donc développé un outil qui s'appelle la méthode « Bilan Carbone ». Qu'est-ce que c'est la méthode « Bilan Carbone » ? Je vous donne la définition précise, il s'agit « d'un inventaire des émissions de gaz à effet de serre générées directement ou indirectement par une activité, un territoire ou un projet ». C'est-à-dire la méthode, en fait, elle est composée de deux grands types d'outils ; vous avez, d'une part, un outil numérique, un outil informatique sous forme d'un tableur Excel, je vous montrerai un exemple tout à l'heure d'une page Excel, vous verrez comment cela fonctionne ; et puis, vous avez aussi, il y a un certain nombre d'études qui ont été réalisées, et qui ont permis de définir ce qu'on appelle des « facteurs d'émission ». Je vous montrerai aussi après, de manière concrète, ce que sont ces facteurs d'émission. Et à partir de cet outil, on peut donc aujourd'hui identifier et hiérarchiser les postes les plus émetteurs dans une entreprise pour fabriquer un produit ou éventuellement pour construire une route. C'est un petit peu pour cela que je suis ici ce soir pour vous expliquer comment on peut utiliser cette méthode « Bilan Carbone », pour mesurer l'impact en matière de gaz à effet de serre du grand contournement autoroutier de Toulouse. Je vous ai mis un exemple de résultat d'un « Bilan Carbone », alors cela ne concerne pas un projet d'autoroute, cela concerne la société Chanel, donc, qui fabrique des parfums. Vous avez ici à partir de l'outil Excel et à partir de ces facteurs d'émission qui sont issus d'un certain nombre d'études qu'on a fait, par exemple, avec les observatoires de la qualité de l'air, donc vous avez ici le résultat des émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise Chanel. Donc, vous avez des émissions de gaz à effet de serre produites par la production d'énergie sur les usines, par les transports, vous voyez que là aussi c'est la bête noire, par la fabrication des matériaux pour l'emballage des parfums. L'intérêt du « Bilan Carbone » comme je le disais c'est, d'une

part, de montrer quels sont les postes qui émettent le plus de gaz à effet de serre, et puis ensuite, de pouvoir proposer des plans d'action qui permettent de réduire ces émissions, et d'ores et déjà, l'usine Chanel a décidé donc de mettre en place au Japon tout un entrepôt, pour stocker des parfums, ce qui permet, en fait, de réduire ce poste-là puisque s'ils émettent énormément de gaz à effet de serre au niveau du transport, c'est parce qu'en fait, les magasins au Japon, quand ils commandent des parfums, ces parfums sont stockés en France, ils sont envoyés par avion, et là, en fait, ils vont pouvoir les envoyer par bateau, les stocker là-bas, il y aura un entrepôt qui permettra de réduire ces émissions. Vous comprenez un peu la logique d'un « Bilan Carbone ». Donc, je vous montre maintenant concrètement comment fonctionne l'outil informatique. Là encore, vous n'avez pas à lire les lignes, ce n'est pas le but de cette diapositive. Le logiciel, en fait, est constitué de très nombreux écrans comme celui-là. Là, j'ai pris, par exemple, l'écran qui concerne les matériaux de construction pour les routes et les parkings. Donc là, on revient sur le sujet du grand contournement. Vous voyez ici, par exemple, une ligne intitulée « béton bitumineux ». Donc, dans la colonne qui est ici, vous mettez le nombre de quantités utilisées en tonne, sur le projet. Vous avez ici le facteur d'émission. Donc, le nombre de kilos de carbone par tonne de produit fabriqué. Donc, là, on est à 15 kilos. Ces données-là sont issues de toutes les études qui ont été menées par l'ADEME ou par d'autres personnes au niveau français ou au niveau européen. Et vous avez donc à la fin de la colonne la quantification des émissions de tous ces éléments que vous remplissez au fur et à mesure par rapport à la construction de la route. Voilà ! Donc, je pourrais revenir en détail là-dessus si vous avez des questions. Ce travail donc de « Bilan Carbone » permet, comme vous pouvez le comprendre, de définir les émissions de chaque partie de fabrication d'une route, et au-delà de cela, vous pouvez aussi compléter le travail avec un logiciel qui s'appelle « Impact » dont M. Della Massa a parlé tout à l'heure, donc, qui est un logiciel de l'ADEME, qui utilise des données européennes, et qui permet d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi de polluants d'un flux de trafic routier. C'est un logiciel qui est essentiellement lié au trafic routier. Et puis, je voulais donc vous dire que pour l'instant, le « Bilan Carbone » n'était pas appliqué à la construction de routes, et j'ai eu la surprise dans mes recherches, la semaine dernière, de tomber sur un premier « Bilan Carbone » réalisé sur un projet autoroutier, enfin, un projet de mise à deux fois deux voies d'une Nationale donc entre l'autoroute A75 vers Sévérac-Le-Château pour ceux qui connaissent jusqu'au Puy-en-Velay, une section d'à peu près 100 kilomètres, et c'est la Direction Régionale de l'Équipement de Languedoc-Roussillon qui m'a autorisé d'ailleurs à en parler, je les en remercie ici. Donc, ils ont mené cette étude avec le CETE d'Aix-en-Provence et avec un bureau d'études qui s'appelle CET' Autoroute, qui est un bureau d'études d'un constructeur d'autoroute, et donc, je vous donne ici quelques éléments, je ne peux pas aller très loin dans la présentation, puisque les données ne sont pas encore complètement validées. Voilà ! Le « Bilan Carbone » a porté en fait sur trois phases différentes du projet. La phase de construction de la route, donc, tout ce qui est terrassement, fabrication des chaussées, glissières de sécurité, des ponts, et cetera, les plantations, donc, vous avez ici les quantités théoriques émises par le projet qui représentent à peu près 150 000 tonnes par an. Alors, 150 000 tonnes par an, cela ne vous dit rien. Une voiture de petite taille avec un moteur assez efficace, c'est à peu près entre

0,1 et 0,5 tonne par an. Donc, vous voyez, là, 150 000 tonnes par an, c'est quand même énorme. Voilà. Vous avez ensuite la deuxième partie qui est l'exploitation. Là, il y a une erreur. Ce n'est pas « chantier », c'est « exploitation ». L'exploitation recouvre, en fait, la réfection des chaussées, la taille des haies, et cetera, voyez-vous, on peut imaginer tout ce qu'il peut y avoir sur une route. Et puis, la fin de vie de la route. Alors, la fin de vie de la route, c'est essentiellement, on démonte la chaussée, on met de la terre par-dessus et on plante. Ce n'est pas un démontage complet, réfection des bosses et des creux qu'il y avait avant l'autoroute, c'est simplement la suppression de la chaussée. Donc, vous voyez l'impact en émission de gaz à effet de serre de cette partie-là. Et puis, la dernière partie qui est là, mais cela n'étonnera personne, c'est l'utilisation de la route. Donc, les émissions liées aux véhicules qui vont utiliser la route pendant 30 ans. Vous voyez, c'est cette partie-là. Alors, le « Bilan Carbone », je vous disais tout à l'heure, lui il permet donc, d'une part, d'identifier cela, et puis ensuite, de dire à partir de cela, quelles sont les actions que l'on peut faire à différents niveaux pour réduire ces émissions ? Et là, je reviens au projet de grand contournement autoroutier de Toulouse. Evidemment, ce soir, on est invité, donc, par la Commission du débat public, et puis, on a le maître d'ouvrage. Evidemment, le maître d'ouvrage, lui, il va être concerné essentiellement par cette partie-là : la construction. Eventuellement, il peut être concerné aussi par la partie « exploitation », puisqu'il peut passer des contrats d'exploitation dans lesquels il y a un certain nombre d'éléments pour éviter les émissions de gaz à effet de serre de véhicules qui font de la taille de haie et de ce genre de chose, par contre, lui, il n'est pas forcément concerné, en tout cas, il n'a pas de moyens d'action directs sur cette partie-là. Les moyens d'action pour réduire ces émissions, on en a parlé un peu tout à l'heure, c'est la réduction des vitesses des véhicules. Alors, sur le projet de Nationale 88, j'ai d'ailleurs été étonné, ils sont partis au niveau des hypothèses pour calculer cela sur une vitesse de véhicule de 90 kilomètres/heure pour des voitures et de 60 kilomètres/heure pour des poids lourds. Donc, c'est la vitesse théorique qui sera a priori proposée pour cette installation, cette infrastructure. Parce qu'en fait, on est dans une zone très montagneuse, il y a des fortes pentes, et donc, les camions, de toute façon, auront du mal à rouler à plus de 60 kilomètres/heure. Donc, comme je le disais, cette partie-là, le maître d'ouvrage, et puis l'exploitant ont du mal à le maîtriser. Cela, par contre, on en a parlé tout à l'heure, l'effort des fabricants de véhicules va permettre de réduire cela ; puisque chaque véhicule va polluer de moins en moins, en tout cas, nous, on le souhaite, et puis, les constructeurs européens travaillent dans ce domaine-là, et puis, il peut y avoir donc l'incitation à utiliser autre chose que sa voiture certains moments. Les préconisations donc pour terminer sur ce projet, et ce sont des préconisations qui peuvent être prises sur le projet de grand contournement si un jour, les conclusions sont favorables et qu'il y a des études approfondies qui sont menées, affiner certaines données comme le disait M. Della Massa donc, il y a un certain nombre de données qui sont un peu théoriques, qui nécessiteraient des études complémentaires, évidemment. Il faudrait mesurer d'autres impacts que le carbone. Moi, je vous parle de la partie carbone, l'émission de gaz à effet de serre, mais il y a aussi d'autres impacts qui ne sont pas vus dans ce projet pour le moment la consommation d'eau, l'acidification d'eau, l'eutrophisation, par exemple, qui sont des éléments importants dans ce territoire. La limitation de l'impact des émissions de gaz à

effet de serre pendant la construction de la chaussée, par exemple, la fabrication de chaussées à faible émission. Il y a eu, il y a à peu près trois semaines, un colloque organisé au niveau régional par le SPRIR, donc, le groupement des entreprises qui fabriquent et qui exploitent des routes en Midi-Pyrénées, et donc, toutes ces entreprises se sont échangées des informations sur comment fabriquer des chaussées qui émettent de moins en moins de gaz à effet de serre. Autre exemple, la limitation des glissières de sécurité métalliques. Dans ce projet, 30 % des émissions de la phase construction sont liés aux glissières de sécurité métalliques. Si on met en place des glissières de sécurité en béton, on réduit de 30 % les émissions de la partie « exploitation », c'est énorme. Et puis, enfin, d'autres propositions mais qui ne sont pas liées directement au projet, c'est, d'une part, l'extension du 1 % paysage, enfin, ce qu'on appelle ordinairement le « 1 % paysage », donc, de l'étendre aussi à la lutte contre l'effet de serre. Donc, cela c'est une proposition des personnes qui travaillent actuellement sur ce projet, et puis, des mesures compensatoires, par exemple, la plantation d'arbres, ou des aides pour de la communication pour que les gens achètent des véhicules économes, voilà ! C'est ce genre de chose. C'est la compensation. Ce qu'on ne peut pas éviter quand on construit un ouvrage, on peut éventuellement le faire éviter par d'autres activités. Voilà. J'ai terminé donc, je pense qu'à l'avenir, le « Bilan Carbone » sera une étude complémentaire à ce qui existe aujourd'hui pour tous les projets de voirie.

Michèle BORDENAVE

Merci, M. David. Donc, après avoir laissé la parole au chercheur, nous allons écouter un praticien, le Docteur Jean-Bernard Ruidavets qui est médecin, praticien hospitalier au CHU de Toulouse qui exerce son activité médicale et de recherche dans le domaine cardio-vasculaire, et qui a fait un travail de recherche donc sur les risques liés à l'environnement sur la santé humaine. M. le Professeur, c'est à vous.

Environnement et santé

Présentation du Docteur Jean-Bernard RUIDAVETS Cardiologue épidémiologiste, Faculté de médecine de Purpan

Jean-Bernard RUIDAVETS

Merci ! Donc, effectivement, j'exerce dans le domaine de la circulation mais circulation vasculaire et non pas la circulation automobile, et mes travaux de recherche consistent à identifier les facteurs de risque qui amènent à l'apparition de maladies cardio-vasculaires et plus précisément, des cardiopathies ischémiques, en résumé, l'infarctus du myocarde. Alors, je n'ai pas à vous présenter toutes les conséquences de la pollution, des conséquences de la pollution sur la santé, mais j'ai pris le parti plutôt de présenter un ou deux travaux que nous avons réalisés sur l'agglomération toulousaine il y a quelques

années, pour vous montrer que les conséquences sur la santé, ce n'est pas uniquement ailleurs, mais c'est aussi actuellement et aussi dans l'agglomération toulousaine qu'on peut le constater. Alors, on n'a pas eu besoin d'outils de mesure pour constater il y a 70 ans que la pollution avait des conséquences sur la santé puisqu'en 1930 dans la vallée de la Meuse, ou en 1952 à Londres, il y a eu en quelques jours, plus de 3 à 4 000 morts supplémentaires dû à une pollution. Alors, évidemment, ces pics de pollution, on ne les rencontre plus actuellement, cela n'existe plus. On parle de pic mais en fait, on fait plutôt référence à des seuils, à des valeurs seuil, au-delà desquelles il convient de prendre un certain nombre de dispositions et où les conséquences sur la santé s'aggravent. Mais ce n'est pas parce qu'il n'y a pas de pics de pollution que les conséquences sur la santé ne peuvent pas être mesurées. Et on peut le mesurer grâce à des outils épidémiologiques qui sont maintenant très évolués. Alors, je vais vous présenter d'abord le décor puisque je vous parlais de cardiopathies ischémiques. Je vais vous dire en deux mots de quoi il s'agit. Alors, on parle d'infarctus du myocarde. Vous avez ici une artère, une grosse artère coronaire, donc une artère du cœur que l'on a ouvert chez quelqu'un qui est mort et vous voyez à ce niveau-là cette artère qui est bouchée dû à un caillot de sang qui a obstrué l'artère et ce caillot était tellement important et l'infarctus du myocarde était tellement volumineux que la personne en est morte. Donc, c'est cela l'infarctus du myocarde. Il faut savoir que c'est une maladie importante, fréquente et qui est gravissime puisque un tiers des personnes en décèdent dans les quelques heures ou les quelques jours suivant cette épisode coronaire. Les conséquences, ici, dans le cas présent, c'est la personne qui a fait une rupture du cœur à ce niveau-là et qui en est morte puisque le sang donc est sorti du ventricule et a comprimé le cœur au niveau du péricarde. Donc, voilà une des conséquences majeures de la pollution sur la santé. Alors, comment on peut mettre en évidence ces conséquences sur la santé ? Nous avons sur le département de la Haute-Garonne un registre qui s'appelle un « registre des cardiopathies ischémiques » que l'on a mis en place depuis 1984, alors, on ne l'a pas mis en place pour étudier la pollution, on l'a mis en place pour étudier d'autres paramètres mais on s'en est servi justement pour étudier ces relations. Le deuxième outil qui nous a servi c'est l'ORAMIP, les mesures que fait l'ORAMIP parce qu'on a mis en relation les mesures de l'ORAMIP et puis, la survenue des épisodes coronaires et le troisième outil c'est la météo parce qu'elle intervient, bien évidemment, sur la pollution et sur le caractère de gravité ou pas des polluants, notamment s'il y a humidité plus ou moins grande. Alors, les mesures que l'on a utilisé de l'ORAMIP ce sont des mesures de pollution moyenne. Donc, on a utilisé les capteurs qui mesuraient l'exposition moyenne à laquelle les habitants de l'agglomération toulousaine étaient exposés, quotidiennement. On n'a pas pris les capteurs qui étaient au niveau d'un carrefour, bien évidemment, mais c'est la pollution moyenne. On a joint superposé à ces capteurs qui couvrent pas tout le département mais une zone géographique bien déterminée, on a superposé à cette zone géographique notre registre des infarctus du myocarde. Et on a étudié dans le cas présent trois polluants, c'est le polluant gazeux, l'ozone, le dioxyde de soufre et dioxyde d'azote. On s'est intéressé à une population d'âge moyen, relativement jeune à la fin des années 90, entre 35 et 64 ans. Il s'agissait donc de l'agglomération toulousaine et puis, cette agglomération comportait à peu près 400 000 personnes qui étaient soumises à cette exposition. Il y a quelques chiffres ici de l'incidence annuelle de l'infarctus du myocarde

en prenant en compte soit l'incidence de l'infarctus du myocarde seul ici soit en prenant en compte aussi l'AVC coronaire soit les morts subites parce que souvent les morts subites sont dues à un infarctus du myocarde et on voit que globalement, c'est, pour cette tranche d'âge-là, un cas pour mille annuel. Qu'est-ce qu'on a constaté ? Alors, on a étudié l'exposition le jour même de l'infarctus du myocarde et les jours précédents. On a regardé aussi s'il y avait un effet cumulatif, c'est-à-dire est-ce que la pollution d'il y a trois jours ajoutée à la pollution d'il y a deux jours et cetera, avait une influence sur la survenue d'un infarctus du myocarde ? Et ce que l'on a constaté, c'est que finalement, c'était une relation à court terme, à très court terme puisque le jour même ou le jour avant, il y avait une augmentation de 5 % d'infarctus du myocarde lorsque la concentration de l'atmosphère augmentait de 5 µg par mètre cube d'ozone. A chaque fois que la concentration de l'ozone dans l'air augmentait de 5 µg par mètre cube, à chaque fois, le risque augmentait de 5 %. Donc, il s'agit d'une relation linéaire. Il n'y a pas là d'effet seuil, c'est-à-dire c'est une droite qui monte. Par contre, pour les autres polluants, on n'a mis en évidence aucune relation. Donc, l'ozone, lorsqu'on est exposé à l'ozone soit le jour même soit la veille, on a un risque de 5 % de faire un infarctus du myocarde pour une augmentation de la concentration en ozone de 5 %. Alors, on a regardé si toutes les personnes étaient au même risque en ayant une même exposition et on a regardé ceux qui avaient une maladie cardio-vasculaire, une cardiopathie ischémique et puis, ceux qui n'avaient pas, qui étaient naïfs dans le domaine, et qui ont présenté donc un infarctus inaugural. On s'aperçoit que finalement, tout le monde est touché, que les gens qui avaient déjà un infarctus du myocarde récidivaient ou ceux qui n'avaient rien auparavant, et même le risque était plus élevé chez ceux qui n'avaient rien par rapport à ceux qui étaient déjà pris en charge connus et traités pour ce genre de maladie. Deuxième chose, on a regardé s'il y avait une différence entre les vieux et les jeunes, en sachant bien que nous sommes dans une tranche d'âge, déjà d'âge moyen, entre 35 et 64 ans. On voit que le risque augmente, donc, entre 35 et 55 ans et au-delà, et puis, augmente encore beaucoup plus lorsqu'on est exposé à la pollution, le jour précédent. Donc, les personnes âgées sont plus à risques de présenter un infarctus du myocarde que les personnes les plus jeunes. Donc, en résumé, ce que l'on peut dire, c'est que, un, c'est un effet à court terme. Deux, on n'a pas mis en évidence d'effet cumulatif, c'est à dire la pollution d'il y a trois jours additionnée à la pollution d'il y a deux jours et cetera, n'a pas entraîné de surcroît de maladie. Trois, c'est une relation spécifique parce que les travaux antérieurs ont montré qu'il y avait plus d'hospitalisations, il y avait plus de morts, il y avait plus de ceci, là, on montre spécifiquement une maladie qui est l'infarctus du myocarde, donc, il y a une relation très spécifique. Quatre, cela touche tout le monde, aussi bien la population jeune que la population la plus âgée. Cinq, évidemment, les populations les plus âgées sont les plus sensibles, et puis, cela affecte même les personnes qui étaient apparemment saines, qui n'avaient de pathologie cardio-vasculaire auparavant. Et enfin, c'est une relation linéaire où on ne met pas en évidence de seuil. Alors, on a comparé un petit peu avec quelques villes dans le monde, qui ont fait le genre de même travail. Alors, on voit ici à Toulouse, enfin, dans l'agglomération toulousaine, qu'il y a donc une relation entre l'ozone, et puis, les maladies cardio-vasculaires, enfin, l'infarctus du myocarde. Et si on regarde sur la même ligne, on s'aperçoit qu'on rencontre la même chose à Barcelone, ou à Mexico, et puis que, au fur et à

mesure que la concentration de l'air atmosphérique diminue, on n'arrive plus à mettre en évidence d'effets sur les maladies cardio-vasculaires. Alors, vous avez vu qu'on n'a pas mis en évidence de relations entre les oxydes de soufre et les maladies cardio-vasculaires, ou les oxydes d'azote en haut et les maladies cardio-vasculaires, tout simplement, parce que les taux sur l'agglomération à cette époque, étaient relativement bas, et si vous comparez par rapport aux taux que l'on voit à Rome, Hongkong, Londres, et cetera, on voit que, quand même, ce sont des taux en moyenne évidemment, bien plus élevés. Donc, malgré tout, il faut avoir une certaine puissance statistique, donc, avoir une population, surveiller une grande population, pour mettre en évidence ces relations, lorsque les taux sont relativement peu élevés. L'ozone, c'est un problème particulier parce que c'est un polluant secondaire, donc, difficile à maîtriser. Il provient des polluants primaires dont on a parlé précédemment. Et l'ozone, c'est essentiellement l'été ou durant les périodes chaudes, donc, ces accidents cardio-vasculaires surviennent essentiellement l'été ou en début d'automne et fin de printemps. Et on voit ici, donc, vous voyez parfaitement ici que les concentrations en ozone sont bien plus élevées l'été qu'elles ne le sont, donc, pour les autres périodes de l'année. A l'inverse, évidemment, les oxydes d'azote et de soufre sont plus élevés l'hiver. Alors, un autre polluant majeur, ce sont les particules de matière. Et, c'est aussi un facteur très important de risque autant que l'ozone, autant les autres polluants gazeux que sont les oxydes d'azote ou de soufre, sont de moins en moins importants dans ces relations. A l'inverse, l'ozone et puis les particules de matière, et plus elles sont petites, plus elles sont nocives parce qu'elles pénètrent plus facilement dans l'organisme, elles passent par le poumon et peuvent même ensuite passer dans le sang, et donc, plus elles sont petites, plus elles sont à risque, en dehors de l'aspect physique ou chimique, et la nature même de ces particules. Vous en avez une ici, peu importe. Ce que l'on peut dire, c'est qu'on a estimé à l'échelle européenne que la pollution diminuait à peu près de 9 mois, l'espérance de vie d'un individu vivant sous ces climats, en Europe. C'est une estimation moyenne, parce qu'il y a des gens, probablement qui vont avoir une espérance de vie beaucoup plus réduite et d'autres qui ne seront pas touchés par cet aspect-là, parce que la pollution n'est pas homogène, évidemment, sur les territoires et que les personnes sont plus ou moins sensibles à cette pollution. Voilà ce que je voulais dire en quelques mots. Je vais arrêter là et je vous remercie de votre attention.

Michèle BORDENAVE

Merci M. le Professeur. Ecoutez ! Je pense que les trois intervenants ont suscité des questions dans l'assistance. Qui se dévoue pour poser la première ? Oui, Monsieur !

Discussion avec la salle

Jean SCHEFFER, Cardiologue à Albi

Je suis heureux que le Docteur Ruidavets, mon confrère et ami, puisque je suis, moi-même, cardiologue à Albi, Docteur Scheffer, ait pu démontrer à M. Della Massa que les polluants, ce n'était pas d'un problème de seuil, mais cela avait une activité linéaire, c'est-à-dire que, dès que le polluant apparaît, il a des conséquences sur la santé. Et donc, je ne suis pas du tout d'accord avec le Directeur de l'ORAMIP qui, à plusieurs reprises, en mai à Castres, en juin à Albi, a fait croire à la population que les petites augmentations d'ozone n'étaient pas dangereuses, qu'il ne fallait pas s'inquiéter alors que les travaux du Docteur Ruidavets et de l'Ecole toulousaine montrent que chaque augmentation par rapport à la veille de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ d'ozone augmente le risque d'infarctus de 5 %, ce qui est énorme. Ce sont les conclusions parmi les conclusions des travaux de l'Ecole toulousaine. Donc, il faudrait, quand même, que les scientifiques, qui relèvent les données, et que je ne conteste pas, écoutent un petit peu les scientifiques qui s'occupent de médecine, et en particulier leurs collègues ; leurs collègues, qui relèvent les polluants dans les autres régions de France, tiennent un discours tout à fait différent. Je n'en veux pour preuve, vous allez sur le site d'AirParis et vous prenez le bulletin de septembre et vous allez voir marqué noir sur blanc que des taux de particule faibles tuent, et c'est pour cela que j'en avais conclu, sous forme un peu humoristique dans La Dépêche, que les bons indices de l'ORAMIP, relevés par l'ORAMIP, les bons indices atmosphériques tuaient. Et exemple, au niveau européen, nous avons des seuils qui sont beaucoup trop hauts. La preuve en est, c'est que quand M. Chirac, à Paris, à la Conférence internationale de septembre 2006, a réuni les experts, les experts européens, la Commission européenne, le Parlement européen se sont offusqués qu'on ne baisse pas le seuil officiel européen qui est actuellement pour les PM_{2,5}, pas les 10, à 26, alors que le seuil de l'OMS, proposé par l'OMS, tenez-vous bien est à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Et donc, les chefs d'Etat européens ont reculé la date pour diminuer le seuil des particules autorisé. Alors, M. Della Massa, il fait comme les préfets, il s'intéresse aux pics, il s'intéresse aux seuils d'informations, il s'intéresse aux seuils d'alerte. Ce sont ces pics, il faut le comprendre, l'InVS dans toutes les dernières études qui datent depuis deux ans, une en Aquitaine il y a quelques années et une à Dijon qui est la dernière publiée, il termine toujours les études en disant : « 10 % de mortalité dû au pic et 90 % de mortalité dû au taux ambiant annuel, à la moyenne annuelle des polluants ». Et la moyenne annuelle des polluants, ils disent bien dans l'étude de Dijon qui est la dernière, même à des taux faibles, ont des conséquences sur la santé et il faut diminuer les particules et quand il fait chaud l'été, l'ozone. Enfin, je suis quand même très étonné que, à des dizaines de mètres, il est dit dans l'étude sur l'impact du contournement, à des dizaines de mètres du contournement, il n'y a plus d'effets, il n'y a pas de risque. C'est écrit noir sur blanc. Or, à 200 mètres en Angleterre, par rapport à 1 000 mètres, le risque d'AVC est multiplié par 7. C'est une étude qui a été publiée il y a quelques années. Jusqu'à 500 mètres, le développement des

poumons des enfants, c'est une étude parisienne et qui faisait partie d'une étude internationale qui a été publiée dans l'European Respirator Journal en 2007 dit bien que le poumon de l'enfant se développe moins bien jusqu'à 500 mètres d'une voie à grande circulation et ce développement qui est diminué, il le garde toute sa vie. Enfin, à 150 mètres, dans l'European Heart de l'année 2006, en Allemagne, il a été prouvé que le risque de maladie coronaire est multiplié par 85 % et chez l'homme de 133 %. Bon, j'arrête là parce que vous avez ces références qui sont sur le site, je les ai mises sur une intervention. Et je voudrais simplement dire que pour ce qui est du contournement, il ne faut pas opposer les tenants du contournement d'un côté et les tenants de l'environnement, les Verts, les associatifs qui défendent la nature de l'autre, car je pense que personnellement, il y a deux choses qu'il faut faire. La première chose, c'est rattraper le retard énorme de Toulouse par rapport aux problèmes des transports en public qui, par rapport à Lyon, est à 100 % en moins, il y a 20 % de gens qui sont transportés en public à Lyon et tout juste 10 % à Toulouse, c'est grossièrement les chiffres. Il faut augmenter le cadencage des trains sur toutes les villes de la Région Midi-Pyrénées. Je me suis offusqué à la réunion de La Dépêche à Labège qui a eu lieu il y a 15 jours, où il y avait beaucoup de responsables de la Région en disant « Tous les gens qui viennent des villes de partout d'Auch, de Tarbes, de Montauban, d'Albi, ils arrivent à Toulouse et Toulouse sera la seule ville européenne avec un million d'habitants où on ne peut aller de la gare à l'aéroport en tramway ». Ils ont été fichus de mettre un tramway à Toulouse qui part de Saint-Cyprien et qui n'arrive pas dans l'aéroport ! Et diminuer la circulation en venant de toutes nos villes, je ne vous ferai pas un dessin, c'est une étoile la région, avec Toulouse au centre. Il faudra commencer à prendre des dispositions sur Toulouse un peu meilleures. Il y a à cette réunion de Labège, quelqu'un qui nous expliquait qu'à Labège, il y a une gare SNCF. Il ne peut même pas aller faire ses courses avec le train, il y a tellement peu de trains qui s'arrêtent à Labège. Ce n'est pas possible de constater des choses pareilles. Donc, il ne faut pas opposer le contournement parce que le contournement, en amenant les poids lourds européens qui vont nous tomber sur le dos par le nord, par Mende, par Albi, par Rodez, parce que la RN 88 dont on a parlé tout à l'heure, un jour, elle sera gratuite et elle sera deux fois deux voies. Et il y a 80 % de transits européens de poids lourds qui passent par l'Espagne, 80 %. Et s'ils peuvent aller plus court et plus vite en passant par chez nous, ils passeront par chez nous et après ils iront sur Narbonne, ils iront sur Perpignan où il y a actuellement 35 % de poids lourds, et nous, on aura à ce moment-là 35 % de poids lourds sur notre rocade à Albi, à Rodez, et à Toulouse. Donc, il faut éloigner les particules des poids lourds dont on vient de dire qu'elles étaient très dangereuses et même à des taux faibles. Il faut les éloigner, donc, par un contournement, mais il faut aussi en même temps tout faire pour diminuer la circulation dans l'agglomération toulousaine. J'en ai fini.

(Applaudissements)

Michèle BORDENAVE

Je pense que vous sentez un peu attaqué, Monsieur. (*Rires*) Della Massa. Vous répondez ?

Jean-Pierre DELLA MASSA

Je suis content d'abord de connaître le docteur Scheffer, que j'ai eu l'occasion de voir dans certains journaux, qu'il en veut à l'ORAMIP, aussi à moi. Je ne sais pas pourquoi. Je n'ai jamais rien fais, mais, bon, je suis content de le voir ce soir. Cela me permet notamment de préciser quelques points. J'ai vu sa question sur le site Internet. J'ai répondu aujourd'hui et tout le monde pourra voir la réponse en clair et net. Tout d'abord, je veux dire qu'avant d'attaquer, il faut savoir effectivement ce qu'il en est exactement. Or, je crois que dans votre propos, au départ, il y a une mauvaise analyse. Vous confondez les indices qualité de l'air et les concentrations moyennes ou les concentrations... Or, les indices qualité de l'air, c'est quoi ? L'indice qualité de l'air, c'est quelque chose qui était mis en œuvre par la loi sur l'air et son décret d'application de juin 1998. Il existait bien avant, j'en avais créé moi-même à Toulouse en 1996 et je suis, en quelque sorte, un des papas de la girafe puisque l'indice Qualité de l'air est symbolisé par une girafe, puisque je faisais partie du groupe de travail qui l'a créé. L'indice Qualité de l'air, et vous pourrez le retrouver dans l'arrêté ministériel de juin 2004, est uniquement un outil de communication et de sensibilisation vers le public. Pourquoi ? Parce que communiquer avec des produits chimiques, ozone, CO, les gens ne connaissent pas, et puis, on est dans des unités aussi, les microgrammes par mètre cube qui ne sont pas accessibles, qui le sont difficilement. Ce qu'on a essayé de faire, c'est de créer un indice Qualité de l'air qui est basé sur les données horaires maximales. Et effectivement, cela n'a absolument rien à voir avec la méthodologie que l'on a prise en compte dans cette étude, qui est basée sur une méthodologie américaine de 1983, qui a été retranscrite, donc, en France par l'INERIS et l'Institut de Veille Sanitaire. Donc, cela n'a rien à voir. L'ORAMIP n'a jamais dit, jamais, jamais, je vous mets au défi de trouver cela dans n'importe quel texte, et j'ai même une clé USB, avec deux diapos, que je présente fréquemment et je tiens absolument à les montrer, pour dire quel est mon discours en matière de qualité de l'air et notamment des particules. On n'a jamais dit que les particules n'avaient aucun impact sur la santé. J'ai été, lorsque après la loi sur l'air, il y a eu un regain, disons, enfin, en tout cas, il y a une volonté forte que les métrologues et les épidémiologistes travaillent ensemble. Cette première réunion a eu lieu... j'y étais en octobre 1997 à Mèze et réunissait les spécialistes de l'époque, qui n'intéressent pas la salle mais que je vous donne quand même : William Dab, Philippe Quenel, Sylvia Médina, qui étaient parmi les épidémiologistes assez rares à l'époque et reconnus dans le domaine de l'air. Nous avons travaillé, dans cette étude, on a travaillé avec Sylvie Cassadou dans l'étude PSAS-9, Programme de Surveillance Air Santé dans neuf villes de France, le programme APHEIS dans 26 villes européennes. Et nous sommes engagés, j'ai tenu à y être, à ce que l'ORAMIP y soit dans l'étude ELF, Etude Longitudinale depuis l'Enfance, c'est une étude qui va étudier l'impact ressenti par 20 000 bébés nés en 2009, avec l'ensemble des différents volets environnementaux. Donc, qu'on ne vienne pas dire que l'ORAMIP, et en particulier Jean-Pierre Della Massa, raconte n'importe quoi sur la qualité de l'air. Je ne vous ai jamais vu, je tiens à le préciser. Pour ce qui concerne notre étude particulièrement, comme je le disais, on a appliqué la note méthodologique. Nous ne sommes pas médecins, mais sommes ingénieurs, on a notre méthodologie, on sait l'appliquer, après derrière, il faut faire tourner les modèles. Qu'est-ce qu'il en est ? On

s'affranchit des pics de pollution. Cet emprunt des valeurs toxicologiques de référence, comme je le disais, qui sont sur une durée de vie de 70 ans. Et là, effectivement, on se retrouve donc avec les excès de risque unitaire ou les valeurs toxicologiques qui sont ou non dépassées. Quant aux études conventionnées, vous savez que les études épidémiologiques, il y en a eu, des vertes et des pas mûres, si je peux me permettre l'expression. Donc moi, je suis très intéressé par vos études, on pourra en discuter ensemble, j'espère, avec éventuellement d'autres épidémiologistes, voir comment cela peut s'appliquer à Toulouse et l'étude que nous voulons lancer justement en 2008 sur cet impact de la pollution sur les occupants d'une voiture va dans ce sens. Pour le reste, je ne suis pas convaincu que les gens à proximité, hormis peut-être les agents de police qui restent deux ou trois heures au même carrefour, enfin, je crois que maintenant ils sont limités dans le temps, je ne suis pas convaincu qu'on puisse montrer facilement et sans biais scientifique que les gens qui habitent à proximité d'un carrefour, qui n'y vivent pas toute l'année, qu'on puisse montrer des choses sans une population statistique suffisamment importante. J'en resterai là, ma réponse sera sur Internet, mais je tiens absolument à montrer deux transparents quand même, je n'ai pas besoin de me justifier, mais je pense que j'étais suffisamment attaqué depuis plusieurs mois dans la presse pour avoir le droit de le faire, si vous permettez M. le Président, ou Madame la Présidente, pardon.

Michèle BORDENAVE

C'est-à-dire qu'on va quand même ne pas perdre trop de temps.

Jean-Pierre DELLA MASSA

Non. C'est juste quelque chose, qui fait un point. Je pense que cela...

Michèle BORDENAVE

Bon. Mais pendant ce temps-là, est-ce que quelqu'un d'autre a une question à poser. Est-ce que vous donnez vos diapos à quelqu'un ? Est-ce que quelqu'un d'autre veut intervenir ? Oui. Madame.

Isabelle GARCIA, habitante de Bretx

Oui. Bonsoir ! Alors, avec tous vos exposés, je n'ai pas compris grand-chose, je suis désolée. Je trouve que c'est trop précis. Et moi, je voudrais qu'on en revienne aux questions vraiment des conséquences qu'aurait ce grand contournement, sur l'environnement tout simplement puis...

Michèle BORDENAVE

Vous donnez votre nom s'il vous plaît !

Isabelle GARCIA

Ah pardon ! Oui. Isabelle Garcia. Alors j'habite à Bretx, tout près d'ici. Et donc, j'aimerais qu'on discute plus sur vraiment les conséquences qu'aurait ce grand contournement sur l'aménagement du territoire, sur les nuisances sonores, la pollution. Mais, on parle du périphérique toulousain, mais, il me semble que la question c'est le grand contournement. Voilà ! Alors, allons-y sur les questions, il me semble que c'est cela le sujet ce soir ?

Michèle BORDENAVE

Oui. C'est le thème, oui.

Isabelle GARCIA

Voilà ! Discutons plus sur les... Voilà !

Michèle BORDENAVE

Il y a eu déjà, quand même, des exposés sur le grand contournement.

Isabelle GARCIA

Oui, des exposés, oui. Mais je trouve que...

Michèle BORDENAVE

Ah oui ! Je ne suis pas experte pour vous en faire une...

Isabelle GARCIA

On se (*inaudible*) trop. Désolée !... C'est intéressant, mais. Voilà !

Michèle BORDENAVE

Quelle est votre question ?

Isabelle GARCIA

Mais voilà, enfin, moi, je souhaite qu'on parle plus des conséquences, qu'on pourrait...

Michèle BORDENAVE

Eh oui, mais...

Isabelle GARCIA

... Enfin, quel impact aurait ce contournement sur l'environnement direct de cette route ? Voilà ! Sur l'environnement naturel, sur les habitants...

Michèle BORDENAVE

Oui. Mais l'environnement naturel...

Isabelle GARCIA

... qui seraient peut-être expropriés, sur la pollution sonore, visuelle, odorat... Enfin, et cetera. On l'évoque mais je ne trouve pas...

Michèle BORDENAVE

De toute façon on n'a pas d'élément...

Isabelle GARCIA

... réellement, concrètement, voilà.

Michèle BORDENAVE

Ecoutez, on ne peut pas non plus aller trop dans le détail, puisqu'on ne connaît pas encore le tracé du projet, si tant est qu'il y a une réalisation du grand contournement autoroutier. M. Grammont, est-ce que vous venez à mon secours ?

Philippe GRAMMONT

Caroline Mallo va apporter quelques éléments de réponse sur les aspects, peut-être, généraux en appréciation.

Caroline MALLO

Oui, c'est un vaste sujet. Donc, aujourd'hui, sans tracé précis, les études se sont attachées, comme on vous l'a montré tout à l'heure, à mettre en évidence les enjeux forts sur lesquels les impacts seraient effectivement importants, qui sont les plus sensibles à l'insertion d'une infrastructure autoroutière. C'est difficile pour moi, à moins de faire un exposé de trois heures sur l'ensemble des thématiques environnementales, pour vous expliquer les impacts potentiels que pourraient avoir une infrastructure sur tous ces milieux sensibles. L'étude, moi, ce que je peux faire, c'est de vous mettre en référence avec l'étude qui est consultable sur le site Internet ou disponible. Vous avez, justement, balayé l'ensemble des thématiques environnementales en fonction des impacts et des mesures qui sont donc mis

en évidence. Quels sont-ils et quelles sont les mesures qui peuvent être réalisées ? Concernant l'impact sonore, par exemple, puisque c'est la thématique d'aujourd'hui, les études ont mis en évidence un chiffre un petit peu maximisé, global, selon un tracé tout à fait théorique, en fonction de la densité de population existante qui varie avec l'éloignement à Toulouse, c'est ce que je présentais tout à l'heure, avec au plus proche de Toulouse et sur le secteur Ouest, à peu près 5 000 personnes qui seraient potentiellement concernées par un seuil, le seuil de 60 dB qui est le seuil fixé par la réglementation, au-delà duquel il faut protéger l'habitation.

Michèle BORDENAVE

Cela sera abordé dans quelques instants.

Caroline MALLO

Cela va être abordé dans quelques instants. Et par contre, dans les cas des situations les plus éloignées, vous avez donc, par exemple, comme je disais tout à l'heure, à l'Est au-delà de 30 kilomètres, vous n'avez plus que 200 personnes qui sont concernées. Donc, en relatif avec d'autres projets autoroutiers, on peut dire que l'impact sur les populations, en termes de pollution sonore, serait relativement limité, voilà, en nombre de personnes concernées.

Philippe GRAMMONT

Enfin, si je peux sans prolonger, quelques éléments complémentaires par rapport aux vastes problématiques que vous évoquez. On a eu une réunion thématique à Sorèze, M. le Président, qui portait sur ces aspects-là aussi, de paysage par exemple, de paysage, d'impacts sur l'écologie et donc sur la biodiversité. Donc, on a pu, à cette occasion, présenter un certain nombre d'aspects sur ces questions-là, qui permettaient notamment d'évoquer que sur la biodiversité, par exemple, il y avait un certain nombre de mesures qui pouvaient être prises en accompagnement du projet. Par exemple, si on a des corridors biologiques utilisés par certaines populations faunistiques, à ce moment-là, on peut avoir effectivement des passages permettant de conserver ces corridors de biodiversité-là, de cheminement de la faune en passant sous l'infrastructure, en protégeant aussi par exemple certaines populations d'oiseaux des chocs contre les véhicules grâce à des systèmes de haies, par exemple, le long d'une infrastructure autoroutière. Il y a, par exemple, des systèmes comme cela, très concrets, quand on arrive en phase projet, qui permettent de prendre en compte ces aspects-là. Et puis, de façon un peu plus générale, et cela a été évoqué tout à l'heure, il y a une politique d'accompagnement qui est le « 1 % paysage et développement », qui permet aussi donc, d'accompagner les projets autoroutiers de façon générale, avec une démarche qui porte à la fois sur des projets paysagers, mais aussi, de développement des territoires concernés, en co-visibilité avec l'autoroute. Simplement, peut-être, un dernier chiffre, sur ce type de projet. Globalement, c'est à peu près 10 % de l'enveloppe budgétaire qui est consacrée à ces aspects environnementaux et paysagers.

Michèle BORDENAVE

Oui, M. Bernet.

Claude BERNET

Oui. Je veux faire un petit commentaire sur ce que vous venez de dire, parce moi non plus, je ne suis pas un expert. Et quelquefois, on a un petit peu du mal à suivre les développements, parce qu'il y a des termes techniques et cetera. Bon, je ne suis pas sûr que le mot « incidence », par exemple, passe bien, ou le mot « gradient » évoqué tout à l'heure. Mais, je crois qu'il y a une chose, un certain nombre de choses que les experts nous disent et qui peuvent s'exprimer de façon très simple. C'est un que, de toute façon, le trafic est destiné à augmenter, que nous le voulions ou non pour des raisons économiques et démographiques. Bon, aussi, parce que Toulouse se trouve pour l'instant relativement abrité, si j'ose dire, du trafic international, le trafic Nord-sud européen, il a plutôt tendance à passer et par Bordeaux-Biriatou et par la vallée du Rhône, la Méditerranée, Perpignan. Dans le futur, en sera-t-il toujours de même ? Est-ce que les camions découvriront un jour le chemin de l'autoroute A20, qui permet de rejoindre Paris à Toulouse de façon relativement simple ? Y aura-t-il derrière une liaison transpyrénéenne ? C'est un sujet qui n'est pas ouvert, mais le trafic augmente. Deuxièmement, et je crois que cela c'est un des éléments les plus intéressants sur ce qui a été dit ce soir, ce trafic tel qu'il se présente sur la rocade n'est pas innocent. C'est-à-dire qu'il comporte des risques pour la santé humaine. Dans des proportions qui sont mesurées et encore n'a-t-on pas fait des études détaillées permettant de constater, par exemple, l'inégalité des Toulousains sur ces maladies. Puisqu'on peut imaginer qu'il y a des gens qui sont plus exposés que les autres, notamment ceux qui habitent à proximité de la rocade. C'est une problématique qui se retrouve dans d'autres très grandes villes comme, par exemple, c'est la problématique qui fonde actuellement toute la politique des transports de la Municipalité à Paris. Il y a, bien entendu, le réchauffement climatique mais je dirais qu'il est en train de monter et de gonfler, je veux dire la préoccupation pas le fond. Le fond on sait très bien que c'est plus ancien que cela. Mais, il y a aussi le problème de la qualité de l'air et des risques que cela fait peser, notamment, sur un certain nombre de populations, peut-être, plus fragiles, les personnes qui ont des difficultés respiratoires et cetera. Bon. Donc, voilà, je dirais que c'est cela qui est important de retenir. Et, j'ai entendu le Docteur Scheffer à Albi et ici, dire, au fond, il faut à la fois essayer de maîtriser le trafic par une politique de report sur les transports en commun, ce dont je crois, tout le monde est parfaitement d'accord, mais, lui a dit qu'il faut aussi, il faut aussi songer à faire le contournement de façon à, en quelque sorte, diviser les risques, réduire la pollution dans le centre de l'agglomération toulousaine. Cela dit, il y a d'autres personnes, et on en a beaucoup entendu dans le débat qui disent : « Non, augmenter les équipements autoroutiers, c'est favoriser le développement des transports par camion et par voiture ». Et il faut donc éviter de le faire, il ne faut donc pas construire le contournement. C'est une position tout aussi... en tout cas, il faut bien la connaître, elle a été très fortement soutenue dans un certain nombre de réunions. Elle consiste à dire, il faut mettre toute la priorité sur le report du transport routier vers

d'autres modes de transport. A la question qu'on pourrait poser à des experts économiques, c'est de leur dire, est-ce qu'il y a une crédibilité à un tel sujet ? C'est-à-dire, est-ce que par exemple, le transfert, on nous dit, par exemple, il faut transférer une partie des transports de marchandises de la route vers le fer. Simplement, ce que vous constatez depuis 30 ans, c'est la baisse constante de la part du transport ferroviaire. Bon ! Alors, pourquoi ? Ce n'est pas parce que les gens sont bêtes ou qu'ils sont méchants, c'est tout simplement que le transport routier tel qu'il est pratiqué actuellement est infiniment plus souple et infiniment moins cher que le transport ferroviaire. Et je ne parle pas des difficultés... Bon ! Il y a actuellement un regain qui est en train de se produire avec, par exemple, les opérations de ferroutage au long cours, comme celle qui est en train de s'ouvrir entre le Luxembourg et Perpignan. Donc, je crois qu'il ne faut pas trop s'inquiéter du fait qu'on a du mal, quelquefois, à comprendre les discours d'experts. Il faut essayer de les simplifier parce que les experts, au fond, ils ont beaucoup de choses à nous dire qui sont des choses qui sont extrêmement pratiques.

André ETCHELECOU

Je voudrais juste... Quatre mots. Quatre mots avant de passer la parole bien sûr au directeur de l'ORAMIP. Mais pour avoir travaillé personnellement sur ces questions-là pendant longtemps, avoir dirigé des recherches. Quatre mots. Premièrement, dire qu'on est vraiment au tout début de la connaissance de ces histoires : pollution, environnement, santé, et incidences sur le milieu naturel. On est vraiment au tout début. Il y a toute une série d'études qui se font avec des méthodologies, dont vous avez vu un des résultats dans l'étude qui a été présentée par le Docteur Ruidavets. On ne peut pas, je dirais, comme cela très facilement, affirmer des choses même si de plus en plus d'études montrent cette relation environnement-santé en particulier, premier point. Deuxième point, on aurait pu, aussi, avoir une incidence de la pollution sur la végétation sur le milieu naturel. Pourquoi ? Parce que l'ORAMIP fait aussi des études, en tout cas, des mesures qui portent aussi sur la végétation puisqu'on a des seuils limites à ne pas dépasser pour la végétation. Seuil limite, cela veut dire que, il faut éviter d'aller au-delà. Et éviter d'aller au-delà, les seuils, parfois, sont bien inférieurs aux seuils pour la population. Et cela, on ne le dit pas assez. Troisième point, la pollution qu'on a sur une zone, qui est émise d'une zone peut avoir des répercussions très loin. Certes, on a parlé de 100 mètres, 500 mètres, pour la population, mais cela peut avoir aussi des incidences beaucoup plus loin par ce qu'on appelle le transport atmosphérique, je n'en dis pas plus, mais on n'en est qu'au début de la connaissance. Et enfin, quatrième point, je crois que là, ce n'est pas une querelle, je dirais, entre l'ORAMIP, et puis, je dirais, tous les médecins qui sont présents, je crois que c'est vrai de plus en plus, il n'y a pas d'effet de seuil au-delà duquel on a une incidence, et en dessous duquel il n'y a pas d'incidence. Il y a des effets cumulatifs continus, même à petites doses, qui peuvent traduire effectivement et des pathologies, voire des mortalités.

Michèle BORDENAVE

Alors, justement, nous allons continuer notre soirée en écoutant M. Thibier qui est acousticien à l'ADEME, qui va nous parler du bruit lié aux infrastructures autoroutières.

Les enjeux du bruit

Présentation de Monsieur Emmanuel THIBIER

Acousticien, ADEME Valbonne, Département « Transports et Mobilité »

Emmanuel THIBIER

Oui. Il n'y a du bruit que s'il y a des gens pour l'entendre. Donc, je vais essayer d'être un peu concret, parler des choses pour répondre à quelques questions dans la salle. S'il y a un contournement autoroutier du Grand Toulouse, on va avoir du bruit. Avant, il n'y en avait pas, il n'y avait pas de bruits. S'il y a un contournement, il y aura du bruit. Mais, alors, quelles sont les caractéristiques du bruit ? Je vais d'abord parler du bruit d'un seul véhicule unitaire, et ensuite, on va passer au cas particulier autoroutier. Pour un véhicule routier unitaire, on considère que le bruit provient de deux origines, le bruit de la motorisation, le moteur ; et deuxièmement, le bruit du roulement, du pneu sur la chaussée. Ce sont les deux principales sources de bruits d'un véhicule, qu'on distingue en fonction de la vitesse du véhicule. Pour des vitesses faibles, c'est plutôt le bruit du moteur qui est prépondérant. Pour des vitesses élevées, c'est plutôt le bruit de roulement qui est prépondérant. J'essaie de vous illustrer cela dans la courbe ci-dessus. C'est un graphique qui montre donc les niveaux de bruit maximum au passage d'un véhicule en fonction de sa vitesse. Donc, on a, en bas, là, des vitesses en kilomètre/heure qui vont de 5 kilomètres/heure jusqu'à 160 kilomètres/heure. J'ai représenté en jaune le bruit de la motorisation, que j'ai fixé quasiment constant en fonction de la vitesse. Grosso modo, quelle que soit la vitesse d'un véhicule, le moteur tourne et il fait à peu près le même bruit. Par contre, j'ai représenté en bleu le bruit du roulement. Quand le véhicule est proche de l'arrêt, il n'y a pas de bruit de roulement, et ce bruit de roulement, il augmente en fonction de la vitesse du véhicule. Mais vous voyez qu'il n'augmente pas de façon linéaire. C'est cela la particularité du bruit, on va le retrouver ensuite. Les deux courbes se croisent à cet endroit-là autour de 60 kilomètres/heure. En dessous de 60 kilomètres/heure, c'est du bruit de moteur essentiellement, au-dessus c'est du bruit de roulement. La courbe rouge étant la somme des deux courbes. D'accord ? Cela, c'est bien à avoir en tête. Maintenant, on va parler du bruit autoroutier. Donc, on n'a plus un seul véhicule, on a un ensemble de véhicules, on a un flot de véhicules. Alors je vous ai mis une formule mathématique un peu compliquée, mais finalement, pas si compliquée que cela parce qu'elle regroupe quatre termes que je vais vous expliquer. Le premier terme là, c'est celui de la vitesse. Plus la vitesse augmente, plus le bruit va augmenter. Et le logarithme, ces trois petites lettres, logarithme, indique la croissance, elle n'est pas linéaire, elle est logarithmique. Deuxième terme important, ce

qu'on appelle Q, c'est le débit. Dans un trafic autoroutier, il n'y a pas qu'un seul véhicule, il y a un débit de véhicules, et on voit que le débit aussi, il dépend du logarithme. Donc, on va avoir une augmentation du bruit en fonction du logarithme du débit et pas uniquement de façon linéaire, de même que pour la vitesse. Les deux derniers termes, le grand D, c'est la distance. Plus on va s'éloigner de la source du bruit autoroutier et moins on va avoir de bruit. C'est pour cela qu'on a un signe négatif. Et ensuite, ce dernier terme, peut-être le moins important, cela concerne l'angle par lequel je vais regarder mon autoroute, si je n'en vois qu'une petite portion ou si je vois toute la portion de ma droite jusqu'à ma gauche. A chaque fois, on a des logarithmes, logarithme de V pour la vitesse, logarithme de Q pour le débit, logarithme de D pour la distance, et logarithmique de A pour l'angle. Dans le transparent suivant, je vous ai remis le logarithme du débit avec des niveaux sonores qui varient, dans le terme précédent, avec des débits qui vont de 200 véhicules par heure, donc, j'ai pris des véhicules par heure, jusqu'à 6000 véhicules par heure. Ce qui est important, comme pour la vitesse, on a quelque chose qui augmente de moins en moins au fur et à mesure que les débits augmentent de plus en plus. Je ne sais pas si je me fais bien comprendre. Si je double mon débit, si j'ai deux fois plus de débit, je ne vais pas avoir deux fois plus de bruits en décibels. Cela, c'est important. Si je vais deux fois plus vite, je ne vais pas avoir deux fois plus de bruits en décibels. Ce n'est pas linéaire, c'est logarithmique. Et cela, c'est important pour ce projet de contournement autoroutier. Alors, la diapositive suivante, comment réduire le bruit ? Admettons qu'on ait du bruit, on en a, dans le périphérique, il y a du bruit. Si on fait un projet de contournement autoroutier, il y aura du bruit, comment on peut envisager de le réduire. Alors, les trois piliers, si je puis dire, de la réduction du bruit : émission, propagation, réception ; l'émission pour réduire le bruit, réduisons l'émission. Comment on peut réduire l'émission ? On voit bien les quatre termes que j'ai évoqués tout à l'heure, mais au moins, les deux premiers sont importants. La vitesse, on peut réduire la vitesse pour réduire le bruit. On peut réduire les débits pour réduire le bruit. On peut s'éloigner de l'autoroute pour réduire le bruit. Et puis, on peut réduire l'angle de vue, et cela c'est plus lié aux aspects géographiques. Une fois qu'on a cette émission sonore, on peut agir sur la propagation. J'ai dessiné un petit écran antibruit ici, pour dire que, on peut s'en protéger grâce à des écrans antibruit. Et puis, si on veut aller encore plus loin, et si on a déjà épuisé toutes les méthodes préalables, on va mettre de l'isolement acoustique sur la façade du bâtiment pour pouvoir réduire le bruit. Voilà ce que je pourrais vous dire. Je n'ai peut-être pas envie d'aller plus loin, puisque je pense que vous avez peut-être des questions. Les études qui ont été conduites dans le cadre de ce projet ont été conduites par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement du Sud-Ouest, font apparaître un certain nombre de conclusions qui sont des conclusions comparatives entre, qu'est-ce qui se passe si on ne fait rien compte tenu de l'accroissement du trafic ? Et qu'est-ce qui se passe si on fait un contournement autoroutier par rapport à ce qui se passe sur le périphérique ? Les conclusions montrent qu'il ne va pas se passer grand-chose quoi qu'on fasse. Et on va avoir une augmentation de trafic. Mais l'augmentation du trafic va être sur le périphérique, il va être suffisamment faible pour que l'augmentation en termes de décibel soit infime, voire pratiquement pas perceptible. Donc, est-ce qu'il faut vraiment faire le contournement autoroutier, ce n'est pas évident. Par contre, si on fait un contournement, on va générer

un bruit. S'il n'y a personne pour l'entendre, tant mieux. A mon avis, on va optimiser le tracé pour qu'effectivement, on n'ait personne pour l'entendre. Mais le résultat sera là. Voilà, c'est ce que je peux vous dire.

Michèle BORDENAVE

Mais comment mesure-t-on le bruit, parce que finalement, c'est très joli, on est amené à respecter des normes réglementaires. Cela se conçoit. Mais finalement, peu importe si le bruit est égal ou inférieur à la norme réglementaire, il peut très bien être mal supporté par un individu. Peu importe si le bruit respecte ou non la norme réglementaire.

Emmanuel THIBIER

Oui, il peut causer une gêne, il peut causer un effet... il peut être perçu, effectivement, même s'il est inférieur...

Michèle BORDENAVE

A la norme réglementaire. Oui !

Emmanuel THIBIER

... aux normes réglementaires. Oui.

Michèle BORDENAVE

Mais comment le mesure-t-on le bruit ?

Emmanuel THIBIER

On le mesure avec un sonomètre. Là, j'en ai apporté un, ce n'est pas un sonomètre, ce n'est un sonomètre d'expert, c'est un sonomètre, je vais dire un peu gadget, mais, il mesure très facilement. Si j'allume cet appareil, on peut mesurer, bon, pendant que je parle, entre 60 et 70 décibels. Le niveau fluctue en fonction de mon ton de voix, et cetera. Il se mesure aussi aux abords d'une infrastructure routière à l'aide d'un sonomètre, que l'on peut placer pendant plusieurs heures, voire des journées entières pour avoir un niveau sonore.

Michèle BORDENAVE

Est-ce qu'il y a des questions dans la salle ? Oui.

Discussion avec la salle

Docteur SCHEFFER

Oui, alors, justement, tout comme, pour les polluants, on insiste souvent sur les yeux qui pleurent et les choses comme cela. Et on ne parle pas trop de mortalité. Peut-être, parce que cela fait peur. Et à ce propos d'ailleurs, sur le site de l'ORAMIP, on parle de problème d'asthmes de bronchites, tout cela, mais je n'ai pas vu que le NO₂ causait des décès, que l'ozone causait des décès. Et que les particules causaient des décès. Et c'est pareil pour le bruit. Pour le bruit, on parle tout le temps des insomnies, des choses comme cela. Mais il faut savoir quand même que, depuis 2000, on sait très bien que si on est dessus de 65 décibels, c'est une étude qui est publiée dans le Nwhealth : le risque cardio-vasculaire augmente de 16 %. On sait aussi, depuis 2005, grâce à une étude qui a été faite à Berlin, que des hommes exposés pendant dix ans à plus de 70 décibels, dans la journée, pas la nuit, dans la journée, le risque d'infarctus augmente de 80 %, et on sait aussi que, par rapport à des gens qui sont exposés à moins de 60, donc, au-dessus de 70, par rapport à des gens qui sont en dessous de 60. Et on sait aussi que c'est comme pour les particules, comme pour l'ozone, comme pour le NO₂, c'est linéaire, il n'y a pas de seuil. Et une étude danoise montre qu'à chaque augmentation de 5 décibels, le risque cardiaque et vasculaire augmente de 9 %.

Michèle BORDENAVE

Oui, Monsieur, oui ! Vous donnez votre nom, s'il vous plaît !

Philippe PINEL, habitant d'Aussonne

Oui. Excusez-moi. Philippe Pinel, et je suis habitant d'Aussonne, Canton de Grenade. Alors, depuis l'an 2000 avec la crise du logement, on peut constater que beaucoup d'habitations et des habitations neuves, voire même des petits collectifs, se sont construits, particulièrement, en bord de route et très près de la route. Alors qu'à une époque, dans les années 70, la tendance c'était de dire : « Bon, éloignons les habitations des routes, puisque la pollution y est ». Et là, je suis vraiment surpris, par exemple à Aussonne, on a des maisons qui sont par rapport à l'axe de la route, sont justes à côté, très rapprochées. Thil, il y a longtemps je n'y étais pas passé. Ce soir, par exemple, pour venir, j'ai constaté que, aussi il y a des petits collectifs qui se sont faits en bordure de la route, la route départementale, et cetera. Voilà ! Alors je trouve que, c'est une remarque que je fais, une espèce d'irresponsabilité des élus locaux, lorsqu'ils attribuent des permis de construire. Et bon, au lieu de dire : « On a du bruit, on a la pollution », éloignons les habitants, les futurs habitants, qui eux viennent, et se trouvent devant le fait accompli avec une situation par rapport à ces voies. Alors, cela c'est la première question. La deuxième question, j'habite Aussonne, j'ai fait carrière dans l'aéronautique, je sais pertinemment qu'un moteur d'avion

cela pollue. Surtout que j'ai travaillé au bureau d'étude de la SNECMA, à une époque, et on fabrique ces turbines qui équipent les avions. Alors, on parle de nos moteurs de voitures qui polluent, c'est vrai ! Mais sur l'agglomération toulousaine, et particulièrement si on a des chiffres de l'impact de la pollution aérienne par le trafic aérien. Bon, par exemple, « Bon, il faut éviter de prendre la voiture ». Par exemple pour aller à Paris, bien sûr, c'est sensé, c'est normal, c'est plus rapide avec l'avion. Et, donc, on va diriger la population vers le trafic aérien, toujours un peu plus grand, un peu plus important, et puis et toujours un peu plus polluant pour le secteur. J'ai toujours été étonné que l'on a commencé à parler de la pollution des avions, que seulement à partir des années 95, 96. Voilà ! Bon, cela fait quand même 10 ans. Et puis, enfin, je rajoute une autre remarque que j'ai vu dans la presse, la semaine dernière. On commence à parler de la pollution des bateaux sur l'océan. Et donc, avec des répercussions sur la santé, à l'intérieur des terres, les terres, donc, européennes. Par exemple, l'impact sur le nord de la France, même l'impact sur le sud, sur le sud-ouest. Alors, voilà ! Donc, c'est parfait de parler de pollution de nos projets, mais on est dans un ensemble global, et ce qu'on va économiser d'un côté on va prendre des règles imposées dans un secteur, si ailleurs le gâchis se propage à quoi bon ! Voilà, je vous remercie.

Michèle BORDENAVE

Quelqu'un d'autre encore ? Non ? Oui.

Raymonde AURIAC, Présidente de l'Association Aubépine

Oui, je suis Raymonde Auriac et je suis Présidente de l'Association Aubépine, qui est sur le secteur, ici, agréée environnement. Bon, la seule question, finalement, que je me pose c'est qu'elle est l'utilité de ce grand contournement ? Après tout ce que j'ai entendu ce soir, je ne suis pas plus fixée en sortant qu'en arrivant, premièrement. J'ai lu le site Internet et j'avais cru entendre, comprendre là-dessus mais vous l'avez dit aussi, M. Bernet tout à l'heure, que ce grand contournement, c'était surtout pour délester les rocadés toulousaines du trafic de transit. Avec tout ce qu'on a entendu sur la pollution, ce n'est pas ce trafic-là ? Parce qu'au bout d'un moment, les rocadés toulousaines vont être tout aussi encombrées qu'elles le sont aujourd'hui ! Ce n'est pas le peu de trafic ou tout le trafic qui sera dérouteré sur ce grand contournement, ne va pas empêcher les Toulousains d'aller sur Toulouse, de traverser Toulouse. Or il suffit de prendre les rocadés au moment de pointe pour se rendre compte que ce ne sont pas les camions qui bouchonnent mais les automobilistes. Si vous passez dans la matinée ou dans l'après-midi, il n'y a plus de bouchons. C'est donc des gens qui vont travailler. Donc, ceux-là, à un moment donné, il va falloir qu'ils aillent à leur travail. Donc, je ne vois pas trop comment le grand contournement va éviter ce trafic-là. Vous parlez de routes qui rentreraient, aussi nombreuses qu'elles soient, il y en a déjà pas mal, elles sont toujours bouchées. D'autres supplémentaires, je ne vois pas trop qu'est-ce qu'on va gagner pour le trafic autour de Toulouse et vers Toulouse, et hors Toulouse, premièrement. Deuxièmement, après, effectivement, on se pose la question de l'environnement, mais c'est une question qui est finalement secondaire, dans la mesure où

il n'y aura pas de grand contournement de Toulouse, les études d'impact de ce grand contournement n'ont plus lieu d'être. Vous n'enlèverez pas la pollution de la rocade, puisqu'on n'enlève pas la circulation sur la rocade. Vous ne faites que déplacer, pour tout le reste, vous ne faites que déplacer des zones de pollution vers les campagnes. Vous parlez qu'il n'y a que 200 personnes impactées, je ne sais pas où vous la faites passer, parce que si vous la faites passer près de Toulouse, ce n'est pas 200 personnes qui seront touchées, et c'est le seul endroit, apparemment, qui peut être profitable pour les Toulousains. Si vous la faites passer à 60 kilomètres, je ne vois pas par où elle va passer pour qu'il n'y ait toujours que 200 personnes d'impactées, et à ce moment-là, encore une fois, ce n'est pas la rocade toulousaine qui va en profiter, puisqu'à 60 kilomètres, les gens ne vont pas la prendre.

Michèle BORDENAVE

M. Grammont ? Ensuite, je donnerais la parole au Professeur Ruidavets qui répondra à la question posée par la personne précédente.

Philippe GRAMMONT

Oui. Alors, sur les trafics que l'on est susceptible de trouver sur un grand contournement autoroutier de Toulouse, donc, il y a le trafic de transit, comme vous l'évoquiez, celui qui ne fait que traverser l'agglomération. Donc, il y a ce trafic-là, et il y a deux autres types de trafic. Il y a le trafic qu'on appelle le trafic d'échange c'est-à-dire le trafic qui à son origine, des gens qui viennent, par exemple, de Bordeaux, et qui viennent à Toulouse, ou des gens, plus simplement, qui, de Carbonne, vont dans l'agglomération toulousaine, par exemple ! Donc, cela, fait partie (*inaudible*) dans l'agglomération toulousaine, cela fait partie du trafic d'échange. Et avec un grand contournement autoroutier de Toulouse, on comprend que ce type de trafic peut aussi l'utiliser pour aller se distribuer, je dirais, selon les entrées les plus pertinentes par rapport à l'endroit où il va dans l'agglomération. Deuxième type de trafic susceptible d'être supporté. Enfin, le troisième type, c'est du trafic plus local, je dirais, en quelque sorte, du trafic, qui, par exemple, selon où se situerait une infrastructure de ce type-là, pourrait faire, par exemple, on a un contournement autoroutier dans une option est, elle est, par exemple, de Montauban à Carcassonne, ou pour des circuits plus proches de l'agglomération, elle est de Villefranche à Carbonne pour un tracé sud, par exemple. Donc, on a ces trois types de trafic susceptibles d'être supportés par une infrastructure de ce type-là. Donc, ce n'est pas uniquement le transit, en fait ! Et les effets, donc, quand j'ai présenté un peu les objectifs, il y a, à la fois, l'enjeu de contribuer à la décongestion du périphérique toulousain. Mais j'ai bien dit, effectivement, que ce n'était pas la solution qui permettrait de régler tous les problèmes de congestion sur ce périphérique, mais qu'il fallait l'accompagner aussi d'actions sur les autres leviers, notamment en matière de transport en commun ; il y a la continuité du réseau routier national, donc, en reprenant, effectivement, le trafic de transit, et en retirant, de façon définitive, je dirais, les véhicules qui transitent par cette agglomération et qui n'ont rien à y faire ; et puis, enfin, l'enjeu important d'aménagement du territoire, de structuration du territoire régional, est-ce qu'un projet de ce type-là ne peut pas servir, effectivement, pour

des territoires qui, aujourd'hui, sont peu ou mal desservis ? Alors, dans les études, on a pointé, par exemple, l'est du Gers, on a pointé certains secteurs du sud tarnais, par exemple, mais aussi, les petites villes ou les villes moyennes autour de Toulouse. Donc, on essaie de montrer qu'il n'y a pas uniquement l'argument déplacement, mais il y a aussi d'autres arguments, notamment, en termes d'aménagement du territoire.

Michèle BORDENAVE

Professeur Ruidavets ?

Jean-Bernard RUIDAVETS

Oui. Moi, je voulais revenir un petit peu sur la définition des relations que l'on met en évidence entre une exposition et puis une maladie, et puis, la définition du seuil. On connaît bien cela en médecine lorsqu'on étudie les relations entre la pression artérielle, la tension artérielle et puis la survenue d'une attaque cardiaque ou d'un infarctus du myocarde. Il y a quinze ans ou vingt ans, quinze ans, on était hypertendu lorsqu'on avait une mesure qui dépassait 16, 9,5 de centimètres de mercure. Et puis, pas du jour au lendemain mais après des réunions, des consensus, on est arrivé à dire que, finalement, non, on était hypertendu lorsqu'on avait 14, 9 centimètres de mercure. Donc, voyez que, il faut différencier les relations que l'on met en évidence, qu'elles soient linéaires, logarithmiques, exponentielles, tout ce que l'on veut entre une exposition et une maladie et puis un seuil que l'on définit, bien évidemment, arbitrairement, mais qui a tendance à évoluer en fonction d'une part, des connaissances que l'on a des relations entre l'exposition et une maladie, et puis des moyens de lutte. Enfin, cela ne changeait rien de dire que quelqu'un avait une hypercholestérolémie, puis de baisser ce seuil si on n'avait pas les moyens d'abaisser ce seuil. Donc, par conséquent, il faut mettre en balance tous ces éléments. Et ce n'est pas parce qu'on dit qu'il y a des relations entre une exposition et une maladie qui est linéaire ou autre que, obligatoirement, on ne doit pas définir un seuil qui est de toute façon, arbitraire et qui, évidemment, qui ne va pas évoluer dans un sens ou dans un autre en fonction des connaissances et des moyens de lutte que l'on a pour améliorer évidemment l'état de santé.

Michèle BORDENAVE

Questions dans la salle ?

Monsieur AURIAU

Oui, bonsoir. M. Auriau ! Je voudrais savoir par rapport, notamment, aux arguments d'aménagement du territoire, est-ce qu'on peut prendre le risque actuellement de privilégier le côté Ouest, le côté est ou le côté sud de Toulouse, en choisissant une des options proposées ? Et est-ce que cela ne serait pas créer un désavantage économique de développement et cetera pour le secteur qui ne serait pas desservi ? Autre aspect de ma

question, est-ce qu'en fait, on parle d'un grand contournement routier de Toulouse ou un grand contournement autoroutier de Toulouse ? Et en fait, par ce distinguo entre les deux, je voudrais savoir si on doit directement envisager un contournement routier à deux fois deux voies ou est-ce qu'en fait, on ne peut pas imaginer des solutions un petit peu plus innovantes d'adaptation des infrastructures aux besoins ? Quand je parle d'optimisation des infrastructures par rapport aux besoins... Bon, effectivement là on parle de routier, on ne va pas revenir sur le débat de l'amélioration des transports en commun. Pour moi, clairement, il faut éviter que l'agglomération toulousaine ne se retrouve dans 20 ou 30 ans dans la situation de celle qui est de Montpellier avec une autoroute A9 qui sert clairement à la fois pour du transit et à la fois pour de la desserte locale. Et en ce sens, est-ce qu'on ne pourrait pas avoir un aménagement planifié mais réellement sur la durée, là, c'est peut-être du 30 ans, 40, 50 ans qui prévoit des aménagements d'un anneau routier, tel qu'en parlait M. Clarac avant hier à Gimont, donc un anneau routier, mais qui serait aménagé au fur et à mesure en deux fois une voie, deux fois deux voies et pourquoi pas des routes et des voiries prévoyant des voies de dépassement quand la nécessité d'une deux fois deux voies n'est pas prouvée sur certaines portions.

Michèle BORDENAVE

M. Grammont ?

Philippe GRAMMONT

Oui, alors, juste pour dire en commençant que vous évoquez le cas de Montpellier mais finalement, c'est aussi de Toulouse. Quand on dit une autoroute qui sert à la fois du trafic local à du trafic de transit, aujourd'hui, le périphérique Est assure la continuité du réseau autoroutier, vous savez qu'il est payant pour les gens qui sont en transit alors ce n'est pas sensible pour les gens qui font un déplacement à l'intérieur de l'agglomération parce que là on entre et on sort à des échangeurs où il n'y a pas de péage, mais je pense que certains d'entre vous au moins savent que quand on vient du Sud ou du Nord et qu'on traverse ou même que l'on entre dans l'agglomération, en fait, par l'Est, on paye, en fait, un péage qui correspond à cette section Est du péage. On est donc dans le même cas je dirais en l'occurrence de superposition de trafic local et de trafic de transit que ce que vous évoquiez pour Montpellier. Alors, est-ce que l'on doit envisager une boucle complète, un anneau complet en fait de contournement ? Alors, vous savez que ce projet, il a été regardé aussi et les trois familles ont été établies en fonction des flux principaux de transit qui traversent l'agglomération toulousaine. Et ces flux principaux de transits en fait, ils sont entre le Nord, donc l'autoroute direction Bordeaux et Montauban-Paris, et le Sud-Est, direction Carcassonne-Montpellier. Et donc, les trois familles ont été étudiées en fonction de ces flux de transit principaux qui traversent l'agglomération. Et si on envisage un contournement autoroutier complet, évidemment, les flux de transits vont se trouver dispersés, je dirais, à la fois sur l'Est et sur l'Ouest. Vous savez aussi que le projet donc, est un projet d'autoroute, donc on voit là les flux principaux qui traversent l'agglomération. Vous savez que le projet soumis au débat est un projet autoroutier à péage, donc un projet

concedé et donc une dispersion évidemment, des flux entre un contournement Est, un contournement Ouest, serait bien sûr de nature à pénaliser la faisabilité technico-financière en fait, de l'infrastructure. Donc c'est ce qui explique effectivement, on présente au débat en fait, le choix entre plusieurs familles, qui toutes assurent d'ailleurs, donc, la continuité du réseau routier national principal en récupérant les flux de transit principaux qui traversent l'agglomération. Et alors, est-ce qu'on peut envisager de phaser, éventuellement en fonction des trafics, entre une deux fois deux voies, une deux fois une voie. Alors, aujourd'hui, on n'a pas d'exemple autoroutier ! Les dispositifs réglementaires font que les autoroutes sont à deux fois deux voies avec un certain nombre, d'ailleurs, d'accompagnements en matière de sécurité routière, de sécurité. Vous savez qu'on a sans doute le réseau autoroutier, je pense le plus efficace et le plus sûr d'Europe, parce qu'il y a un certain nombre, effectivement, de précautions qui sont prises dans la matière. Et avoir des tunnels à deux fois une voie sans capacité à dépasser, on sait que c'est de nature à créer un certain nombre de difficultés de sécurité, tout simplement. Et même après, quand on arrive sur des créneaux de dépassement, tout cela est susceptible de poser un certain nombre de problèmes de sécurité routière. Et en tout cas, ne correspond pas aujourd'hui au dispositif réglementaire français en matière d'autoroute.

Michèle BORDENAVE

M. Della Massa, contrairement à ce que vous pensez, je ne vous ai pas oublié. Je crois que vous voulez répondre sur la pollution aérienne.

Jean-Pierre DELLA MASSA

Oui, la pollution des avions. Alors, en fait, un avion, il atterrit et il décolle, c'est une lapalissade, bien sûr. Lorsqu'il décolle, mais, en quelques minutes, il est à plusieurs centaines de pieds. Et lorsqu'il atterrit, il fait un palier avant de descendre donc, et d'atterrir. Donc, quand on veut voir la pollution qu'il émet globale, sachant en plus, qu'il n'émet pas les mêmes polluants à l'atterrissage et au décollage, il faut modéliser la pollution de ces avions, l'ajouter à la pollution globale au sol, et voir effectivement la part avion, et la part qui est due au trafic automobile et autre. Bon, cela effectivement, on n'a pas encore tous les outils pour faire cela. J'ai rencontré récemment quelqu'un de l'aviation civile et on va essayer de voir si on ne peut pas arriver à ces différents points. Cependant, nous, ce qu'on fait, c'est qu'effectivement, face aux gens qui se plaignaient de problèmes éventuels de pollution, on a mis en place des mesures autour de l'aéroport, et ce qu'on s'aperçoit, c'est qu'autour de l'aéroport, on n'a pas une plus mauvaise qualité de l'air que ce qu'on peut avoir, notamment, dans des rues du centre-ville toulousain. Mais effectivement, on mesure la qualité de l'air, en ce point, et comme je disais tout à l'heure, la qualité de l'air elle est globale. C'est-à-dire, on mesure également la part des avions, la part des voitures, la part de ce qu'on appelle les avitaillements, la part des gens qui vont travailler sur l'aéroport. A l'époque, on avait à peu près 250 rotations d'avions par jour. Et on avait beaucoup de milliers de voitures qui allaient à l'aéroport, puisque pour l'instant, l'aéroport n'est pas desservi par une desserte autre que la voiture ou les bus de ville. Donc,

voilà ce qu'on peut dire pour l'instant sur l'aéroport. Alors, et aussi... oui, j'avais oublié la première partie de votre question. Pour l'instant, enfin jusqu'à présent, la part pollution aérienne sur la part transport était très faible, de l'ordre de 1 %. Dès lors qu'on a une augmentation des vols et que dans le même temps, on a une diminution de la pollution voiture, mais on va voir dans les années qui viennent une part plus prépondérante de la pollution aérienne.

Mot de conclusion de la CPDP

Michèle BORDENAVE

Y a-t-il d'autres questions ? Je pense que non. Ecoutez ! Alors, je pense qu'il est temps de conclure. Voyons. Nous étions, ce soir, 66, enfin, vous étiez 66. Le temps de parole attribué à la salle a été de 28 minutes, celui des experts de 66 minutes et le maître d'ouvrage a parlé 22 minutes. Je pense que vous avez pu vous exprimer. J'espère que vous avez eu des réponses à vos questions, à vos préoccupations. En tout cas, je vous remercie beaucoup pour la qualité de vos interventions et pour votre présence à cette réunion. Merci beaucoup.