

LIGNE NOUVELLE PROVENCE COTE D'AZUR

AMENAGEMENTS DES PHASES 1 ET 2

CONCERTATION 2019

ATELIER ENVIRONNEMENT DÉVELOPPEMENT DURABLE,

27 SEPTEMBRE 2019

VERBATIM

VERSION ## DU 06/10//2019

LES ÉTUDES PRÉALABLES À L'ENQUÊTE D'UTILITÉ PUBLIQUE SONT
FINANCÉES PAR :



DATE ET LIEU

27 septembre 2019, à 18 heures	TOULON, Maison des services publics de Sainte-Musse
--------------------------------	---

PARTICIPANTS

Philippe QUEVREMONT	Garant de la concertation (Commission nationale du débat public)
Nicolas GUYOT	Directeur des études Lignes Nouvelle PCA
Alain PREA	Responsable des zones 13 et 83 (SNCF Réseau)
Jean-Philippe REGAIRAZ	Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)
Damien TOMASI	Responsable environnement et développement durable (SNCF Réseau)
Stéphane SAINT-PIERRE	AMO Concertation (Cabinet Nicaya)

SOMMAIRE

ACCUEIL	4
INTRODUCTION ET RÈGLES DE TRAVAIL	5
LE PROJET LNPCA	10
BRUITS + ÉCHANGES	15
INONDATIONS + ÉCHANGES	45
GESTION DURABLE DES MATÉRIAUX+ ÉCHANGES	54
CLÔTURE DE L'ATELIER	71

La réunion s'ouvre à 18 heures 10.

La réunion est animée par Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil).

ACCUEIL

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Bonjour, je suis Stéphane Saint-Pierre du cabinet Nicaya. Nous accompagnons SNCF Réseau sur toute la période de la concertation sur les aménagements des phases 1 et 2 du projet de Ligne Nouvelle.

Nous ne sommes pas très nombreux. J'ai envie de vous inviter, si vous en êtes d'accord, à vous rapprocher. Ce sera plus facile pour les échanges. Mettez-vous devant, ne restez pas derrière. Vous y verrez mieux.

Normalement, Monsieur Philippe Quévremont, garant de la concertation, devrait être avec nous. C'est pour cela que nous attendions un peu, mais par respect pour vous qui êtes arrivés à l'heure, nous démarrons. Il nous rejoindra. Nous lui permettrons de s'exprimer à ce moment-là, mais je dirai quelques mots de la position et du discours qu'il tient et qu'il pourra répéter le cas échéant. Nous étions hier ensemble, et il nous a bien confirmé qu'il serait là ce soir. Il n'y a donc pas de raisons qu'il ne vienne pas. Peut-être a-t-il subi les embouteillages.

Vous avez ici les représentants de l'équipe projet pour SNCF Réseau :

- Alain Préa qui est plus spécifiquement en charge des territoires des Bouches-du-Rhône et du Var ;
- Damien Tomasi (vous pouvez faire un petit signe) qui est partiellement en charge du volet environnement du projet ;
- Jean-Philippe Regairaz qui est au siège à Paris, qui est descendu pour cette réunion, et qui est en charge de toute la partie acoustique et nuisances sonores ;
- Nicolas Guyot qui est en charge des études du projet Ligne Nouvelle dans son ensemble, et qui assure la direction des études.

Ce que j'ai envie de faire, puisque nous sommes un petit nombre, c'est que vous vous présentiez. Cela permettra à chacun de savoir qui est qui.

Il est procédé à un tour de table. Sont présents :

- *Jean-Bernard Perrigault, représentant de la Fédération des CIL du Pradet, qui utilise les moyens de transport.*
- *Frédéric Mendès, et je suis président du CIL de la gare au Pradet.*
- *Monsieur et Madame Genty de Toulon, voyageurs, intéressés par le TGV.*
- *Olivier Luterstzej, représentant de La République en marche sur l'est de Toulon.*
- *Marie-Anne Saurin, de l'association « la vallée du Gapeau en transition », très intéressée par tout ce qui concerne la mobilité douce et par tout ce qui permet de ne plus emprunter les voitures.*
- *Jean-Paul Leroy, de l'association citoyenne « Toulon @venir » qui travaille sur l'ensemble des problèmes de la Métropole et qui est particulièrement investie dans les problématiques de transports collectifs.*
- *Jacquet Michel de l'association « Stop nuisances Cuers ».*
- *Nadyne Chevret de l'association « Stop nuisances Cuers », actrice depuis le débat public.*
- *Georges Beaujeux de l'association de Défense des Sanaryens.*
- *Madame Meunier, ainsi qu'une autre personne, du collectif Sud Sainte-Baume et membres d'une association qui est sur le secteur des Playes.*

INTRODUCTION ET RÈGLES DE TRAVAIL

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Je vous remercie. Le garant le redira peut-être, mais il est mandaté par la Commission nationale des débats publics pour, d'une certaine manière, superviser tout le déroulement de la concertation. Il est indépendant de SNCF Réseau. Nous (Nicaya), nous sommes mandatés par SNCF Réseau qui est notre client. Nous l'accompagnons sur ce travail, par contre, le garant est indépendant, et sa démarche consiste à rendre compte à cette commission – qui est elle-même indépendante – du bon déroulement de cette concertation à travers l'information du public et la possibilité pour lui de s'exprimer sur le projet.

Les échanges de ce soir sont enregistrés. La dame qui est ici assure la retranscription de l'ensemble de ce que nous disons. Cela donne une traçabilité. D'ici quelques jours, nous mettrons à disposition à la fois le verbatim *in extenso* et les éléments de synthèse de nos échanges sur le site internet du projet, ainsi que l'ensemble des éléments qui seront projetés et partagés avec vous.

Je vais vous indiquer le déroulement que nous avons prévu. Il y aura d'abord quelques éléments de présentation de la manière de travailler, quelques éléments un peu généraux de présentation du projet et, ensuite, des zooms thématiques puisque l'objet de l'atelier de ce soir est plus spécifiquement le volet environnemental du projet et les implications qu'il est susceptible d'avoir sur son environnement, que cet environnement soit naturel ou qu'il soit urbain. L'objectif de la démarche est donc que SNCF Réseau vous présente, sur les principales thématiques qui ont émergé de la première phase de concertation (juin, juillet 2019), les dispositions ou les démarches qui sont envisagées ou entreprises pour analyser les incidences du projet, et essayer de les éviter le plus possible quand elles sont négatives.

Les thématiques principales sont les suivantes :

- le bruit et des nuisances qui peuvent lui être associées ;
- les inondations ;
- ce qui va se passer pendant la phase chantier qui est un moment particulier puisqu'il y a là des implications encore plus importantes en termes d'occupation de l'espace ;
- tout ce qui est gestion des matériaux, notamment pour les secteurs en tunnel puisqu'il y a des aménagements qui font l'objet de creusements : que deviennent les matériaux ? Comment sont-ils évacués ? Etc.

Nous mettrons donc cela en perspective. Cette réunion sera différente de la réunion qui a eu lieu le 12 septembre dernier ici même sur le secteur géographique de La Pauline, ou de la réunion prévue le 7 octobre prochain à La Seyne-sur-Mer, qui portera sur les aménagements de la navette toulonnaise, et notamment sur les différentes variantes de gares envisagées dans l'Ouest toulonnais, en référence à votre localisation géographique. Il y avait notamment le secteur concernant Ollioules et La Seyne-sur-Mer puisque différentes réflexions et questions ont été formulées. Je vous signale à ce titre que le livret de concertation spécifique à ce secteur est en ligne aujourd'hui – cela a été fait tout à l'heure. Si cela vous intéresse, vous pouvez bien entendu le consulter ou le télécharger. Il est disponible.

L'objectif de cet atelier environnement est de partager avec vous ce qui est prévu par le maître d'ouvrage en la matière. Encore une fois, à la différence des autres réunions, ce n'est pas un travail géographique au cours duquel nous allons parler des aménagements spécifiques prévus dans le secteur de l'Est toulonnais en l'occurrence ou de l'Ouest toulonnais.

Néanmoins, après vous avoir donné le « menu », il me semblait intéressant de pouvoir vous demander ce que vous attendez de cet atelier, parce que s'il y a des attentes spécifiques que nous pouvons prendre en compte même si nous avons préparé, avec le maître d'ouvrage, des éléments à partager avec vous, si nous pouvons adapter certains éléments de la présentation ou des échanges, il est intéressant de pouvoir le partager.

Je vais donc vous redonner la parole pour savoir, sur cette thématique environnement et sur cet atelier qui concerne l'ensemble du projet (de Marseille jusqu'à Nice) pour les phases 1 et 2 – puisque nous sommes spécifiquement sur cette dimension-là dans le cadre de concertation – quelles sont les attentes que vous pouvez avoir sur cet atelier, mais aussi quelles sont les craintes que vous pouvez avoir si vous en avez. Qui veut prendre la parole ?

Intervention inaudible d'un participant arrivé en retard.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Je disais donc que les thématiques dont il est prévu qu'elles soient abordées par le maître d'ouvrage concernent le bruit, les inondations, les nuisances spécifiques aux phases chantier, et la gestion durable des matériaux. Le cas échéant, nous verrons si vous avez d'autres attentes, mais voilà notamment les éléments prévus.

Madame Nadyne CHEVRET, Présidente de l'association « Stop nuisances Cuers »

Je suis Madame Chevret, et je désirais savoir s'il y avait eu une prise en compte des observations faites lors de la précédente concertation sur les ateliers développement durable en 2016. Merci.

Rémi QUINTON, association DEPART (Développement Environnement Provence Azur avec le Rail et le Train)

Rémi Quinton pour l'association DEPART. En termes d'environnement et de développement durable, il ne faudrait pas regarder que les côtés négatifs sur l'environnement des aménagements ferroviaires qui sont prévus. Il y a aussi des côtés positifs. Je pense qu'il avait été demandé, lors de la précédente concertation, qu'il y ait, par exemple, le bilan carbone et le bilan en termes de diminution des pollutions.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Merci. Y a-t-il d'autres attentes spécifiques en dehors de ce que nous avons évoqué ?

Je le présente à tous les ateliers, et je pense qu'un certain nombre d'entre vous y sont habitués, mais je le rappelle en deux mots : ce qui nous intéresse, dans le cadre de cette concertation, c'est de partager des informations et des éléments avec vous, de recueillir les points de vue qui sont les vôtres avec respect entre vous si vous n'avez pas le même point de vue – ce qui peut arriver – ou le même point de vue que le maître d'ouvrage. Tout doit être fait avec bienveillance, avec respect et avec considération.

Encore une fois, comme nous traçons les échanges, merci de lever la main. Nous vous donnerons un micro et cela vous permettra de poser des questions.

Dans le déroulement, nous avons prévu qu'il y ait une petite présentation de départ. Nous allons essayer d'apporter des éléments de réponse aux questions qui ont été formulées là. Nous allons voir comment. Nous le ferons en temps réel. Mais nous vous proposons cette fois des petites séquences de présentation sur la thématique identifiée, par exemple le bruit (comment cette question est-elle abordée par SNCF Réseau dans le projet ?), suivies de temps d'échanges. Nous aurons donc une petite présentation puis un temps d'échanges avant de passer à la thématique suivante.

Nous partagerons ensemble, mais il y a un moment donné où je serai un peu le gardien du temps pour basculer sur la séquence d'après, mais s'il y a besoin de rester un peu plus longtemps, nous sommes à l'écoute de vos attentes. Cela vous convient-il ? Est-ce assez clair ? OK.

J'ai évoqué la thématique de l'atelier et sa différence avec les ateliers ou les réunions plus géographiques. Ce qui est important, c'est que, suite à la concertation de 2016 jusqu'à janvier 2017, le projet a fait l'objet d'évolutions à travers la prise en compte de la concertation. Il a également fait l'objet d'évolutions qui vont dans le même sens à travers la réorientation issue des nouvelles perspectives du Gouvernement en termes de mobilité nationale et, en particulier, sur le volet ferroviaire. Ces évolutions ont changé certaines composantes du projet, en particulier ce qui avait fortement été demandé en 2016 sur la priorisation des trains du quotidien et sur le réinvestissement de la ligne classique existante prioritairement à la création de lignes nouvelles. Cela a donc modifié un certain nombre de composantes du projet dont nous allons reparler ce soir.

Nous allons donc partager avec vous les grandes évolutions du projet suite à la concertation et aux décisions gouvernementales. Du coup, les enjeux environnementaux ne sont plus tout à fait les mêmes. Les aménagements des phases 1 et 2 ont fait évoluer le projet et la localisation de certains aménagements. De ce fait, les incidences ont changé de nature en fonction des priorités ainsi que

les approches technologiques et les investigations qui sont menées par SNCF Réseau sur ces enjeux environnementaux entraînant d'éventuels aspects négatifs, mais aussi des aspects positifs.

Je vais vous indiquer quelques éléments pour faire écho à cela. Sur le plan géographique, mais aussi sur le plan thématique, nous avons fait un petit bilan des premières réunions d'ouverture qui ont eu lieu en juin dernier, des ateliers qui ont eu lieu en juin-juillet 2019 et qui avaient les riverains comme cibles prioritaires. Ils étaient ouverts à tous, mais l'idée était d'avoir des échanges avec les riverains concernés par les aménagements pour avoir leurs retours sur ce qui était prévu. Des permanences ont également été tenues sur tous les territoires. Les thématiques qui sont remontées le plus fortement – et c'est un peu ce qui a conditionné la structuration que nous vous proposons ce soir – tournaient autour du bruit, certainement en lien avec le réseau existant et ce que les riverains des voies ferrées et du centre connaissent déjà. Ils nous ont fait remonter les craintes qu'ils ont face à l'augmentation potentielle de trafic parce que nous aurions réussi à augmenter les capacités et que, sur les mêmes voies qu'actuellement, transitent plus de trains. Comment cela se passera-t-il ? La thématique du bruit est donc apparue comme étant très prégnante. Ce n'est pas exclusif, mais vous avez notamment les secteurs où cela a pris une dimension assez forte.

Il y a ensuite le risque inondation puisque, la ligne étant positionnée comme elle l'est, soit elle longe les cours d'eau comme dans la vallée de l'Huveaune, soit elle est perpendiculaire à des cours d'eau comme sur une partie du linéaire des Alpes-Maritimes ou du Var.

Tout ce qui va être gestion des déblais concerne plus spécifiquement les parties où il y a des tunnels et des creusements souterrains importants. C'est le cas de la gare Saint-Charles souterraine et des tunnels qui vont permettre d'y accéder depuis la vallée de l'Huveaune ou depuis le nord de Marseille. Cela fait tout de même quelques déplacements importants de matériaux : comment les évacuer ? Où les mettre ? Etc.

D'une manière générale – puisque cela a été l'expression assez forte de ces premières phases de concertation –, ce sont les phases travaux : combien de temps vont-elles durer ? Comment sont-elles gérées pour ne pas rendre infernale la vie des riverains des zones de travaux ? Cette partie concernera donc toutes les précautions et l'accompagnement des phases de travaux qui, pour certaines, vont durer plusieurs années, selon les aménagements. Certains sont plus légers, et d'autres plus importants. Qu'est-il prévu de ce point de vue-là ?

Tout cela a donc un peu orienté le travail et la structuration de ce soir. Cela n'empêchera pas que vous ayez éventuellement d'autres questions à poser au-delà de ces thématiques. Nous tâcherons de nous adapter au fur et à mesure.

LE PROJET LNPCA

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Je vais laisser Nicolas Guyot formuler le propos liminaire pour présenter les grandes évolutions du projet. Ensuite nous aborderons les thèmes les uns après les autres.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je voudrais donner deux éléments de réponse aux questions qui ont été posées lors de l'introduction, mais – comme le disait Stéphane Saint-Pierre – j'espère que nous arriverons à vous satisfaire dans le cours de la séance. S'agissant de savoir si nous avons pris en compte les remarques qui ont été formulées lors des ateliers EDD de 2016, je dirais que le projet de 2016 n'était pas tout à fait celui d'aujourd'hui. Nous allons voir l'évolution. Du coup, nous allons voir qu'un certain nombre de thématiques qui étaient beaucoup plus prégnantes à l'époque le sont moins aujourd'hui. Nous sommes passés – comme l'a dit Stéphane Saint-Pierre – d'un projet qui était en partie dans des zones naturelles à un projet qui est maintenant très majoritairement en milieu urbain. Néanmoins, ce qui avait été dit à l'époque vaut pour un certain nombre de thématiques. Nous allons voir que, dans le plan, nous recoupons donc assez largement celles qui ont aussi été évoquées au cours de la concertation depuis cette année (depuis le printemps), à savoir les inondations et le bruit.

Monsieur Philippe QUEVREMONT rejoint la séance à 18 heures 30.

Sur toutes ces thématiques-là, nous avons l'impression d'être dans le scope des interrogations ou des attentes qui avaient été exprimées en 2016.

Sur le fait de valoriser les apports du projet et ses aspects positifs (et pas seulement ses aspects négatifs), c'est juste, mais aujourd'hui, je pense que nous n'aborderons pas directement le bilan carbone qui est beaucoup plus lié au phénomène de trafic apparaissant dans le bilan socio-économique. Tous les aspects concernant le report modal, etc., seront plutôt abordés dans l'atelier socio-économique la semaine prochaine.

Monsieur Quévremont, continuons-nous ?

Philippe QUEVREMONT, garant de la concertation (Commission nationale du débat public)

Terminez votre exposé.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je termine les propos liminaires, et je vous laisse la parole tout à l'heure.

Le projet a évolué. Nous aurions pu repasser la carte du projet de 2016. Elle ressemblait un peu à celle-là, mais avec des couleurs différentes puisqu'en deux ans et demi, le projet s'est concentré sur les objectifs de développement et d'amélioration des TER – des trains du quotidien, comme nous disons souvent –, à la fois qualitativement et quantitativement. Il y a donc eu ce phénomène-là, et il y a eu, comme vous le savez sans doute, un Conseil d'orientation des infrastructures (COI) qui a préparé une Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) qui est en cours de discussion au Parlement. Dans cette loi, il y a une partie qui rééchelonne et qui rehiérarchise les grands projets d'infrastructure. Pour ce qui concerne le projet LNPCA, qui a été confirmé quasiment dans sa totalité, cet exercice a abouti à un découpage en 4 phases alors qu'il y avait 2 priorités auparavant, la mise en service des 2 premières phases étant donc prévue pour 2026 et environ 2033, et ces premières phases se concentrant sur l'amélioration des TER dans les 3 secteurs, en particulier les secteurs toulonnais, marseillais et la Côte d'Azur entre Cannes et Monaco.

Nous avons ici le découpage en 4 phases avec les 4 couleurs. Ce sont donc les phases vertes et bleues qui sont l'objet de la concertation actuelle et qui devraient être l'objet du périmètre de l'enquête publique – nous allons en reparler juste après – qui est un peu le jalon fondateur des projets puisque – le garant nous le rappellera sans doute tout à l'heure – un projet de cette ampleur n'existe vraiment qu'à partir du moment où il a passé cette phase d'enquête publique et qu'il fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP). Pour l'instant, c'est une intention, un projet et nous devrions en parler au conditionnel.

Si nous allons voir un peu ce que cela donne en termes de planning, nous avons ce jalon de l'enquête publique qui est fondamental pour nous. Vous avez là ce que nous visons à horizon 2022-2023 environ. Vous voyez que cela nous laisse environ 3 ans de travaux avant la première échéance de mise en service de la phase 1. Nous mettons 18 mois à obtenir une déclaration d'utilité publique à partir de l'enquête publique. Le jalon important pour nous est donc celui de l'enquête publique. Aujourd'hui, cette concertation fait partie du processus qui amènera l'enquête publique, même si

la concertation doit être continue, nous avons cette phase qui est importante pour préparer le dossier d'enquête publique, et cette enquête publique devrait avoir lieu d'ici un an et demi ou deux ans.

Comme nous le disions, à travers sa transformation de 2 priorités à 4 phases, et en s'étant concentré sur les deux premières phases qui concerne l'amélioration des TER, le projet s'est concentré sur des projets dans les zones urbaines. Du coup, en termes d'enjeux environnementaux (au sens large), nous avons essayé de représenter ici le fait que nous venons d'un projet qui avait des sections de ligne nouvelle, notamment dans la priorité 2, mais également dans la priorité 1 (par exemple entre Cannes et Nice, entre Aubagne et Toulon, entre Les Arcs et Cannes), qui traversaient plutôt des zones naturelles ce qui fait que nous étions plutôt sur des problématiques de biodiversité, d'agriculture, de paysage, et que nous évoluons vers un projet, non pas qui a abandonné ces phases-là, mais qui, dans ces deux premières phases en tout cas, se reconcentre sur des zones urbaines avec des enjeux qui sont donc beaucoup plus des enjeux de bruit, de nuisances chantiers, d'impacts directs sur le bâti, d'inondations avec des impacts potentiels sur les milieux habités, et la gestion des matériaux. Ce n'est pas quelque chose de binaire, mais ce sont les enjeux naturellement les plus prégnants, et ceux sur lesquels nous devons faire le plus attention dans nos discussions et dans nos études en vue de l'enquête publique.

Nous essayons de les représenter un peu plus précisément sous cette forme-là. Nous n'allons peut-être pas discuter de chaque point, mais c'est pour donner la tendance, et c'est absolument critiquable et discutable, malgré tout. C'est une façon de se dire : qu'est-ce qui attire notre attention, et qu'est-ce qui est, pour nous, le plus important dans les études ? Sur quoi faut-il que nous fassions peser notre énergie, à la fois dans les études et dans les discussions ? À droite, nous retrouvons un peu la biodiversité et l'agriculture qui ne sont pas les thèmes auxquels nous avons accordé le plus d'importance, chaque point correspondant, en fonction de sa taille, à l'importance de l'enjeu que nous identifions.

Nous sommes donc plutôt sur des sujets de chantier. Ces colonnes sont bien remplies. Nous les avons déclinées. Concernant la séparation de tous les aspects d'un chantier, c'est pareil, nous pourrions en discuter. Nous avons distingué le bruit, la gestion des matériaux, c'est-à-dire essentiellement l'apport et l'emport des matériaux de construction, les circulations de camions qui peuvent être liées aux matériaux – ou pas –, et les problématiques d'accès en gare. Nous avons aussi des impacts sur le bâti, du bruit et des inondations. C'est l'exemple des Bouches-du-Rhône,

mais nous avons après les diapositives sur les deux autres départements. Nous voyons par exemple que, sur le bâti, dans les opérations qui composent le projet en ville sur le secteur des Bouches-du-Rhône, plus de la moitié – selon nous – ont un enjeu majeur sur les aspects du bâti. Donc, pour tout ce qui est en ville, dans la conception du projet, nous essayons de limiter au maximum les acquisitions de maisons quand nous le pouvons, et si nous ne le pouvons pas, nous essayons de trouver les solutions les moins pires.

Nous avons aussi un sujet bruit qui touche pas mal de gens. Nous avons un sujet inondation, potentiellement dans la vallée de l'Huveaune si l'option de la quatrième voie est retenue, et nous avons tout un tas d'autres sujets. Vous voyez que les trois lignes qui ont des gros points sont tout de même celles où nous avons les excavations de terre dues à la construction des tunnels et de la gare souterraine. Cela traduit donc le fait qu'à ces endroits-là, nous avons des chantiers plus importants que les autres avec une problématique de gestion des camions en ville, du bruit, etc., qui est particulièrement importante.

Dans le Var, nous avons distingué les opérations qui composent le projet comme elles le sont dans les différents documents de concertation. Vous les connaissez sans doute, pour la plupart d'entre vous. Il y a le terminus de Carnoules qui est quand même un aménagement relativement léger. Il y a le terminus ouest-toulonnais qui fera l'objet d'une prochaine réunion publique et qui pourrait induire des aménagements à Ollioules, à La Seyne-sur-Mer ou peut-être même ailleurs encore. Et il y a la bifurcation de La Pauline où vous savez qu'il y a un aménagement à la fois sur la gare avec un passage à 4 voies à quai, et une dénivellation de la bifurcation. Il y a donc la création d'un ouvrage d'art assez important. Du coup, nous voyons que la bifurcation à La Pauline est probablement l'endroit où il y a le plus d'enjeux, un peu dans tous les domaines, et celui qui fait exception puisque nous avons identifié qu'il reste un sujet agriculture qu'il nous faut traiter. C'est l'une des seules opérations où il y a réellement un enjeu agricole à traiter. Nous avons aussi des sujets inondation à gérer des deux côtés. Ce ne sont pas les points les plus gros que nous avons mis là parce qu'il nous semble que ce sont des enjeux importants, mais que nous savons à peu près les maîtriser.

Je ne caractérise pas tous les points – nous pourrions y revenir, si vous le voulez –, mais il s'agissait un peu de définir la méthodologie et les points de vigilance qui ont retenu notre attention.

Dans les Alpes-Maritimes, nous avons également des sujets de bruit, notamment à Cannes, et je me rends compte que nous aurions pu rajouter ici un point bruit à Cannes-ville, mais ce sera surtout en phase chantier, en fait, et pas en phase définitive.

Nous avons en effet des sujets inondation sur le site de Cannes-marchandises, par exemple, où nous avons déjà eu des inondations par le passé, et où nous avons un projet d'aménagement avec lequel il faut que nous nous articulions. Nous l'avons aussi sur Nice-Aéroport parce que nous sommes dans la basse vallée du Var, et que nous travaillons dans une zone avec un schéma de cohérence hydraulique dans lequel nous nous inscrivons, et qui est assez contraignant. Et nous avons aussi de nouveau – nous le voyons bien – toute la phase chantier qui nous semble représenter un enjeu majeur vis-à-vis des nuisances pour les riverains. Je ne sais pas si vous avez en tête l'opération prévue dans le secteur de Cannes-ville, mais la gare de Cannes est située sous un boulevard urbain, enserrée dans une coque en béton. Nous voulons réaménager le plan de voies, rajouter une voie et un quai. Nous pourrions nous dire que c'est assez isolé de la ville, mais le chantier est quand même très compliqué. Il est assez long et, de fait, il y aura des impacts sur les voiries adjacentes, et les circulations inévitables de camions, etc.

Voilà pour cette première présentation sur le plan des enjeux.

Je vais laisser la parole à Philippe Quévremont, le garant de la concertation, qui est arrivé, avant que nous passions sur les explications plus techniques sur les chapitres que nous vous avons décrits.

Philippe QUEVREMONT, garant de la concertation (Commission nationale du débat public)

Bonjour à tous. Je vais commencer par m'excuser pour mon retard.

Le terme de garant veut dire que je n'appartiens pas aux équipes de la SNCF, que je suis nommé par une autorité administrative indépendante qu'est la Commission nationale des débats publics, et que je suis chargé de veiller à l'information et à la participation du public et, en particulier, d'en rendre compte dans un rapport qui sera remis au mois de décembre ou au mois de janvier prochain. S'il y a une enquête publique, ce rapport sera joint à l'enquête publique.

Je rappelle effectivement – et cela a été dit au passage – qu'il s'agit d'un projet, et que ce projet n'est pas formellement décidé. Ces phases de concertation sont là pour y contribuer ou pas, ou pour l'adapter. Votre avis est important pendant toute cette phase.

Merci.

BRUITS + ÉCHANGES

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Bonsoir à tous. Je suis Jean-Philippe Régairaz et je suis expert au siège de la SNCF sur toutes les problématiques de bruit et de vibrations. Je ne vais bien évidemment pas vous présenter la spécificité locale du projet, dont nous venons de voir qu'il n'est pas totalement défini. Nous ne sommes donc pas dans la phase de dimensionnement des protections, mais je voudrais vous présenter effectivement comment le bruit est traité au sein de SNCF Réseau dans le cadre d'un projet tel que celui-là.

Je vais vous faire un bref rappel sur ce qu'est le bruit. Tout le monde le sait, c'est évident : c'est un déplacement de l'air qui génère de la pression, qui se caractérise par son niveau de pression plus ou moins fort, sa fréquence (vers le grave ou vers l'aigu), et sa durée. Le bruit se mesure en décibel (dB) qui est une unité que personne ne connaît et ne sait réellement maîtriser la définition. Un niveau de bruit de 50 ou de 70 dB, cela ne parle pas à grand monde, mais c'est quelque chose qui se chiffre facilement, qui se calcule assez facilement. Par contre, il y a effectivement une différence à faire entre un niveau de bruit et le ressenti. Un petit moustique qui va voler dans votre chambre ne fait pas de bruit en termes de dB. Pour autant, cela peut être très énervant. Inversement, un bruit important dans une salle de concert, par exemple, déclenchera une perception agréable. La part du ressenti est donc importante.

L'oreille humaine est bien faite pour que nous nous entendions les uns les autres, c'est-à-dire que nous sommes très bons dans les fréquences comprises entre 1 000 et 5 000 hertz à peu près. Nous entendons un petit peu moins bien les aigus, et nous entendons beaucoup moins bien grave. C'est pour cela que nous utilisons une unité qui est le décibel A, dB (A), qui prend simplement en compte le fait que l'oreille n'est pas un récepteur parfait.

Contrairement à ce que nous entendons souvent, le bruit ne monte pas. Sinon, les voisins des aéroports n'auraient pas la moindre gêne, finalement. Le bruit va dans toutes les directions, avec une petite spécificité du bruit ferroviaire qui a quand même une composante horizontale un peu plus importante que les autres. Il a essentiellement une composante horizontale, ce qui fait qu'il y a effectivement du bruit dans toutes les directions.

Il y a une autre particularité du bruit : le simple fait de s'éloigner de la source de bruit permet d'en diminuer le niveau. Vous en avez tous fait l'expérience chez vous. Si vous êtes collés aux enceintes

de la chaîne, vous entendez, si vous reculez d'un pas, le niveau sonore est moins fort, etc. L'effet de distance va jouer.

Pour une source ponctuelle, en gros, nous perdons 6 dB (A) à chaque doublement de distance. Pour une source continue comme une autoroute, ce sera en gros 3 dB (A) à chaque doublement de distance et pour une voie ferrée – qui est un peu entre les deux puisque c'est une source linéaire avec des trains de longueur limitée –, c'est en gros 4 dB (A) à chaque fois que vous vous éloignez de la source.

Cela va effectivement dépendre du type de sol, des différents obstacles, des conditions météorologiques et de la végétation, à condition qu'il y ait vraiment une très forte végétation. Un simple rideau d'arbres ou une haie ne vous protégeront pas du bruit. Par contre, le fait de ne plus voir la source vous amènera potentiellement à l'entendre un peu moins. Nous avons souvent la réflexion, en effet, quand nous venons faire de la découpe d'entretien de la végétation : « *Vous avez coupé la haie, il y a beaucoup plus de bruit* » : il s'agit d'un bruit perçu, et non pas d'un bruit réel.

Il y a une autre particularité du bruit par rapport à l'unité utilisée. Les décibels sont des unités logarithmiques, parce qu'elles ne s'additionnent pas comme des choux et des carottes. Il y a des règles relativement simples : quand on – additionne deux sources équivalentes, cela va rajouter 3 dB (A) à la source. Ce n'est pas l'effet de deux fois plus de bruit, cette sensation correspondant à une augmentation de 10 dB (A).

Si vous êtes chez vous, que la machine à laver fonctionne, et que vous mettez le linge-vaisselle à côté, vous n'avez pas deux fois plus de bruit dans la pièce. Vous avez un bruit augmenté, mais il y a aussi un effet de masque, c'est-à-dire que si une source génère un bruit ressenti comme deux fois plus fort (10 dB [A] de plus), elle va en fait masquer les sources les plus faibles. Dans ce cas-là, il ne sert strictement à rien d'agir sur la source la plus faible tant que vous n'avez pas éliminé le bruit de la source la plus importante.

Je voudrais dire une dernière chose par rapport à la question du doublement de bruit. Cela montre aussi que, selon les types de trains qui ne font pas tous le même bruit, le nombre de trains n'est pas suffisant pour caractériser le niveau de bruit que cela va faire. Effectivement, du point de vue de la quantité d'énergie que vous allez recevoir, un train très bruyant va apporter la même dose d'énergie que 10 trains beaucoup moins bruyants. Nous allons voir par la suite qu'avec les trains plus ou moins récents, l'impact du passage de circulation n'est pas forcément le même. Il est

évident qu'entre un train fret ou un petit TER léger, ce n'est pas la même sensation au moment du passage.

S'agissant des sources de bruit, qu'est-ce qui génère du bruit par rapport au matériel ? Il y a deux choses qui vont jouer en fonction de la vitesse. À très faible vitesse, cela va être effectivement les bruits d'équipement (motorisation, climatisation, bruits des moteurs électriques). C'est donc à très faible vitesse, nous allons dire jusqu'à 40 ou 50 kilomètres par heure à peu près. Au-delà de 320 kilomètres par heure, c'est le bruit aérodynamique qui va être prédominant sachant qu'aucun TGV ne roule, à l'heure actuelle, à plus de 320 kilomètres par heure. Le bruit aérodynamique peut effectivement contribuer à la génération du bruit au-delà de 320 kilomètres par heure, mais au-delà de 250 kilomètres par heure, il ne sera pas dominant. Globalement, au niveau des vitesses de circulation classique, c'est le contact entre la roue et le rail qui va générer le bruit. Sans rentrer dans le détail absolu, ce sont les microdéfauts de la roue qui vont rencontrer les microdéfauts des rails qui vont générer des vibrations qui vont se transformer en ondes sonores et qui vont effectivement créer du bruit. Je ne rentre pas dans le détail, mais c'est un phénomène qui est passablement bien étudié. Nous savons donc parfaitement déceler ce qui vient de la roue, ce qui vient du rail, ce qui vient des traverses et sur quelles fréquences cela joue. C'est un phénomène qui est parfaitement maîtrisé.

Chaque train a ce que nous appelons une « signature acoustique » propre qui va effectivement dépendre de sa longueur. Entre un train « fret » qui fait plusieurs centaines de mètres ou une petite rame TER relativement courte, forcément, le temps de passage ne va pas être le même. Ce qui compte, en gros, c'est l'évolution du bruit en fonction du temps. Il y a systématiquement un phénomène de montée, un plateau plus ou moins long selon le type de train, et une redescente pendant que le train s'éloigne. Les niveaux sonores (en absolu) ne vont pas être les mêmes d'un train à l'autre, et les durées d'exposition ne vont évidemment pas être les mêmes non plus, sachant que cela va aussi varier en fonction du type de train et en fonction de sa vitesse.

Vous avez là quelques exemples, justement, pour illustrer un peu ce que cela peut donner. Ce sont des exemples de bruits « au passage », c'est-à-dire lorsqu'un train passe, quels sont les différents niveaux pour un observateur qui est positionné à 25 mètres du bord de voie ? Plusieurs données sont fournies parce qu'en fait, nous avons un catalogue des signatures acoustiques dont nous nous servons pour faire les études. Il a été fait sur la base de nombreuses mesures pour caractériser les matériels. Il nous donne un niveau de bruit à une vitesse de référence, les vitesses de référence

n'étant évidemment pas les mêmes pour les différents types de circulation. Ce que j'ai mis en dessous est effectivement un comparatif à vitesse constante c'est-à-dire qu'à 100 kilomètres par heure, nous pouvons réellement comparer les différents niveaux sonores. Nous avons différentes lignes. Les A-TER sont relativement courts, nous avons les Regiolis, nous avons les TER 2 N NG et les TGV, et nous voyons que, globalement, le bruit au passage est de l'ordre de 75 à 80 dB (A). Nous voyons qu'un train Corail, par exemple, est un train beaucoup plus bruyant. Nous avons 90,5 dB (A), c'est-à-dire quasiment 10 dB (A) de plus que par rapport aux TER. Si vous vous souvenez du schéma précédent, cela veut dire que la quantité d'énergie sonore reçue pour un Corail est équivalente au passage d'une dizaine de passages de trains TER plus légers.

A l'heure actuelle, le train fret est l'un des trains les plus bruyants. Cela vient principalement du système de freinage. Je ne veux pas trop rentrer dans la technique, mais les anciens trains Corail et trains fret sont freinés avec un système en fonte qui agresse plus la roue. La roue ayant une surface moins lisse, elle génère en fait plus de bruit au contact avec le rail sur l'ensemble du parcours. Les autres trains sont plus récents. Ils ont un système de freinage en semi-composite qui agresse moins la roue. La roue étant plus lisse, schématiquement, cela fait moins de bruit au passage.

Dans la réglementation française, qui peut être amenée à évoluer dans le cadre de la Loi LOM (Loi d'Orientation des Mobilités) – mais que je vous présente telle qu'elle est aujourd'hui –, l'indicateur de base est clairement le LAeq (ce nom est un peu barbare) qui sera conservé dans le futur, mais il y aura potentiellement d'autres indicateurs qui viendront s'y ajouter. Je vous parle de la réglementation telle qu'elle est aujourd'hui. Le « L » signifie « Level » (niveau), le « A » correspond à la perception de l'oreille, et « eq » pour équivalent, parce que nous allons effectivement parler d'une « dose de bruit ». Nous parlons couramment de « bruit moyen » parce qu'effectivement, quelque part, cela lisse le niveau sonore par rapport au bruit des passages. En réalité, le calcul est bien un cumul d'énergie sonore de chacun des passages.

Comment cela marche-t-il ? En fait, l'énergie d'un bruit (80 dB [A]) reçue pendant 10 secondes est équivalente à l'énergie de 42 dB (A) qui serait émise en continu pendant la période jour. C'est-à-dire, par exemple, qu'un train a un niveau d'énergie équivalent à 42 dB (A) en continu. D'un point de vue ressenti, un seul passage à 80 dB (A), ce n'est évidemment pas du tout la même chose qu'un niveau continu. Mais ce qui se passe, c'est que les circulations s'accumulent les unes aux autres. Nous comprenons donc que le niveau sonore va augmenter assez vite. Si vous vous rappelez les

diapositives précédentes, quand nous doublons la source, nous augmentons de 3 dB (A). Par conséquent, pour le deuxième train qui va être au même niveau, nous allons passer de 42 à 45 dB (A). Si nous continuons comme cela, le troisième train va passer, puis le quatrième, et nous arrivons assez vite à 48 dB (A). En passant de 1 à 4 trains, nous avons déjà pris 6 dB (A) de plus. Cela monte relativement rapidement. Après, nous allons continuer à accumuler les trains. Nous avons 51 dB (A) au huitième train, 54 au seizième. Vous voyez donc qu'entre 1 train qui passe tout seul, isolé, ou 16 trains qui passent, le niveau de bruit calculé en dB (A) sur la base de l'indicateur que tout le monde appelle « moyen » (cumul d'énergie) est augmenté de 12 dB (A) ce qui est déjà la sensation de deux fois plus de bruit. Nous cumuloons bien l'énergie de l'ensemble des différents passages. Les seuils réglementaires qui peuvent apparaître ici s'appliquent bien à ce cumul d'énergie. Ils ne s'appliquent pas au bruit du passage d'un seul train.

Le principe de la réglementation est qu'elle est basée sur deux périodes : une période de jour de 6 heures à 22 heures, et une période de nuit de 22 heures à 6 heures. Nous allons effectivement accumuler l'énergie de tous les passages de train et vérifier par rapport à des seuils de bruits maximum qui vont dépendre du bruit ambiant des différents projets – nous y reviendrons derrière. Nous allons donc effectivement avoir des niveaux sonores maximum en façade à respecter.

Le principe est aussi qu'il faut qu'il y ait des travaux sur les voies. C'est-à-dire qu'effectivement tout ce qui est travaux d'entretien ou régénération de la voie ne compte pas. Il faut vraiment qu'il y ait des travaux sur la voie en tant que telle pour modifier sa position : ajouter une voie de plus, par exemple, etc. Il faut qu'il y ait des travaux, et la réglementation ne s'occupe pas des espaces extérieurs – cela ne veut pas dire qu'ils ne sont pas pris en compte –, mais nous regardons les niveaux de bruit en façade, et nous avons une obligation de résultat en façade des riverains. Je dis bien une obligation de « résultat », c'est-à-dire que nous devons nous engager sur un niveau sonore maximum à respecter en façade. Nous n'avons pas une simple obligation de moyen en disant : « *Nous avons mis un système de protection* » (mur antibruit ou protection de façade). Nous avons bien une obligation d'atteinte de résultat. C'est-à-dire que si nous nous « amusons » à minorer les hypothèses et à sous-dimensionner la protection – après la réalisation du projet et la mise en service, nous sommes tenus de venir faire des mesures –, si les mesures montraient que les niveaux sonores n'étaient pas conformes aux objectifs que nous devons atteindre, nous devrions refaire des protections. Vous pensez bien que revenir faire des travaux après-coup serait particulièrement

complexe et coûteux. Nous tâchons donc de suffisamment dimensionner les protections pour être absolument certains de respecter les objectifs.

Concrètement, comment fonctionne une étude de bruit ? La première chose que nous allons faire, c'est de caractériser l'ambiance sonore existante. Nous allons placer un certain nombre de sonomètres le long du parcours pour savoir si nous sommes dans une zone d'ambiance dite « modérée » ou « non modérée ». Nous avons vu que c'est la réglementation qui détermine les valeurs qui sont là. Nous allons prendre en compte toutes les sources qui existent à l'heure actuelle : la voie ferrée si elle circule déjà, la route, l'autoroute, un aéroport, une usine, et l'ensemble des bruits du secteur. En fonction de la bruyance du secteur, nous allons avoir le droit de faire plus ou moins de bruit. Dans un secteur très bruyant, la réglementation considère que le bruit ambiant fait justement déjà un peu effet de masque. Elle autorisera donc le train à faire éventuellement un peu plus de bruit.

En pratique, dès qu'il y a le moindre doute quant au fait de savoir si nous sommes vraiment à la limite entre une zone modérée et une zone non modérée, pour nous sécuriser et pour aller dans le sens de la meilleure protection des riverains, nous avons tendance à considérer plus facilement une zone d'ambiance modérée. Si nous sommes sur un niveau tangent qui est pile à 65 dB (A) ou légèrement au-dessus, nous n'allons pas raisonner bêtement. Nous allons raisonner de façon globale, et nous aurons tendance à considérer, *a priori*, que l'ambiance est plutôt calme puisque les objectifs à atteindre sont plus bas quand nous sommes en zone d'ambiance modérée que quand nous sommes en zone d'ambiance déjà bruyante. Je ne parle pas des zones où nous créons de nouvelles voies. Quand nous créons une nouvelle voie, nous avons effectivement un objectif à atteindre, et nous devons le respecter en fonction du trafic. Quand nous modifions une infrastructure de transport, la réglementation demande effectivement de regarder si cette modification apporte une augmentation du bruit significative ou non. En effet, l'oreille humaine ne distingue pas forcément parfaitement les différents écarts de niveaux sonores. Si, donc, l'augmentation du bruit fait moins de 2 dB (A), le législateur a considéré qu'elle ne serait finalement pas perçue et que, globalement, on ne se rendrait pas vraiment compte qu'il y a une augmentation du niveau sonore.

S'il y a une augmentation du niveau sonore de plus de 2 dB (A), et que nous dépassons les seuils, effectivement, nous serons tenus de faire des protections. La particularité de la réglementation, c'est que nous ne regardons pas ce qui se passe entre la situation à termes et ce qui se passe

aujourd'hui, mais nous regardons l'évolution entre ce qui se passerait à l'horizon du projet – en général, nous prenons +20 ans – si nous le faisons et si nous ne le faisons pas. C'est cet écart-là entre les deux horizons qui va dire si, oui ou non, l'augmentation va être significative. Nous pourrions avoir tendance à dire que, dans ce cas-là, il n'y a qu'à majorer les hypothèses de trafic de la situation référente de manière à avoir un tout petit écart entre la situation de référence et le projet et à ne rien avoir à faire. Il est évident que, si nous faisons cela, vous nous tomberiez dessus – à juste titre – en nous demandant de vous justifier les hypothèses de l'horizon de référence. Nous regardons effectivement ce qu'il se passe. Il faut bien voir que l'évolution du trafic au cours du temps pourrait aussi amener à une diminution du bruit. Sur le schéma, nous voyons effectivement un niveau à terme sans le projet qui est plus élevé. Le niveau peut donc parfaitement baisser aussi entre aujourd'hui et demain. Nous sommes justement en train de remplacer les différentes rames de matériels qui circulent. Les trains Corail vont être amenés à disparaître, et le fait que les trains Corail disparaissent va amener à une diminution du bruit à nombre de train constant. C'est donc bien la différence à terme qui va jouer.

Si nous résumons, nous commençons donc par caractériser l'état initial par la mesure, toutes sources de bruit confondues. Après, nous calculons uniquement la contribution ferroviaire de l'infrastructure. Si c'est une ligne nouvelle, nous regardons effectivement si nous sommes en dessus ou en dessous des seuils à respecter définis en fonction de l'ambiance sonore préexistante et, s'il y a une modification d'infrastructure, nous regardons si elle est significative – je viens d'en parler – dans le cas où il y a des travaux. Si l'augmentation est significative et que nous dépassons les seuils, il y aura des protections à mettre en place avec un cas particulier également, c'est que nous ne devons pas créer de nouveaux « points noirs bruit » dans les zones hors travaux.

Qu'est-ce qu'un point noir bruit ? C'est, schématiquement, les bâtiments existants le long des voies existantes qui sont soumis à des niveaux de bruit relativement importants (73 dB [A] de jour et/ou 68 dB [A] de nuit) qui sont un des critères de classement en point noir bruit. Dans les zones où il n'y a pas strictement le projet sur la voie, mais où les circulations peuvent être amenées à circuler, nous ne devons pas créer de nouveaux points noirs bruit. Si c'était le cas dans le cadre du projet, nous devrions protéger ces bâtiments.

Comment faisons-nous tout cela ? Nous ne savons évidemment pas mesurer les niveaux dans le futur. Nous sommes donc obligés de raisonner par calcul. Le principe consiste à partir d'un modèle informatique en trois dimensions, schématiquement, une carte IGN informatique en trois

dimensions avec les courbes de niveau, les bâtiments, et tout ce qui va bien. Nous allons faire des mesures acoustiques sur le terrain avec des sonomètres. De ces mesures, nous savons extraire le bruit qui provient effectivement des trains. Cela demande un petit codage, mais nous savons repérer, en fonction des horaires et des différents pics, l'ensemble des bruits qui proviennent des trains. Dans le modèle, nous allons introduire le trafic correspondant aux journées-mesures, et nous allons vérifier que le calcul donné sur la base du trafic le jour de la mesure nous redonne bien des résultats équivalents à ce que nous avons mesuré. Une fois que nous avons « calé » le modèle – c'est-à-dire vérifié que le calcul nous donne bien le même résultat que ce que nous avons mesuré –, nous pouvons extrapoler ce modèle à la situation du projet, soit en rajoutant une voie, soit en la déplaçant ou en modifiant le trafic.

La petite illustration que vous avez ici est là pour vous montrer que nous prenons aussi en compte les impacts de la météo. Je ne vais pas entrer dans le détail, mais la météo peut effectivement augmenter la propagation du son d'une source vers un récepteur. Il y a évidemment des conditions favorables. Nous pensons bien évidemment aux vents portants, mais pas uniquement parce qu'il y a également des conditions de température qui peuvent éventuellement faire que le bruit porte plus loin. Il y a bien évidemment aussi des conditions défavorables à la propagation du son, comme un vent contraire, typiquement, mais pas uniquement. La réglementation demande à intégrer dans la modélisation tous les paramètres météorologiques qui pourraient augmenter le bruit sans prendre en compte ceux qui pourraient diminuer le bruit. C'est ce que nous appelons ici des « pourcentages d'occurrences favorables ». De nuit, nous considérons globalement qu'il y a de très fortes chances que le bruit soit augmenté. Nous allons donc calculer le niveau sonore des différents trains en prenant en compte l'amplification que pourrait apporter la météo.

L'image du modèle est celle-là : un terrain en trois dimensions avec les différents immeubles tels qu'ils sont et des micros fictifs (des récepteurs de calcul) en façade de chacun des bâtiments. Sur chacune des voies, nous allons introduire le trafic en détaillant matériel par matériel et tranche de vitesse par tranche de vitesse. Par exemple, il y a 10 trains Corail qui roulent à 120 kilomètres par heure, il y a 25 TER de tel type qui vont rouler sur cette voie à la vitesse de 200 kilomètres par heure, et nous allons cumuler ces niveaux de bruit-là, ce qui va nous donner la puissance acoustique et la source. À partir de là, nous pourrons avoir les différents niveaux en façade que vous retrouverez très souvent dans les dossiers d'enquête sous forme de cartes « étiquettes » vous donnant les

valeurs du bruit ferré en façade à chaque étage. Vous avez ensuite différentes représentations 3D qui sont typiquement des illustrations de la modélisation.

Par rapport au bruit, quelles sont les principales causes qui peuvent effectivement augmenter le niveau sonore ? Cela va principalement être le rapprochement de l'infrastructure des habitations. Nous disions tout à l'heure que, plus nous nous éloignons d'une source, moins il y a de bruit. Inversement, plus vous rapprochez la source d'un bâtiment, plus elle va générer de bruit par rapport à cela. À trafic constant, si vous rapprochez la voie ferrée d'un immeuble, vous allez augmenter de niveau sonore, et c'est effectivement ce que nous voulons vérifier.

Il peut aussi y avoir l'ajout d'appareils de voie. Autant, aujourd'hui, nous ne mettons plus en place que de longs rails soudés – nous enlevons les principaux joints de rail –, autant malheureusement, dans les zones d'aiguillage, il faut bien que la roue puisse passer d'une voie à l'autre, et nous sommes obligés d'avoir encore quelques trous ce qui peut augmenter un peu le niveau de bruit. Nous pouvons aussi avoir des hausses de niveau sonore liées à l'augmentation du trafic, mais encore une fois, augmentation du trafic ne signifie pas nécessairement augmentation du bruit. Tout dépend du matériel. Ce sont les deux principales causes qui peuvent effectivement générer des augmentations du niveau sonore.

Par rapport au bruit ferroviaire, quelles solutions avons-nous ? Ce sont globalement là les solutions totales que nous pouvons avoir sur le réseau, mais qui ne s'appliqueront pas forcément au projet. La première chose sur laquelle nous pouvons jouer quand nous traçons un nouveau parcours, c'est d'essayer de nous mettre au plus loin des habitations. Dans le cadre du projet, nous sommes principalement sur de la voie existante.

Nous pouvons mettre des merlons dans des buttes de terre ou des murs antibruit. Il y a quelques illustrations derrière. Le merlon est quelque chose d'un peu plus paysager et d'un peu plus joli, mais qui nécessite une emprise au sol beaucoup plus importante qu'un écran relativement fin.

Nous pouvons éventuellement jouer sur le profil de la ligne.

Nous pouvons aussi – j'en ai déjà parlé – passer de rails courts à de longs rails soudés pour justement éviter les joints de rail. Cela paraît un peu désuet, comme cela, mais sur le réseau, nous avons encore des secteurs sur lesquels il y a des rails courts. *A priori*, sur les réseaux PACA, je pense que nous devons être à peu près partout en rails soudés, mais c'est à vérifier.

Une autre solution, si nous n'arrivons pas à protéger suffisamment par des protections à la source (écrans ou merlons), consiste à jouer sur l'isolation acoustique de la façade en remplaçant les fenêtres, en mettant des fenêtres en double, voire en triple vitrage, et en traitant les entrées d'air de façon à ce que le niveau de bruit à l'intérieur des logements soit effectivement plus bas. Pourquoi ne faisons-nous pas tout à la source ? Tout simplement parce que si vous avez un immeuble de 10 ou 15 étages à proximité immédiate des voies, soit vous mettez un écran de 8 ou 9 étages et vous comprendrez très vite que ce n'est pas envisageable, ne serait-ce que d'un point de vue insertion paysagère et occultation de la vue, soit nous jouons sur la façade.

Au niveau des protections, ce qui va définir l'efficacité de la protection, c'est la hauteur de la protection en elle-même et la position de l'arête haute, c'est-à-dire de l'endroit où se trouve le sommet de l'écran, le sommet de la butte. L'un des inconvénients de la butte, c'est que, comme il y a forcément une pente dans le talus, le fait de monter la butte décale son arête par rapport à un écran. Une butte est donc un peu moins efficace, à hauteur constante, qu'un écran. Vous avez là différents types d'illustrations pour montrer qu'effectivement, le mur n'est pas forcément un mur de Berlin absolument moche. Nous savons quand même faire des tas d'intégrations paysagères de différents types. Ce peut être un mur végétalisé. Ce peut être un mur en béton bois, ce peut être un mur en béton architectural comme vous le voyez ici. Il peut y avoir des habillages ou des matriçages de façade de murs, des aménagements bois, etc. Il y a vraiment pléthore de solutions.

Vous avez là une illustration, justement, de l'impact d'un écran – ne cherchez pas à vous repérer, ce n'est pas chez vous, c'est un exemple type – où nous voyons la façon dont les bruits se propagent le long des voies. Ce sont des cartes que vous pouvez déjà trouver sur le secteur parce que la Directive européenne demande de faire des cartes de propagation du site. Si vous allez sur internet et que vous tapez « carte du bruit » à Toulon, à Marseille à Cannes ou ailleurs, vous trouvez effectivement des cartes comme celle-là qui vous donnent l'état de l'existant à l'heure actuelle. Nous voyons par exemple que le fait de venir faire un écran dans cette zone-là permet de contenir assez rapidement le bruit. Il n'y a pas la légende, mais vous vous doutez bien que le vert est beaucoup moins bruyant que les parties plus foncées. Nous voyons effectivement l'impact des protections. Là, vous avez la même chose, mais vu en coupe, cette fois-ci. Vous avez l'immeuble exposé à la voie avec le bruit qui part dans toutes les directions et qui touche toutes les façades, et le fait de venir mettre des écrans près de source permet de confiner le bruit au niveau de la source. Cela ne veut pas dire que nous n'entendrons plus le train en façade des habitations. Nous

ne sommes pas à 0 et, d'ailleurs, le 0 n'existe pas en acoustique. Mais nous aurons un niveau de bruit passablement affaibli et donc beaucoup plus confortable et conforme à ce que nous demande la réglementation.

Vous avez ensuite d'autres exemples de visualisation des écrans. Le principal type d'écran est tout de même l'écran béton bois. Ce peut être du béton bois absorbant, ce peut être du béton de caoutchouc ou de différentes matières absorbantes. Nous ne faisons plus de murs réfléchissants. Les murs sont systématiquement traités en absorbant de façon à éviter les phénomènes de réflexion. Nous avons différents exemples d'écrans réalisés. J'ai quand même mis celui-ci parce que c'est effectivement un écran réfléchissant que nous avons fait. Il devait y en avoir un deuxième à l'origine, mais en fait, il n'a pas été fait. C'est un système qui est vraiment proscrit. Nous mettons systématiquement de l'absorbant.

Nous pouvons également jouer sur les matériaux et notamment pour tout ce qui est franchissement d'ouvrages quand nous avons besoin d'alléger un peu la structure. Il peut y avoir des écrans métalliques. Vous avez ici un caisson métallique perforé dans lequel se trouve de la mousse absorbante qui permet effectivement de diminuer le bruit. Nous pouvons avoir des parties translucides pour permettre de continuer à voir la voie sachant que, dans le cas d'une paroi translucide vitrée, globalement, très réfléchissante – elles ne sont d'ailleurs pas en verre, mais en polycarbonate – nous allons travailler sur les cadres autour de façon à ce que le cadre en lui-même soit absorbant afin que l'écran global ait une capacité d'absorption supérieure à un écran simplement réfléchissant.

Comme je le disais tout à l'heure, ce qui fait que nous allons mettre en place des protections pour une ligne nouvelle, c'est le fait que nous dépassions les valeurs minimales déterminées par la réglementation et, en cas de modification de l'infrastructure, c'est quand nous dépassons ces valeurs avec une augmentation de plus de 2 dB (A).

La protection de façade est un peu compliquée à illustrer, mais il s'agit globalement de remplacer les menuiseries existantes, si elles ne le sont pas. Si vous avez de très bonnes fenêtres acoustiques, nous ne viendrons pas vous les enlever, mais globalement, nous allons mesurer le degré d'isolation de vos fenêtres et, s'il n'est pas suffisant, les remplacer par un double vitrage thermique et acoustique. C'est-à-dire que nous nous intéressons effectivement à la partie acoustique, mais que nous n'allons pas pour autant négliger la partie thermique. Très schématiquement et sans rentrer dans le détail, il s'agit de deux épaisseurs de verre avec une lame d'air au milieu. Si, pour le côté

thermique, c'est l'épaisseur de la lame d'air qui importe, ce qui va compter en acoustique, c'est le différentiel d'épaisseur entre les deux vitrages. Typiquement, si vous avez deux vitres de la même épaisseur, la première va rentrer en vibration avec l'air, elle va transmettre la vibration de la même façon et ne va pas très bien amortir le bruit, mais si vous avez un différentiel de poids entre les deux vitres, la vibration va être amortie, et il y aura un bruit plus faible.

Là, nous parlions de tout ce qui était bruit de circulation, mais ce ne sont évidemment pas les seuls bruits ferroviaires. Il y a notamment toutes les annonces en gare. Pour les annonces en gare, il y a plusieurs façons de faire. Il y a déjà la gestion des annonces en tant que telles. Toutes les annonces ne sont pas forcément toujours à diffuser. Nous pouvons effectivement essayer de diminuer légèrement les annonces. Certaines expérimentations ont été faites pour associer le système d'annonces à la présence de voyageurs sur les quais. Les annonces ont un but sécuritaire, elles ne sont évidemment pas là pour embêter les riverains. Elles sont un but de sécurité de manière à ce que les voyageurs ne se mettent pas en danger en étant trop près du bord du quai quand un train circule, mais annoncer qu'un train arrive s'il n'y a personne sur le quai, c'est quelque chose qui peut être évité, et nous travaillons là-dessus. Nous avons tout de même fait aussi de gros progrès sur les haut-parleurs qui peuvent être beaucoup plus directifs. Nous pouvons régler les niveaux sonores. Il y a aussi différentes façons d'étudier et d'améliorer l'annonce. Nous pouvons faire des annonces plus courtes, etc.

D'un point de vue étude, comment cela marche-t-il globalement ? Nous faisons l'étude, nous avons des seuils réglementaires à respecter. Nous avons, par exemple, un niveau de 63 dB (A) maximum de jour, de 58 dB (A) de nuit si c'est un logement d'ambiance calme. Nous allons faire une étude détaillée du site. Nous allons calculer les niveaux sonores en façade des habitations, et nous allons déterminer les mesures qui permettent de répondre strictement à la réglementation. C'est la première étape.

Ensuite, effectivement, nous allons regarder et analyser site par site si l'application de la réglementation est intelligente ou pas. C'est-à-dire que dans certains cas – en étant un peu caricatural –, nous pouvons avoir besoin de faire un écran qui fera 200 mètres de long, avoir potentiellement un trou de 50 mètres qui, d'un point de vue réglementaire, n'est pas strictement nécessaire, puis reprendre l'écran plus loin sur 100 ou 150 mètres. Le calcul acoustique vous dira qu'il n'est pas nécessaire de réaliser un écran pour le trou de 50 mètres, mais il est bien évident que, d'un point de vue perception, derrière, il est incompréhensible de garder un trou comme cela.

Dans ce cas-là, nous allons effectivement faire un écran sur l'ensemble du linéaire pour éviter ces trous. De la même façon, nous pourrions très bien chercher à dimensionner l'écran au plus juste partout en disant que, potentiellement, sur cet écran de 500 mètres, nous pouvons peut-être le faire de 3 mètres de haut sur les 100 premiers mètres, que 2 mètres seraient peut-être suffisants sur les 300 mètres suivants pour revenir à 3 mètres sur les 100 derniers. En fonction de la hauteur du bâti à protéger, nous allons aussi essayer d'être à peu près intelligents, et de ne pas aller pénaliser la personne qui habite pile au milieu de l'écran et qui aura un mur plus bas.

Il y a effectivement des adaptations comme celles-ci qui sont faites, tout cela étant fait en concertation avec les riverains aux différentes phases. Toutes les propositions de compléments d'écran plus ou moins hauts par rapport à cela sont d'autant plus faciles à suivre quand les cofinanceurs du projet sont impliqués et sont prêts à aller un peu plus loin. Par contre, nous sommes quand même obligés de respecter les niveaux réglementaires, et de ne pas aller trop au-delà parce que nous avons question d'équité du territoire. Pour une raison X ou Y, si nous décidions de protéger sur un projet quelques dB (A) en dessous des seuils, par exemple, comment pourrions-nous nous justifier pour un autre projet dans une autre région de ne pas faire la même chose ? Nous sommes donc évidemment tenus de respecter la réglementation avec parfois des adaptations en fonction du site.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Peut-être pourrions-nous faire une petite pause questions/réponses avant de passer aux autres aspects ?

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

D'abord, merci pour cette présentation. Je vous passe la parole.

Nadyne CHEVRET

Madame Chevret, de l'association « Stop nuisances Cuers ». J'ai des questions auxquelles j'aimerais vraiment avoir des réponses. Je vous remercie pour ce qui a été dit, mais cela ne m'intéresse qu'à moitié, sachant que les dernières lignes qui ont été mises en œuvre ont fait l'objet d'une montée des riverains, et que la ministre des Transports a demandé elle-même une modification, justement, de la prise en compte des mesures – comme vous venez de le dire – du fameux LAeq. En effet, étant étalée sur la journée, au passage réel du train, cette nuisance est vraiment très importante, et cela fait la Une des journaux depuis 6 mois.

Ma question concerne le projet, les nuisances sonores et les limites d'expropriation qui seront prises sachant que, pour l'équité des territoires dont vous venez de parler, lors de la création de la ligne méditerranéenne, il y avait eu un certain éloignement pour être exproprié en fonction des nuisances sonores. Quels sont-ils pour ce projet ?

Deuxièmement, quelle est la vitesse maximum des trains qui est prévue et autorisée sur le projet puisque le bruit est bien aussi lié à la vitesse ?

Ensuite, vous avez beaucoup parlé, mais vous n'avez pas du tout parlé des têtes de tunnel sachant qu'il y a une problématique bien spécifique aux têtes et aux sorties des tunnels et que, peut-être dans le Var, cela va se produire puisque nous allons peut-être passer en terrier.

Voilà, c'est tout ! J'attends des réponses précises. Merci.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Concernant les entrées et sorties de tunnel, il y a effectivement des précautions à prendre de façon à éviter un phénomène de réflexion sur la sortie de tunnel, c'est-à-dire qu'effectivement, avant d'arriver, le train va commencer à être réfléchi et à être source de bruits qui vont sortir du tunnel. Par rapport à cela, la solution est de venir traiter la tête de tunnel en matériaux absorbants de façon justement à éviter toutes ces réflexions qu'il peut y avoir, et à faire en sorte que nous n'ayons pas un effet d'impact à la sortie. Automatiquement, par rapport à un train qu'on entend arriver de loin, la sortie de tunnel fait que la sortie du train est un peu plus brutale. L'apparition est un peu plus forte, mais nous pouvons effectivement – et nous le faisons maintenant quasiment systématiquement – traiter les entrées et sorties – puisque les trains vont dans les deux sens – des tunnels pour justement limiter cet effet d'irruption du bruit dans l'environnement.

Par rapport à la demande de la ministre, la problématique est issue des lignes à grande vitesse et concerne toutes les lignes qui ont été mises en service en 2017. C'est tout de même une problématique très spécifique liée à la grande vitesse. Là, il n'y a pas de problème par rapport à cela. La demande de la ministre ne concernait d'ailleurs initialement que les lignes à grande vitesse, et la traduction qui est en train d'en être faite dans la Loi LOM est encore un cours de discussion. Nous ne savons pas ce que cela va donner, mais elle consiste effectivement à introduire quelque part un indicateur événementiel. Ce qu'il faut bien comprendre, c'est qu'un indicateur événementiel n'est pas nécessairement plus protecteur qu'un niveau LAeq. Si je prends mon raisonnement, et que je mets 70 ou 80 trains, je vais effectivement dépasser la limite de 63 dB (A). Il va donc falloir

que je mette des protections. Si vous prenez un indicateur événementiel en fonction de la valeur que vous allez mettre, typiquement, si je ne mets que des trains à 80 kilomètres par heure – ce qui est un cas purement fictif, évidemment –, et que mon seuil est à 82 kilomètres par heure, je n'ai aucune protection à mettre. Si j'ai un seuil à 78 kilomètres par heure, j'ai une protection à mettre dès le premier train. Les deux vont effectivement être pris en compte. Je ne sais plus si je l'ai dit ou pas, mais cet indicateur a été retenu par la réglementation et, quand nous regardons la quasi-totalité des réglementations au niveau européen, et même au-delà, c'est effectivement cet indicateur qui est retenu. Des études épidémiologiques ont montré que c'était celui qui était le mieux corrélé avec la gêne et les problématiques de santé des riverains.

Je ne saurais pas vous répondre sur la vitesse, mais il me semble que vous aviez une autre question.

Nadyne CHEVRET

Non, c'est bon.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je vais peut-être donner les deux compléments. Sur la vitesse, dans toutes les zones dont nous parlons pour les aménagements de phases 1 et 2 qui font l'objet de la concertation actuelle, qui ne sont que des aménagements sur le réseau classique, nous sommes à moins de 140 kilomètres par heure (parfois 110, parfois 120, parfois 140, parfois un peu moins). Ce sont les vitesses dont nous parlons sur la ligne existante. Évidemment, peut-être votre question portait-elle sur les vitesses sur les sections de ligne nouvelle qui sont en phases 3 et 4, mais qui – je le rappelle – ne font pas partie de la concertation d'aujourd'hui. Là-dessus, rien n'a changé puisqu'il n'y a pas eu d'études depuis que nous nous sommes vus en 2016-2017. Ce n'est pas la demande qui nous a été faite. Donc, comme nous vous l'avions dit, pour donner un exemple, sur la section entre Cannes et Nice, nous étions à 220 kilomètres par heure et sur la section entre Le Muy et Cannes, nous étions à 270 kilomètres par heure. C'était un peu la fourchette.

Nadyne CHEVRET

Et Aubagne-Toulon ?

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Pour Aubagne-Toulon, nous étions entre 220 et 270 kilomètres par heure selon les endroits, mais c'est quelque chose qui est encore provisoire puisque les études devront se poursuivre quand ces phases 3 et 4 seront de nouveau actives.

Nadyne CHEVRET

Et concernant l'expropriation ?

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je pense que vous évoquez le sujet de la LGV Méditerranée qui est donc un sujet LGV. C'était dans ce cadre-là qu'un certain nombre de dispositions avaient en effet été prises, pas en rapport avec l'acoustique, mais en rapport avec le principe de pouvoir exproprier dans une certaine distance. Depuis, il y a eu d'autres chantiers de ligne nouvelle et là, en l'occurrence, nous ne parlons pas de ligne nouvelle. Les principes d'expropriation – si nous devions en venir à l'expropriation – seraient plus de nature précise. Chaque fois que nous avons un aménagement, nous commençons par voir si nous pouvons éviter les habitations. Nous commençons par négocier. Nous le répétons à l'envi, mais dans tous les projets ferroviaires, la très grande majorité des acquisitions se font tout de même à l'amiable. L'expropriation est le pire des recours pour tout le monde, nous essayons donc de l'éviter. C'est permis, mais ce n'est pas ce que nous souhaitons. Du coup, nous faisons des acquisitions et il arrive parfois que, même à l'amiable, nous dépassions les stricts besoins du projet et que nous rachetions des biens, mais il n'y a pas de principe consistant à dire : dans les 100 mètres, nous acquérons systématiquement ou ce genre de choses.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Ce sont des choses qui peuvent typiquement exister pour un tracé de LGV ligne nouvelle. Si nous prenons le cas des deux dernières LGV, effectivement, ce principe a pu être appliqué. Je ne voudrais pas vous dire de bêtise sur la valeur de la distance parce que je ne l'ai plus vraiment en tête. Justement, suite à la mission qui a été confiée par la ministre à CGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable), il a été convenu que, pour les maisons qui étaient un peu à la limite, et notamment pour les propriétaires qui, dans un premier temps, n'avaient pas accepté l'expropriation, mais qui avaient préféré rester dans la maison, si, une fois que la ligne était en service, ils estimaient que, finalement, leur situation n'était pas supportable alors qu'ils avaient refusé dans un premier temps le rachat, la possibilité du rachat leur serait laissée, mais encore une

fois, dans un cadre de ligne à grande vitesse ce qui est tout de même assez différent d'une ligne à circulation classique.

Nadyne CHEVRET

D'accord. Merci.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Y a-t-il d'autres questions ? Monsieur ?

Remi QUINTON

Remi Quinton. J'aurais une question. Vous dites que vous prenez en compte le bruit ambiant. Ma question est la suivante : prenez-vous en compte la possibilité que le bruit ambiant puisse aussi diminuer avec le projet ? Si vous rajoutez des trains, c'est *a priori* pour mettre des voyageurs dedans. Ce sont potentiellement des gens qui ne vont plus prendre la voiture. Il y a des tas d'endroits – et je pense à la Côte d'Azur – où les routes longent la voie ferrée. Ne comptez-vous que le nouveau bruit que va faire le train ou vous dites-vous que s'il y a moins de voitures il y aura moins de bruit ambiant ?

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau).

Une partie de la réponse est dans la question. Quand nous mesurons, nous mesurons forcément le bruit existant. Nous ne pouvons effectivement pas mesurer une baisse de niveau sonore liée à une évolution. Par contre, encore une fois, comme nous le disions tout à l'heure, quand nous avons un doute sur l'évolution de la zone ou du secteur, nous aurons toujours tendance à considérer, en cas de doute, la zone d'ambiance plus modérée même si, aujourd'hui, dans la réalité, elle ne l'est pas tout à fait. Je rappelle que la zone d'ambiance modérée est celle qui définit les objectifs les plus bas de bruits en façade, donc celle qui nécessite de dimensionner les protections les plus importantes. De ce fait, chaque fois que nous considérons une zone d'ambiance modérée, c'est la solution la plus protectrice envers les riverains qui s'applique. Dans un secteur qui, aujourd'hui, aurait un niveau sonore « tangent » par rapport à la limite, et dont nous savons qu'éventuellement, il peut être amené à baisser suite à un aménagement – typiquement quand nous créons un tramway, le bruit du boulevard urbain va généralement être amené à baisser par rapport à cela –, cela tendra effectivement à pousser vers la considération de la zone d'ambiance comme étant une zone

d'ambiance modérée, même si la mesure, au moment où nous l'avons faite, est un peu au-dessus du seuil.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Merci.

Jean-Pierre LORNET

Bonjour. Je suis Jean-Pierre Lorgnet, je représente les habitants au sujet de la bifurcation Cannes-La-Bocca. Je rebondis sur la question de Monsieur Quinton parce que j'ai un exemple très caractéristique. Il y a quelques mois, vous avez réalisé le remplacement du pont-rail. Nous étions sur un pont qui avait 130 ans d'âge. Étant en milieu urbain, nous avons un abaissement du niveau sonore, et je m'étonne qu'à aucun moment nous n'ayons pu connaître les valeurs désignées. En effet, très clairement, à mon sens, pour être allé sur le parking tout proche, nous avons un bruit ferroviaire qui s'est considérablement abaissé. Là, paradoxalement, on ne communique pas sur ce gain en dB (A).

Ma deuxième question va porter sur la réunion publique qui s'est tenue ce mardi à Cannes à la Maison des associations, et notamment sur des travaux encore très récents (2017-2018) sur le doublement à la halte ferroviaire du Bosquet. Il y a eu une interruption liée au chantier pendant 1 an, et les riverains relativement unanimement – et pas seulement les estivants présents sur place – vous signalent vraisemblablement un joint de dilatation à l'ascension des trains qui viennent de Cannes-La-Bocca vers Lérins. Comment se fait-il que, même par un traitement très récent d'équilibrage en rail, alors que nous avons *a priori* parfaitement identifié l'origine du bruit, celui-ci ne soit pas traité techniquement ?

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je vais prendre la question puisque j'étais à l'atelier de Cannes. Je vais prendre la question, non pas pour « botter en touche », mais pour dire qu'en deux jours, nous n'avons pas totalement éclairci la question. Nous nous sommes engagés – et c'est Jean-Marc Illes, le chef de mission, qui l'a fait – à aller comprendre précisément de quoi il s'agit parce que ce n'est probablement pas un joint de dilatation, mais il faut en effet que nous sachions s'il est absolument nécessaire de le maintenir ici, s'il y a des solutions techniques, si c'est une question de budget, etc. Pour l'instant, je retiens votre réponse parce que nous ne sommes pas suffisamment clairs, nous, à la mission LNPCA. Vous savez que la SNCF est une grande « maison ». Ce que nous savons, c'est que les gens qui ont suivi ce

projet et qui l'ont mis en œuvre ont fait des démarches. Elles sont bien au courant du sujet. Elles sont allées sur site avec les représentants de la ville de Cannes, etc. Il y a eu des mesures. Maintenant, je réserve notre point de vue sur ce point-là. Nous l'avons bien noté, mais nous n'avons pas fait le tour de la question en deux jours.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau).

Indépendamment de ce cas très précis, pourquoi y a-t-il des joints sur le réseau ? Ce n'est pas juste pour s'amuser à faire du bruit et à embêter le voisinage. Le système de sécurité ferroviaire, en fait, a besoin de pouvoir repérer ses trains sur le réseau, et nous n'envoyons évidemment pas un train sur une voie sur laquelle il y a déjà un train devant lui. Pour cela, nous avons effectivement besoin de découper le réseau en portions différentes que nous appelons des « cantons » pour savoir si, dans le canton précédent le train, il y a un train ou pas, et les trains sont repérés par ce que nous appelons un « circuit de voie », c'est-à-dire un petit courant électrique qui, quand le train est présent sur les rails, shunte effectivement ce train-là. Nous avons donc besoin d'isoler électriquement les différents cantons sur le réseau. Pour cela, nous avons besoin de joints. Après, il peut effectivement exister des joints que nous appelons « isolants collés » permettant de combler plus ou moins la lacune, mais là encore, selon les types de joints, selon le positionnement, et selon la tenue du joint, les solutions ne sont pas forcément les mêmes. Malheureusement, encore une fois, quand nous sommes dans une zone d'aiguillage, il faut bien laisser la lacune pour que la roue puisse passer d'une voie à l'autre. Nous ne pouvons pas supprimer tous les joints. Nous essayons effectivement de travailler sur les ouvertures de façon à réduire au maximum le bruit, mais nous ne pouvons en traiter que certains. Cela reste malheureusement un point dur sur le réseau que nous n'avons pas totalement supprimé.

Jean-Pierre LORNET

Je m'excuse, mais j'ai une question complémentaire. Nous sommes sur un an de travaux, et vous avez des marches à blanc. Je n'ai évidemment pas parcouru les 16 kilomètres de la voie vers Grasse, mais il y a vraiment, par rapport aux riverains et par rapport à l'environnement de cette ligne, des points de sensibilité au bruit, notamment sur la partie nord. Là, je m'explique mal que, lors de marches à blanc, les tests de mesure sonore ne soient pas plus mesurés et corrigés. Cependant, je comprends bien qu'en deux jours, vous ne puissiez pas me répondre davantage.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je ne sais pas si un jour les processus évolueront, mais les marches à blanc arrivent en fin de chantier, et le délai est tellement contraint que changer un programme technique au point de réincorporer un appareil de voie, ou de faire une soudure n'est plus possible, car ce sont des choses qui se programment à l'avance en termes de moyens, etc. Donc, lors des marches à blanc, il est trop tard pour faire ce genre de corrections. Peut-être faut-il que nous anticipions mieux. Encore une fois, je ne fais pas l'historique parce que je ne le maîtrise pas, mais il ne faut pas penser que nous aurions pu corriger cela pendant les marches à blanc parce qu'il était déjà trop tard.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Par rapport à la question de Monsieur, par rapport à la présente concertation dont la clôture aura lieu mi-octobre, en particulier sur la réunion publique de Nice, pensez-vous que vous aurez pu mieux identifier les choses ou ces réponses seront-elles décalées ?

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je pense que nous aurons un diagnostic, mais dire que nous pourrions nous engager à ce moment-là sur une solution, je m'en abstenrais. Cela dépend des moyens, cela dépend des budgets, etc. Ce sont des opérations qui, de toute façon, sont cofinancées par les partenaires. Donc, s'il faut y revenir, il faut savoir dans quel cadre. Je retire la réponse sur les engagements. Je pense que, sur le diagnostic, nous pouvons dire que nous en saurons plus, mais sur les engagements que nous pourrions prendre, je ne sais pas si nous serons assez mûrs à ce moment-là.

Jean-Pierre LORGNET

Des solutions seront-elles proposées ?

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Non, uniquement le diagnostic, c'est-à-dire l'analyse du problème exact qui n'est aujourd'hui pas forcément stabilisé, d'après ce que je peux comprendre.

Jean-Pierre LORGNET

J'avais compris que des solutions seraient proposées.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Non, je ne sais pas si nous pourrions prendre des engagements sur des solutions d'ici la clôture de la concertation dans trois semaines. Si ce n'est pas fait dans ce cadre-là, ce sera très probablement fait par la suite puisque la concertation sera continue et que, de toute façon, nous avons bien prévu de traiter les différents points qui nous sont soumis. Peut-être faudra-t-il néanmoins un peu plus de temps.

Philippe QUEVREMONT, garant de la concertation (Commission nationale du débat public)

Je voudrais dire deux points : d'abord, une suggestion. Si vous ne l'avez pas déjà fait, vous pouvez solliciter par écrit le site internet sur cette question de bruits spécifiques sur l'axe Cannes-Grasse de manière à ce que la réponse de SNCF Réseau soit apportée dans le délai de la concertation. Elle sera ce qu'elle sera, mais elle sera publique et accessible à l'ensemble des riverains qui s'intéressent à cette question.

J'ai une question. J'étais aussi à Cannes, et j'étais également hier soir à Marseille-Nord. Pour les personnes qui étaient là, nous avons entendu le responsable du projet (Jean-Marc Illes) dire qu'il était effectivement très attentif à ces questions de bruit, qu'il souhaitait pouvoir aller, éventuellement, au-delà de la partie réglementaire et qu'il était en tout cas attentif aux questions de concertation. Il y a une question que je ne vais pas poser aujourd'hui à Nicolas Guyot : que peut-on prévoir comme concertation sur les questions de bruit après ? Cette question sera posée en son temps, et je pense qu'ils y répondront en son temps. En tout cas, je l'espère.

Je voulais poser une question à notre spécialiste national qui est ici. Vous avez aussi parlé de concertation. Pourriez-vous nous citer un cas où, de votre point de vue, la concertation a été exemplaire sur ce sujet du bruit avec les riverains, en milieu urbain plutôt qu'en milieu rural puisque nous sommes là sur des questions urbaines, mais en tout cas, un endroit où la concertation sur le bruit a été exemplaire ?

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Chaque fois que nous faisons un projet, il est effectivement concerté avec les riverains. Les meilleurs connaisseurs du terrain et de ses spécificités sont évidemment les riverains qui sont là. Je donnais justement des exemples tout à l'heure sur l'absence de trous, etc. Ce sont effectivement les riverains qui vont aussi les déterminer. Il faut bien avoir en tête le fait que, pour qu'un écran soit efficace, il faut qu'il soit continu, justement, c'est-à-dire que nous ne pouvons pas faire un mur devant une

propriété, faire un trou devant la propriété suivante parce que le riverain n'en a pas envie. Donc, c'est bien en concertation avec l'ensemble des riverains situés à proximité de l'écran que nous pouvons effectivement définir et optimiser la dimension de l'écran. Après, il faut que cela reste des concertations relativement locales. Dans certains secteurs, nous pouvons aussi créer des aménagements paysagers qui permettent d'améliorer la situation et la perception globale de l'écran dans son environnement. Si nous voulions rentrer dans des considérations beaucoup plus larges – ce qui n'est pas forcément l'objet ici –, nous avons effectivement parfois des projets où un projet avait été déterminé avec un impact relativement notable sur l'environnement, que nous avons effectivement étudié, et où la concertation avec les riverains a permis d'en modifier certaines caractéristiques pour finalement contribuer à en diminuer fortement l'impact.

Il ne faut vraiment pas croire que nous n'arrivons qu'avec une seule solution toute faite et aucune marge de manœuvre. Nous avons effectivement un projet et un tracé qui sont effectivement difficilement modifiables, avec des trafics qui vont effectivement passer dessus, mais encore une fois, le mode de protection n'est pas unique. Je pourrais citer le cas d'autres endroits, aussi.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Très précisément, j'ai travaillé à Bordeaux, par exemple. Il y a un projet qui est relativement compliqué de ce point de vue-là au sud de Bordeaux, à Pessac, où nous avons une cité qui avait été construite par Le Corbusier. Il y avait donc un enjeu patrimonial un peu particulier. Il y avait un enjeu de préservation acoustique. Nous pouvons imaginer qu'il y avait en plus localement des gens qui étaient quand même assez attachés à la préservation de leur patrimoine. Nous voyons donc bien l'espèce d'antinomie entre la nécessité de préserver avec des murs acoustiques et la nécessité de conserver l'esprit du lieu, en quelque sorte. Il y a donc eu un gros travail de concertation – après, c'est toujours difficile, je suis juge et partie – qui a en effet donné de bons résultats, et qui a complètement impliqué les habitants. Cela a été un gros travail d'aménagement et d'insertion. À la fois sur les résultats phoniques et sur l'insertion, je crois que cela a été très réussi.

Philippe QUEVREMONT, garant de la concertation (Commission nationale du débat public)

Ma question n'était effectivement pas technique, c'est-à-dire que je ne demandais pas ce qui a été fait, mais je demandais quel était le mécanisme de concertation qui a été mis en place et où. Il s'agit donc de Pessac, mais c'était effectivement le lieu qui m'importait pour que chacun puisse éventuellement s'y référer.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau).

Pour continuer par rapport à cela, je crois que l'écran qui est en bas à gauche a fait l'objet de toute une concertation très poussée sur le site de Massy-Valenton – le long de la ligne entre Massy et Valenton – qui a effectivement permis de déterminer les protections acoustiques, les murs et leur incorporation dans le paysage.

J'ai également un exemple différent dans le cadre du traitement des points de bruit en Île-de-France où plusieurs écrans ont été réalisés. La concertation sur la ville d'Asnières a amené au fait que, sur un programme d'écrans de l'ordre de 800 mètres, nous n'en avons finalement réalisé que 150 parce que la concertation avec les riverains a abouti au fait qu'ils préféreraient conserver la vue sur les voies plutôt que d'avoir un écran devant chez eux.

Jean-Pierre LORNET

Pour éclairer la demande du garant, j'aurais voulu que vous nous parliez *a contrario* de la ligne vers Rennes et des problèmes rencontrés parce que j'ai vu des sujets assez récemment sur France Télévision en Mayenne. À cet endroit, il semble qu'il y ait un bruit ferroviaire extrêmement important.

Ma deuxième proposition va porter sur les contacts que vous avez ou que vous pourriez avoir avec l'École Nationale de Paysages que ce soit celle d'Angers ou de Versailles – mais peut-être que j'anticipe sur vos propos futurs – pour le traitement végétal antibruit.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Nous sommes effectivement toujours dans le cadre des LGV en Bretagne-Pays de la Loire. Il y a effectivement eu pas mal de plaintes par rapport à cela. Des choses ont notamment été reprochées sur le fait que les protections n'étaient peut-être pas suffisamment dimensionnées par rapport aux attentes des riverains. Typiquement, par rapport à l'exemple que je vous donnais sur les trous entre les écrans, le projet n'a pas été traité de cette façon-là sur ces LGV. Ce n'est pas pour dédouaner qui que ce soit, mais ces LGV ont été faites par des partenariats public-privé. Elles ne sont donc pas faites tout à fait dans les mêmes conditions que le projet dont nous parlons ici. Ce n'est pas une critique en quoi que ce soit par rapport à cela, mais nous sommes effectivement d'autant plus attentifs à ces choses-là que nous l'avons vécu en Île-de-France, notamment, où il y a eu pas mal de résorptions de points noirs bruits avec des écrans qui ont été réalisés. Nous avons effectivement

eu beaucoup de retours des riverains, et nous savons notamment qu'il faut adapter la longueur de l'écran à la longueur du matériel qui passe derrière.

D'un point de vue « résultat de calcul », par exemple, le calcul pourrait très bien vous dire qu'un écran de 110 mètres de long suffit, mais si derrière vous faites passer des TGV dont les rames font 200 mètres – quelle que soit la vitesse, même si les rames roulent à 120 kilomètres par heure – l'impact que vous allez avoir en voyant un bout de la rame d'un côté et un bout de la rame de l'autre – ce serait exactement la même chose avec un TER –, même si, en mettant le sonomètre, nous obtenons en effet l'objectif réglementaire visé, d'un point de vue perception par l'ensemble des riverains, l'objectif ne sera pas atteint. C'est effectivement en cela que, quelque part, nous pouvons aller plus loin que la réglementation. C'est que nous n'allons pas nous limiter strictement aux calculs. Nous allons intégrer le besoin.

De la même façon, si nous avons aujourd'hui besoin de réaliser un mur qui, finalement, ne viendrait diminuer le niveau sonore que de l'ordre de 2 ou de 2,5 dB (A), ce qui permettrait effectivement d'obtenir le résultat mathématique réglementaire auquel nous devons arriver, dans la mesure où – comme je le disais tout à l'heure – l'oreille ne fait pas la différence à 2 ou 2,5 dB (A) près, il serait donc pour le coup complètement ridicule d'aller investir dans un écran dont le coût est quand même relativement important pour un gain qui serait imperceptible par les riverains.

Dans ces cas-là, nous allons en quelque sorte surdimensionner le mur de façon à obtenir un gain réellement perceptible (de l'ordre de 4 à 5 dB) quitte, techniquement, à rajouter peut-être 50 centimètres de haut ou à lui donner un peu plus de longueurs par rapport à cela. Le but n'est évidemment pas de mieux protéger les riverains d'un secteur par rapport à un autre – encore une fois, nous avons un devoir d'équité au niveau national –, mais de traiter intelligemment chaque site. Il y a donc bien une analyse qui est faite au cas par cas et, encore une fois, une concertation avec les riverains.

Monsieur Rémi QUINTON

Je voulais rebondir sur l'exemple que vous avez donné tout à l'heure de protection antibruit qui, éventuellement, n'était pas réalisée. Si j'ai bien compris votre second exemple en région parisienne, pour la troisième voie entre Antibes et Cagnes-sur-Mer, le cas s'est produit sur la commune d'Antibes entre la gare d'Antibes et Biot. Le projet prévoyait la construction d'un mur antibruit, j'imagine, parce qu'il avait été calculé que les niveaux de bruit seraient dépassés. Finalement, a

posteriori et après la réalisation du projet, il s'est avéré que les riverains n'ont pas voulu de ce mur parce qu'ils ont jugé que cela ne faisait pas tant de bruit que cela – personnellement je suis riverain, j'habite à 100 mètres, et ce n'est pas le bruit qui dérange –, et les riverains préféraient conserver leur vue mer.

J'ai donc deux questions. La première concerne le cas de figure à Cannes-La-Bocca qui est le même entre les résidences, la voie ferrée et la mer.

Ma deuxième question est la suivante : dans l'hypothèse où les gens ne demandent pas de murs antibruit et que la réglementation n'est pas respectée, il me semble que la SNCF n'est pas à l'abri qu'un jour quelqu'un arrive, emménage, dise : « *Le niveau de bruit n'est pas respecté* », et qu'il vous assigne en justice pour que vous fassiez quelque chose.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Non. Dans le cas où un mur serait nécessaire pour obtenir le bon niveau en façade par rapport à la réglementation, si nous ne faisons pas le mur parce que les riverains n'en veulent pas, automatiquement, le niveau en façade dépassera les seuils. Dans ce cas-là, nous avons toujours une obligation de résultat. Nous allons donc venir traiter la façade du bâtiment aux étages qui sont effectivement concernés par dépassements de seuil, et nous allons remplacer les fenêtres par un double vitrage acoustique, si elles ne sont pas déjà bonnes. Si l'étude montre qu'il y a besoin de 35 dB (A) d'isolement entre l'intérieur et l'extérieur, et que les fenêtres que vous avez chez vous font déjà 36 ou 37 dB (A) d'isolement, nous n'allons évidemment pas venir les changer. Par contre, si vous avez un simple vitrage aujourd'hui qui vous isole en gros de 15 dB (A) et qu'il est nécessaire d'en avoir 35, nous allons venir changer les fenêtres. Encore une fois, nous avons une obligation de résultat qui ne concerne pas forcément le niveau de bruit à 2 mètres en façade. Ce niveau est pris en compte de façon à ce qu'à l'intérieur des habitations, les riverains aient un niveau correct. Si ce n'est pas une protection à la source, ce sera automatiquement une protection de façade.

Je voudrais juste apporter une petite précision par rapport au double vitrage. Comme je le disais tout à l'heure, le fait d'avoir un double vitrage ne veut pas forcément dire que vous êtes bien isolés. Encore une fois, il y a des doubles vitrages thermiques qui étaient très bons dans les années 1980, mais qui ont des performances acoustiques relativement faibles.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Je voudrais juste faire un point avec vous sur la gestion du temps. Nous avons passé du temps – utilement, je pense – sur la question des nuisances sonores. Nous avons prévu d'aborder d'autres thèmes. Je vais ensuite vous laisser le micro.

Je voulais d'abord savoir si vous seriez d'accord pour que nous abordions un deuxième thème, et ensuite, vu l'heure qu'il est, s'il y avait éventuellement un thème qui vous intéresserait plus particulièrement, pour que nous commencerions par celui-là. Si c'est équivalent, nous tâcherons d'équilibrer un peu le temps. Ce qui est sûr, c'est que nous ne terminerons pas à 20 heures puisqu'il est 19 heures 47. Avant de vous passer la parole, j'aimerais juste savoir qui est intéressé pour que nous abordions la question des inondations? Celle des nuisances en phase chantier? Celle de la gestion des matériaux?

Je vous passe la parole, Monsieur.

Georges BEAUJEU, membre du conseil d'administration de l'Association de Défense des Sanaryens

Je suis Monsieur Beaujeu, AD Sanaryens. Aujourd'hui, nous sommes confrontés à deux problèmes de nuisance. Le premier, ce sont trains voyageurs, mais je pourrais dire que c'est minime. Par contre, si nous rentrons dans le cadre du fret, c'est autre chose parce qu'aujourd'hui, la technologie des wagons fret n'est pas au niveau des wagons voyageurs sachant que sur un wagon de fret, vous avez 4 essieux et que nous mettons 20 tonnes par essieu, cela fait donc 80 tonnes par wagon. Il faut considérer que la suspension n'a pas la technologie des voitures voyageurs. Sommes-nous d'accord? Cela engendre un bruit.

Un second bruit peut venir d'un essieu sur lequel il y a un méplat. Vous savez ce qu'est un méplat. À partir du moment où vous avez un méplat ou deux dans un train marchandise, j'aime autant vous dire que cela fait du « boucan ». Pour essayer d'arrêter ce système de bruit, nous aurons des difficultés. La technologie, aujourd'hui, ne nous permet pas de faire des wagons pour le fret au même niveau que les wagons voyageurs.

Il faut se dire une chose, c'est que le freinage est fait par des sabots sur les trains de marchandises. Ce sont des sabots alors que, sur les voitures voyageurs, ce sont des vis. C'est tout ce que j'avais à dire là-dessus.

Au sujet des jointures des rails, si vous allez sur la ligne Carnoules-Brignoles, vous verrez qu'il existe des rails de dilatation. Il y a 30 ans, une étude a été faite sur les traverses dans le cadre du TGV. Sur la ligne Carnoules-Gardanne, nous avons trois sortes de traverses : une béton/fer, une complètement en fer, et une en bois. Personnellement, quand je fais le trajet avec le train touristique, sur les rails en bois, il n'y a pas de problème. On n'entend pratiquement rien. Les traverses bois ne répercutent pas le bruit. Nous ne pouvons plus prendre de bois pour des raisons écologiques. C'est clair et net. Nous avons abandonné le bois, mais je vous garantis que le bois atténue les bruits sonores.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Avant que Jean-Philippe Régairaz prenne la parole, pour aller dans le sens de ce que vous dites, j'ai une anecdote qui s'est déroulée dans le cadre de cette concertation. Quand nous avons fait des permanences dans le secteur toulonnais, en juin dernier, nous avons reçu une personne qui habite à proximité de la voie ferrée, à l'entrée de Toulon et qui nous a dit : « *Je suis inquiète de votre projet parce qu'il va augmenter le nombre de trains, et je suis juste au-dessus. Je sais qu'il en passe au moins 8 par jour, et vous m'en promettez 40, alors je suis très inquiète* ». Je lui ai répondu qu'elle se trompait puisqu'il en a beaucoup plus que 8 par jour. En fait, en discutant avec elle, nous nous sommes rendu compte que, très probablement, elle n'entendait que les trains de fret. C'était juste pour confirmer ce que vous dites, c'est-à-dire qu'entre les trains voyageurs et les trains fret, « il n'y a pas photo ».

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Nous n'allons pas rentrer dans un débat technique, mais ce que nous appelons un « plancher » (des traverses en bois) est normalement plus bruyant qu'un plancher en traverses béton. Cela peut éventuellement varier en fonction du type de fixation et du type de rail, mais normalement, le plancher béton est moins bruyant que le plancher bois. Peut-être y a-t-il des cas particuliers, nous n'allons pas débattre spécifiquement là-dessus.

Pour répondre à votre problématique fret, c'est ce que je vous disais tout à l'heure, à savoir que c'est principalement dû au système de freinage. Il y a aujourd'hui des tas de trains voyageurs qui freinent à l'aide de semelles composites, ils ne sont pas tous sur disques. Les TGV, typiquement, sont freinés aux disques, mais il y a encore beaucoup de trains voyageurs qui sont freinés avec des semelles composites. Tous les nouveaux wagons fret sont eux aussi équipés de semelles

composites. C'est ce que nous appelons les STI (Spécificités Techniques d'Interopérabilité), c'est-à-dire, en gros, la norme que doit respecter un matériel qui arrive sur le marché. La grande difficulté du fret, c'est qu'il y a à peu près 600 000 wagons qui circulent en Europe, que 95 % de ces wagons appartiennent à des privés – ils ne sont pas du tout SNCF qui en a vraiment un nombre très limité par rapport à l'ensemble de ce qui circule –, et que la durée de vie moyenne d'un wagon fret est de l'ordre de 35 ou 40 ans, voire un peu plus. Cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas déjà eu des progrès et qu'il ne va pas y en avoir plus. La STI a justement été modifiée en 2019, et elle va déterminer un certain nombre d'itinéraires sur lesquels les trains fret frein fonte vont être interdits. Ce sera à partir de 2024.

Cela veut dire que c'est une façon très forte de motiver les propriétaires de wagons pour ce que nous appelons « rétrofiter » – c'est-à-dire modifier – le système de freinage pour passer d'un système de freinage fonte bruyant à un système composite plus silencieux. Nous allons donc vers une amélioration du parc. Par contre, je ne vais pas vous dire de bêtise, cela ne va pas de se faire du jour au lendemain. Le temps de changer l'ensemble des wagons va demander du temps.

Je ne connais pas spécifiquement les wagons fret qui passent sur la ligne dans votre quartier, mais si vous écoutez attentivement un train fret au passage, vous pouvez potentiellement déjà identifier quel wagon est équipé ou pas. Je peux vous garantir que la différence de 8 ou 10 dB (A) qu'il y a entre les deux systèmes de freinage, vous l'entendez tout de suite à l'oreille. Si vous avez un train particulièrement bruyant et que, d'un seul coup, il y a un wagon qui ne fait quasiment pas de bruit au milieu, c'est que c'est un wagon qui a été équipé.

Pour que le niveau du train diminue globalement, il faut qu'il y ait au moins 70 % des wagons qui soient équipés. Cela peut effectivement demander du temps, mais cela va s'améliorer. Si nous prenons tout bêtement l'exemple des TGV, entre le TGV orange qui circulait en 1980 sur la ligne Paris-Lyon, et les TGV Réseau ou Duplex qui circulent aujourd'hui, nous avons gagné 15 dB (A). C'est un progrès absolument énorme. Je ne sais plus qui disait tout à l'heure que nous ne communiquions pas suffisamment, nous pouvons quelque part nous reprocher de ne pas suffisamment communiquer sur l'amélioration du matériel et sur le fait que le niveau sonore le long des voies a beaucoup baissé ces dernières années par la simple amélioration du matériel.

Comme je le disais tout à l'heure en caricaturant, en 1971, il y avait encore des trains à vapeur qui circulaient sur le réseau de la gare du Nord. Ce n'est pas si vieux que cela ! Je ne les ai pas connus parce qu'il me manque 2 ans, mais il y a 50 ans, nous en étions encore à ce niveau-là. Nous n'allons

évidemment pas remonter aussi loin, mais globalement, ne serait-ce que dans les 5, 10 ou 15 dernières années, le matériel a assez fortement évolué. Effectivement, quand nous voyons maintenant les petites rames TER qui remplacent progressivement les trains Corail, rappelez-vous qu'il faut le passage de 10 de TER récents pour aboutir au même niveau sonore qu'une seule voiture Corail. Globalement, le matériel évolue donc. Sur le matériel voyageurs, le plus gros de l'évolution est faite – pas tout à fait puisqu'il reste encore les Corail qui sont bruyants –, et sur le train fret, le même type d'évolution est en cours, mais elle va quand même demander encore un certain temps compte tenu du nombre de wagons qui appartiennent à des propriétaires privés.

Georges BEAUJEU

Il n'en demeure pas moins que la ligne Nice-Marseille est la plus chargée d'Europe.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Dans ce cas-là, je vous rassure d'autant plus. Si c'est la plus chargée d'Europe au niveau du trafic, elle rentrera dans le critère qui va faire que les wagons fret bruyants seront interdits.

Georges BEAUJEU

Je n'ai pas les chiffres, mais sur la vallée du Rhône, on ne peut même plus circuler. Il y en a à droite et à gauche.

Je voulais dire autre chose. Un train de fret est au moins trois fois plus long qu'un train voyageurs. Or un train de fret doit rouler à 80 ou 100 kilomètres par heure, mais pas plus, à mon avis, alors qu'un train voyageurs roule à 160 kilomètres par heure, dites-vous, allez, à 130 kilomètres par heure entre Carnoules et Toulon.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Les valeurs ont été demandées et vous les avez dans le PowerPoint. Vous avez la valeur des bruits au passage des différents types de train, qui prend évidemment en compte leur longueur.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Nous prenons un dernier point, puis nous passerons aux inondations. Monsieur ?

Un intervenant dans la salle

Pour rebondir sur vos histoires de train, vous n'avez pas indiqué, dans les problématiques, les problèmes d'incendie. Comme je l'ai *a priori* déjà évoqué, je citerais la zone qui se trouve entre la gare de La Garde et la gare de La Pauline où des feux se sont déjà déclarés, en plein été. Sachant que nous connaissons maintenant de plus en plus d'épisodes de canicule et de sécheresse plus importante, si vous changez tous les freins, *a priori*, cela veut dire que les problèmes seront diminués, mais qu'en est-il puisque vous n'avez pas évoqué ce sujet ?

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Pour le coup, cela sort totalement de ma compétence. Je sais qu'il y a ce que nous appelons des « détecteurs de boîtes chaudes » sur les systèmes de freinage, mais autant je peux vous dire quel est l'impact du changement de freinage sur le bruit, autant, sincèrement, je suis incapable de vous répondre par rapport aux incendies.

Le même intervenant

Ce n'est pas le problème de l'impact du frein, etc. En fin de compte, c'est le problème général du risque incendie qu'il peut y avoir dans certaines zones.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

C'est un risque qui part évidemment du matériel roulant puisque ce sont en effet probablement des étincelles qui partent et qui mettent le feu, mais comme dans toutes les problématiques d'incendie dans la région, le problème est généralement un problème d'entretien et de maintenance des abords du réseau. Je dirais que c'est donc évidemment un sujet qui nous concerne au titre de propriétaires fonciers puisque nous avons beaucoup de zones à entretenir. Comme tout le monde, nous sommes un peu tenus à la fois – comme vous le dites – par un contexte, une conjoncture, un climat qui change, et des risques incendie qui augmentent, et en même temps par les réglementations et les ambitions de traiter les choses de plus en plus proprement du point de vue écologique. Ce n'est pas évident. Encore une fois, c'est un sujet que nous essayons de prendre à bras le corps, mais qui n'est pas propre au projet lui-même puisque c'est vraiment un sujet de maintenance du réseau.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Merci. Je vous propose maintenant que Damien Tomasi nous présente la manière dont SNCF Réseau aborde la thématique des inondations et la prise en compte de ce risque dans la démarche du projet. Je vous propose de passer assez vite sur l'ensemble des éléments de présentation sur lesquels nous reviendrons en fonction de vos questions ou des éléments d'éclaircissement que vous souhaitez.

INONDATIONS + ÉCHANGES

Damien TOMASI, Responsable environnement et développement durable (SNCF Réseau)

Je vais tenter de faire bref pour vous écouter ensuite si vous avez des questions ou des interrogations. Il faut savoir que, pour la prise en compte du risque inondation sur un projet tel que le nôtre, il y a un document maître qui s'applique à nous. Il s'agit des PPRI que nous traversons. Ce sont des Plans de Prévention du Risque Inondation avec lesquels le projet se devra d'être en totale conformité.

Il existe des zones où il y a des enjeux prégnants, où plusieurs opérations d'aménagement du territoire se font en même temps dans des pas de temps assez rapprochés, et pour lesquelles il peut exister la mise en place d'une stratégie générale multi maîtrise d'ouvrage pour concevoir de manière intelligente et coordonnée des installations et des aménagements dans des zones à risque d'inondation.

Je vous ai mis ici une liste des différents espaces stratégiques de requalification (ESR) qui existent sur le projet. C'est le cas dans la basse vallée du Var, à Nice, à Cannes, et dans la vallée de l'Huveaune au niveau du noyau villageois de Saint-Marcel.

Vous avez là l'exemple cartographique d'un ESR au niveau de Cannes. Si vous avez des questions là-dessus, je pourrai y revenir.

Notre région est caractérisée par un nombre important de phénomènes d'inondations qui sont très contrastés. Nous pouvons avoir des inondations de plaines, c'est le cas de la Siagne, nous pouvons avoir des cours d'eau torrentiels, c'est le cas du fleuve Var et du fleuve Huveaune, nous pouvons avoir des vallons couverts, c'est le cas à Cannes, et nous pouvons avoir des étalements d'eaux sur le piémont ce qui est le cas dans la zone de La Pauline. Dans cet environnement général, notre

projet peut avoir plusieurs dispositions que nous détaillerons ensuite. Soit il serait parallèle, soit il serait transversal, soit notre projet se situerait entre plaine et mer, mais il pourrait aussi traverser une zone d'écoulement diffus, c'est le cas à La Pauline comme je l'ai dit tout à l'heure.

Dans le cas où notre projet serait parallèle à un cours d'eau, le risque serait que notre aménagement empêche un débordement du fleuve majeur du cours d'eau. Dans ce cas-là, nous pouvons envisager des ouvrages de décharge qui permettent une transparence hydraulique et qui permettent du coup un équilibre des eaux. Un autre cas, dans celui d'un projet parallèle au cours d'eau, c'est que celui-ci pourrait empêcher le débordement et l'écoulement du lit majeur. Dans ce cas-là, nous allons compenser les volumes qui ont été pris sur ces volumes de débordements en créant des terrasses. Je vous l'ai mis ici, vous allez le voir, le volume que nous rajoutons ici, nous l'enlevons de la berge. C'est souvent accompagné de compensations écologiques. J'en ai vu dans le cadre de chantiers où effectivement, les bords vivants du cours d'eau – où se trouvent les plantes et où les poissons et les batraciens peuvent se reproduire – étaient en mauvais état, et où il se sont améliorés quand nous avons fait des terrasses.

Pour illustrer ce cas-là, je vous ai mis la partie de notre projet qui est parallèle au cours d'eau de l'Huveaune. C'est typiquement le cas ici : ce qui est sûr, c'est que notre infrastructure sera au même niveau que la troisième voie existante. Il n'y aura pas de remblaiement par rapport à la distance, notamment parce que nous devons avoir une obligation d'échanges entre les voies. Tout doit être au même niveau, nous ne pouvons donc pas déniveler à ce niveau-là. Le principe de compensation est ce que je vous ai expliqué en amont : ce pourrait être des ouvrages de décharge, des ouvertures d'ouvrages hydrauliques pour pouvoir laisser passer l'eau, et des aménagements de terrasses basses.

Dans le cas d'un projet qui serait transversal à un cours d'eau, le risque est évidemment qu'il y ait une modification en amont des écoulements de l'eau. Soit nous mettons donc un passage en aérien et nous recalibrons les ouvrages, soit nous passons en souterrain et, dans ce cas-là, nous essayons de modifier le moins possible ce qui se passe au-dessus de l'ouvrage avec un effet en amont, en aval, avant, pendant et après, sur la nappe phréatique, que ce soit en qualité ou en quantité.

Pour cela, je vous ai mis l'exemple d'Ollioules. La gare est ici. Nous sommes au cœur du PPRI. Je vous ai illustré là le PPRI de la Reppe où les préconisations que nous allons donner pour les chantiers pour la conception du projet sont ce que je vous ai dit plus haut, à savoir des ouvrages d'art élargis, notamment, et des compensations de volumes.

Je vous ai également parlé tout à l'heure de passages sous vallons que nous avons souvent canalisés ou déviés de leur ligne naturelle. C'est le cas, par exemple, au niveau de Cannes-La-Bocca où nous envisageons un passage souterrain sous le Font-de-Veyre et, dans ce cadre-là, nous veillerons à être bien au-dessous du lit mineur, voire nous envisagerons un élargissement de l'ouvrage hydraulique existant.

D'autres cas peuvent exister. Par exemple, je vous ai parlé tout à l'heure de terrasses au niveau des berges d'eau, mais nous pouvons aussi envisager des volumes compensatoires par des bassins. Il y en a eu quelques-uns, notamment sur l'Huveaune, qui ont été faits dans le cadre de la troisième voie.

Il faut aussi veiller à réduire et à contenir l'imperméabilisation des surfaces qui étaient naturelles et qui ne le deviennent plus du fait du projet. Et nous pouvons envisager des bassins de rétention. Nous en avons positionné un ici dans le cadre de l'aménagement de La Pauline. Il n'est clairement pas définitif, mais nous envisageons en tout cas de le mettre. Nous l'avons dimensionné.

Vous avez là un exemple d'écoulement diffus entre l'Eygoutier et le Gapeau. En regardant la carte hydrogéologique, nous pouvons imaginer que dans la zone où nous sommes – notre aménagement se situe ici, La Pauline-Hyères étant ici et Marseille-Vintimille étant ici –, une fois que tous ces cours d'eau sont chargés, cela va créer une zone inondable qui est relativement basse. C'est effectivement ce que nous voyons sur les cartes de classement des zones inondables. Nous pouvons nous apercevoir qu'effectivement, c'est une zone inondable très large, mais qui n'est pas totalement prégnante puisque c'est plutôt de l'écoulement assez diffus. Dans ce cadre-là, si toutefois nous faisons notre ouvrage en saut-de-mouton (en remblai), nous veillerons à une transparence hydraulique.

Je vous ai mis cette petite carte en bas parce qu'en fait, dans le cadre de la concertation, il nous a été dit que c'était à ce niveau-là qu'il y aurait une concentration de l'écoulement des eaux en cas de pluie.

Il y a aussi une autre problématique, c'est l'artificialisation des sols.

Voilà. J'ai essayé d'être relativement court.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Merci, Damien. Merci pour la clarté et la concision. Monsieur ?

Le même intervenant

Vous finissez par La Pauline. Vous nous parlez d'un saut-de-mouton, de remblais, et de tous les traitements, mais il y a la solution du terrier et de la piscine.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Pour un ouvrage qui serait sous le niveau du terrain naturel, dans une zone dite inondable, comment la sécurité des passagers ou des ouvrages serait-elle assurée ?

Le même intervenant

Surtout que vous dites que vous allez prévoir des bassins de rétention en cas de saut-de-mouton ! Le terrier serait déjà un bassin de rétention !

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Oui, c'est cela. Nous n'aurions pas besoin de le faire, il se ferait naturellement (*rires*). Non, la problématique est complètement différente. Elle est plus vis-à-vis de l'inondabilité du souterrain. Nous savons que, de toute façon, nous risquons d'avoir un ouvrage à construire partiellement dans la nappe. Nous risquons donc d'avoir des pompes de relevage pour veiller aux situations courantes, mais nous connaissons les problématiques des pompes de relevage : c'est que d'une part, elles doivent être maintenues correctement – ce qui est le rôle du mainteneur et du gestionnaire d'infrastructure –, mais que, d'autre part, elles sont dimensionnées pour un certain nombre de situations, mais pas forcément pour des crues exceptionnelles.

Quand nous serons dans les études précises, la question se posera de savoir quel risque nous prenons à laisser ce passage éventuellement s'inonder dans des cas de crues exceptionnelles. C'est une possibilité que de dire : je dimensionne mon ouvrage, les pompes de relevage, etc., pour un certain nombre de crues, mais pas forcément pour une crue exceptionnelle. Dans ce cas-là, je mets un dispositif d'alerte qui évite d'avoir un train dans la trémie alors que c'est inondé. En général, dans ces cas-là, les trafics se sont arrêtés un peu avant. Le risque est donc assez modéré. Par contre, je peux accepter que ma trémie soit inondée pendant un certain temps, et que nous mettions deux jours à la vider. Peut-être est-ce acceptable.

Et puis, il y a une autre particularité de cet ouvrage si nous le faisons, c'est qu'en termes de topographie, il est quand même situé dans une zone plutôt en butte. Ces accès ne sont donc pas sur des points bas, ce qui est plutôt favorable. Si ça ne l'était pas assez, et si nous voulions vraiment

nous prêter à un niveau de risque assez faible, que nous essayions de nous préserver en de multiples cas de l'inondation de cette trémie, nous pourrions aussi ajuster ce que nous appelons le « profil en long », c'est-à-dire l'altitude de la voie à son entrée. Vous connaissez ce dispositif en routier. Je pense au vieux Port de Marseille, mais il y a plein d'autres endroits où, dans des zones inondables, nous avons une espèce de rehausse à l'entrée des parkings, qui sont en fait des barrages pour les inondations. Nous pouvons imaginer la même chose sur cette voie-là.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Merci. Y a-t-il d'autres questions sur la maîtrise et la gestion des inondations ? Monsieur ?

Georges BEAUJEU

Pourrions-nous revenir sur la gare d'Ollioules, s'il vous plaît ? Vous avez la Reppe. La Reppe est une rivière très capricieuse. En 1980, dans les gorges d'Ollioules, il y a eu 6 morts. Quand vous voyez le PPRI, la zone inondable, cela vous laisse à réfléchir !

En effet, vous allez être obligés d'élargir le pont qui passe sur la Reppe à la fois en longueur et en largeur. En plus, il y a l'autoroute. Il faut savoir si les berges ont été bien entretenues parce qu'il pourrait y avoir un problème sur les berges. Vous savez que le lit de la rivière appartient à la commune et que les berges appartiennent aux propriétaires terriens. Or à Sanary, il se trouve des propriétaires terriens qui n'entretiennent pas leurs berges.

Je vais continuer sur les expropriations à la gare d'Ollioules. Vous expropriez et vous comptez faire des parkings de délestage. Sommes-nous d'accord ?

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Oui. Évidemment, si c'est un pôle d'échange qui a notamment la vocation de permettre aux automobilistes venant de l'ouest de venir prendre le train, il y aura des parkings.

Georges BEAUJEU

Réfléchissez bien aux parkings de délestage qui seront en zone inondable, voilà. C'est tout ce que j'ai à vous dire.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Alain, peux-tu répondre ?

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Oui, oui. Dans les plans que vous pouvez voir sur internet maintenant, puisque cela a été mis sur la fiche, nous prévoyons de neutraliser des parkings parce que nous créons deux voies tiroirs, et nous restituons les parkings au sud. Nous serons donc dans une zone inondable, tout à fait. Mais du point de vue réglementaire, nous pouvons faire des parkings dans ces zones-là dans la mesure où nous n'avons pas de dispositif d'accueil de public.

Après, d'autres solutions sont envisagées. Nous pouvons aussi envisager – pourquoi pas ? – d'étendre le parking sur pilotis au-dessus. Pour que la zone de stationnement évite la zone inondable, plusieurs solutions existent. Logiquement – comme le disait Damien Tomasi –, si nous venons diminuer quelque part la surface de la zone inondable, nous sommes obligés de la restituer ailleurs, mais le principe pour ce parking serait de ne pas diminuer cette surface de zone inondable. Mais par rapport à votre remarque, nous en sommes conscients.

Georges BEAUJEU

Si vous voulez faire les parkings, faites-les au nord ! C'est moins inondable. Vous avez la possibilité de le faire.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Nous avons une réunion prévue le 7 octobre prochain où nous allons spécifiquement aborder tous les aspects inondables et autres de l'aménagement. Ici, nous venons vous donner des principes. Ce que j'entends dans l'intervention de Monsieur, c'est qu'à travers une connaissance plus fine du secteur et de la phénoménologie des crues, il serait peut-être possible d'optimiser les aménagements.

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

C'est exactement ce que j'allais dire. Nous vous avons entendu, comme nous avons entendu aussi l'exemple que montrait Monsieur Tomasi quand nous sommes allés voir le riverain à La Pauline qui nous a dit que lorsqu'il y avait des inondations, elles étaient plutôt concentrées à l'endroit qu'il nous a indiqué.

Jean-Pierre LORNET

Je voulais vous poser une question sur un sujet qui n'a, semble-t-il, pas été traité sur le bruit, et qui pourrait être traité sur les inondations, à propos des végétaux-écran bruit et, bien entendu, de

l'alimentation en eau. Pourrons-nous reposer cette question du traitement contre les inondations grâce aux végétaux ?

Ma deuxième question va porter sur une remarque sur les instances auxquelles vous faites allusion sur la basse vallée du Var, à savoir les services qui ont en charge avec vous le PPRI. Avez-vous également fait appel aux travaux du SMIAGE (Syndicat Mixte Inondations, Aménagement et Gestion de l'Eau Maralpin) qui est un organisme récent du Conseil départemental des Alpes-Maritimes syndicalistes contre les inondations ?

Enfin, j'ai une troisième question qui est une conséquence de tout cela : avez-vous abordé aussi le risque tsunami ?

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Je ne vais pas pouvoir répondre sur toutes les problématiques, mais j'avais effectivement oublié la question concernant le traitement paysager. La direction générale d'ingénierie dans laquelle je travaille prend en compte l'ensemble des problématiques, et je suis même physiquement dans le même bureau que les paysagistes. Nous travaillons donc évidemment en collaboration ensemble sur les types de réponses possibles. Nous vous avons présenté différentes photos. Ce sont un certain nombre d'aménagements paysagers comme, par exemple, les murs réalisés en gabion qui peuvent laisser une certaine transparence par rapport à l'eau, justement, et qui peuvent éventuellement être végétalisés. C'est donc évidemment une problématique que nous prenons en compte à la fois sur l'aspect végétalisation, sur l'aspect intégration paysagère, mais cela peut également avoir un impact sur les écoulements d'eau.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Sur les autres points, je ne crois pas que nous ayons rencontré le SMIAGE. Quel est son périmètre de compétence géographiquement ?

Jean-Pierre LORGNET

Les Alpes-Maritimes.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Non. À mon sens, non. Je ne crois pas. Il est donc bien de nous le signaler, et nous les contacterons.

Sur la submersion marine, en effet, le sujet du retrait du trait de côte et de la submersion marine est presque un sujet de société aujourd'hui, en tout cas d'aménagement, c'est sûr. Nous avons rencontré, par exemple, la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) qui avance à petits pas là-dessus. Elle a notamment un travail avec un certain nombre de projets qui sont un peu des projets de recherche, parfois un peu plus appliquée, notamment à Saint-Raphaël ou ce genre de choses, mais nous ne pouvons pas dire que cela se traduise encore très clairement dans les documents d'urbanisme ou de programmation, en tout cas, pas partout.

De notre côté, très concrètement, dans les études, les hypothèses de dimensionnement hydraulique tiendront compte de scénarios d'augmentation de la température et d'augmentation du niveau d'eau. Dans des cas d'aménagement comme à Cannes, par exemple, où nous comprenons que ce sujet du trait de côte est très important, nous avons un sujet partiellement technique, qui est aussi partiellement un sujet d'aménagement politique au sens noble du terme, c'est-à-dire : que voulons-nous faire de cette basse vallée de la Siagne ? Il y a eu des travaux de l'école d'architecture – nous pouvons le citer – marseillaise, par exemple, que vous connaissez peut-être, qui sont extrêmement ambitieux avec des reconversions, mais qui entraîne le déplacement de l'aéroport de Mandelieu ou ce genre de choses. Je ne crois pas qu'aujourd'hui les décisionnaires soient encore prêts pour des schémas de ce type-là qui, du coup, remettrait en cause le positionnement de la ligne existante dans le secteur.

Aujourd'hui, en cohérence avec les différents documents de programmation qui existent, la ligne reste là où elle est. Il s'agit donc de prévoir un aménagement qui tienne compte de cette rehausse des eaux, mais qui reste sur les mêmes fondamentaux. En disant cela, je parle de garder une côte à Cannes, une côte *a priori* de nature touristique, et nous cherchons un aménagement qui permette les écoulements d'eau et qui rehausse éventuellement. Il faut donc prévoir les bons niveaux de remblai, les bonnes dispositions de stockage d'eau en amont, de transparence, etc. Il y a même des réflexions – et vous le savez sans doute – sur un éventuel dévoiement de La Frayère.

Ce sont toutes des réflexions qui sont plutôt à un stade de maturité amont. Ce sont des projets de recherche. C'est assez ouvert, mais nous en tenons compte en tout cas dans les études hydrauliques, dans les hypothèses de base qui nourrissent nos réflexions.

Jean-Pierre LORGNET

Ma question va plus loin. Elle concerne le risque tsunami. Clairement, sur la ville de Nice, toute la vieille ville serait submergée. J'aurais voulu savoir en effet si, au-delà du trait de côte, le risque tsunami lié à une catastrophe naturelle de type tremblement de terre avec les probabilités que nous connaissons sur la Côte d'Azur avait été ne serait-ce qu'évalué, et si les mesures nécessaires avaient été imaginées.

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Je m'occupe du 13 et du 83, mais nous construisons les ouvrages en suivant les normes sismiques en fonction des secteurs, et il est vrai que Nice, dans la cartographie des risques sismiques, présente tout de même un risque important. Après, s'agissant du tsunami, prévoyons-nous un dispositif qui pourrait arrêter une vague de 10 mètres de haut ? Honnêtement, non, je ne pense pas. Il est vrai que nous ne sommes pas dans une installation type centrale nucléaire, par exemple, où les conséquences d'un incident pourraient être dramatiques sur un périmètre de 50 ou 100 kilomètres peut-être.

Sur le 13 – puisque je m'occupe du 13 et du 83 –, nous ne prenons pas en compte le risque tsunami, et sur le 06, je mets un peu du conditionnel, parce que je ne m'occupe pas du secteur, mais honnêtement, je ne pense pas. Mais le risque sismique, oui, vraiment oui.

Jean-Pierre LORGNET

Je pensais particulièrement à la gare de Cannes-Marchandises, Cannes-La-Bocca qui a vocation à devenir une gare TER/TGV. Ce n'est pas un petit périmètre en effet, quand on pense à ce risque.

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

C'est noté.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Ce que je vous propose, dans la gestion des thématiques, c'est que nous puissions aborder la manière d'appréhender la gestion des matériaux, notamment et principalement sur le secteur de Marseille puisqu'avec la gare Saint-Charles souterraine et les tunnels d'entrée et de sortie de cette gare, il y aura des mouvements importants de matériaux qui impliqueront, à la fois localement pour leur gestion, mais aussi pour leurs zones de dépôt, des dispositions très particulières.

GESTION DURABLE DES MATÉRIAUX+ ÉCHANGES

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Sur la partie gestion des matériaux qui est quand même un enjeu assez fondamental sur les chantiers, notamment sur Marseille puisque nous évoquons les phases 1 et 2 et que, quand nous prenons l'ensemble des phases 1 et 2, les grosses quantités de matériaux qui peuvent poser problème se situent plutôt sur le 13.

C'est tout de même un sujet dont nous nous occupons depuis assez longtemps puisque, dès 2013, nous avons mis en place ce que nous appelons des « comités thématiques », et notamment un comité thématique « Stratégie des matériaux » qui regroupait plusieurs entités. Il y avait l'État, les collectivités, la filière des carrières et granulats, et la filière du BTP, l'idée étant de réfléchir ensemble. En effet, tout seuls, nous ne sommes pas forcément les plus pertinents pour trouver des solutions sur l'évacuation et le retraitement des matériaux. Nous avons donc sollicité toutes ces entités pour réfléchir là-dessus.

D'autre part, quand nous allons aborder la phase de l'enquête publique, nous avons l'obligation de répondre à la question de la gestion des matériaux. Sur les territoires également – surtout dans le 13 –, nous avons l'obligation d'expliquer aux gens ce que nous faisons des matériaux et comment nous les évacuons. Nous avons eu lundi dernier une réunion publique sur Marseille-Nord et, évidemment, la question est venue : « *Vous allez creuser un tunnel, vous allez sortir plusieurs milliers de mètres cubes, par où vont passer les camions et où allez-vous les mettre ?* » En phase travaux, des ajustements auront forcément lieu, mais toujours sur la base des prescriptions que nous aurons données dans le dossier d'enquête publique.

L'exemple de Marseille est celui où nous avons la problématique la plus prégnante. En termes de quantité, nous avons quand même au global à peu près 1,7 million de mètres cubes à évacuer. J'ai représenté en rouge, sur le secteur de Marseille, les travaux qui concernent les enjeux matériaux : le tunnel nord qui fait à peu près 4,8 kilomètres de long, une gare souterraine qui fait 400 mètres de long sur 25 mètres de profondeur et 46 mètres de large, et le tunnel est qui fait 3,2 kilomètres de long. Cela fait donc globalement un volume de matériaux à traiter ou à évacuer de 1,7 million de mètres cubes. Nous avons 800 000 mètres cubes pour la zone gare souterraine, Abeilles, et les entonnements (zone de raccordement du tunnel sur la gare). Nous avons le tunnel Nord avec à peu

près 580 000 mètres cubes de matériaux qui vont sortir, et le tunnel est et les trémies avec 345 000 mètres cubes qui sortiront *a priori* plutôt de ce secteur-là.

Dans le phasage que nous avons envisagé aujourd'hui sur les travaux de creusement de l'ensemble, nous creusons le tunnel Nord depuis le nord, et tous les matériaux sortent par là. Pour le tunnel est, c'est pareil. Nous le creusons depuis l'est, et les matériaux sortent ici. Et pour la gare, pour l'instant, nous extrayons les matériaux depuis la gare, et il faut trouver un système pour les évacuer. La grosse différence, c'est qu'ici, nous sommes quand même assez proches des infrastructures routières majeures et structurantes, comme la L2 et l'A50. Là, nous sommes proches de la L2 et de l'A7. En revanche, ici, même si l'A7 est proche, nous sommes quand même dans un milieu urbain très dense avec un enjeu sur le cheminement des camions – si cette solution était retenue, mais ce n'est pas celle que nous poussons – qui pourrait être préjudiciable pour les riverains pendant les travaux.

L'élément qu'il faut voir aussi par rapport aux enjeux travaux, c'est la durée, c'est-à-dire qu'en fait, même s'il y a beaucoup de camions, nous ne parlons pas de travaux de 2 ou 3 mois. Nous parlons de travaux qui vont durer plus d'une année, deux ans, voire plus en fonction des sites.

Que faisons-nous de ces excédents ? Sur Saint-Charles, il s'agit d'une gare, la solution logique, et celle à laquelle nous pensons en premier, est donc de dire que puisque des trains arrivent, nous faisons venir des trains de matériaux et nous évacuons les matériaux par le train. Comme cela, finalement, il n'y a au moins plus de nuisance liée au trafic de poids lourds en chargeant les matériaux par le train. Il y a tout de même des contraintes à charger les matériaux sur le train : il faut déjà aménager des voies spécifiques pour pouvoir charger les matériaux dessus. Cela, nous savons le gérer. Quand nous les évacuons, si nous voulons les mettre en dépôt, il faut les amener dans des endroits particuliers. Nous ne pouvons pas les emmener dans n'importe quelle carrière. Il faut qu'elles soient embranchées sinon nous aurions trop de ruptures de charge. Nous ne sommes pas en ligne nouvelle, mais s'il faut faire 40 kilomètres de ligne nouvelle pour ramener les matériaux vers une carrière, quelque part, cela peut aussi poser problème. L'idée, le principe général, d'évacuer les matériaux sur le fer, ce n'est pas forcément pour les amener à 3 kilomètres, parce que, dans ce cas, le fer n'est pas pertinent. C'est plutôt pour les déposer dans des carrières embranchées.

D'autres solutions peuvent exister. Nous pourrions éventuellement les amener par le port de Fos-sur-Mer avec un système de chargement sur bateau. Je crois que c'est ce qui a été fait sur Nice

pour le tramway parce que le tramway passe un tunnel. Ils ont ensuite chargé les matériaux sur le vieux port sur des barges. Nous pourrions aussi envisager cela.

Si une partie des matériaux s'évacue par transport, il faut que nous essayions de limiter la distance parcourue pour aller aux camions. L'avantage que nous avons sur Marseille, c'est que nous avons quand même plein de carrières autour. Autant c'est un enjeu sur le secteur niçois parce qu'il n'y a pas beaucoup de sites de dépôts, autant, sur le secteur marseillais, nous avons beaucoup de carrières qui entourent la ville de Marseille. C'est donc une possibilité, moyennant le respect des contraintes de transport, de pouvoir amener des matériaux dans des carrières assez proches.

Vous avez là l'exemple d'une évacuation par fer que nous pourrions envisager sur le site de Saint-Charles. Pour vous situer, vous avez là la gare historique. Nous avons tous les plans de voie qui partent par là avec toutes les voies de surface. La gare souterraine est sur le site des Abeilles, ici. Elle fait 400 mètres. Là, nous avons des voies à quai supplémentaires. Les voies en rouge sont les voies nouvelles que nous créons, et les voies en bleu seraient les voies de chargement. Le principe est de créer un faisceau de voies ici, et ici un silo de chargement sur la cour des Pierres qui fait aussi globalement partie du domaine de la gare Saint-Charles, mais qui est plutôt dédié, aujourd'hui, aux opérations de stockage de matériaux pour la maintenance. Un silo ressemble à cela. Nous amenons des matériaux par bande transporteuse, ici, et nous les mettons dans les silos. Une fois que les matériaux sont amenés dans les silos, des trains vont dessous et les matériaux sont chargés. Les trains de ce type-là sont des trains qui peuvent prendre jusqu'à une cinquantaine de tonnes de matériaux. Je ne sais plus qui parlait des essieux. Oui, c'est vous. Vous voyez donc un peu le type de conception que nous pouvons envisager si nous décidons d'évacuer les matériaux par le fer.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Juste un point : qu'est-ce qu'une bande transporteuse ? Est-ce un tapis roulant ?

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Oui, une bande transporteuse est un tapis roulant comme nous pouvons en voir parfois dans les carrières ou quand on est sur l'autoroute vers Gap, à un moment donné, il y a une bande transporteuse qui passe près de l'autoroute. C'est à peu près ce principe-là.

Si nous évacuons par camion, sur le site de Saint-Charles, par rapport au débit de creusement où nous cherchons une cadence de creusement de 1800 à 2000 mètres cubes par jour, cela

représenterait un camion toutes les 3 minutes par sens pendant presque 2 ans c'est-à-dire un camion toutes les 90 secondes. C'est donc une solution qui paraît difficilement acceptable d'autant plus que c'est une des zones de l'hypercentre de Marseille.

Ce que nous avons envisagé par camion, ce serait potentiellement de faire une bande transporteuse ici qui ramènerait les matériaux jusqu'à la place Victor Hugo et, de là, mettre un silo de chargement pour camion qui, après, rejoindraient directement l'A7.

Je le répète : aujourd'hui, ce n'est pas la solution que nous privilégions. C'est une solution de secours. Ce que nous privilégions, c'est la solution de l'évacuation par fer de tous les matériaux depuis le site de Saint-Charles. Après, nous retrouvons les camions de chargement pour aller rejoindre l'A7 avec un axe structurant de transport. Une fois que les camions sont sur l'autoroute, ils « font leur vie ». Ils vont vers le site de dépôt, mais une fois qu'ils sont sur l'autoroute, il n'y a plus de nuisances liées à l'emprunt d'une voie périurbaine. Si les camions y passent alors que l'autoroute est saturée, elle va être sursaturée. Nous imposons à l'entreprise de plutôt circuler en heures creuses.

Une autre solution serait de modifier le phasage des travaux, c'est-à-dire : plutôt que de dire que nous creusons à l'est, nous creusons à l'ouest et, en même temps, nous creusons la gare et nous évacuons les matériaux depuis la gare, nous commencerions par faire un tube depuis l'est jusqu'à la gare Saint-Charles. Là, c'est au niveau de la Parette et de l'ouest et, une fois que nous avons creusé ce tuyau-là, parallèlement, nous faisons un petit puits d'attaque ici sur le site de la gare, et nous venons évacuer les matériaux depuis le tube pour les amener en périphérie de Marseille. Ce n'est pas pour cela que le problème est résolu parce qu'autant sur la partie est -marseillaise que sur la partie nord, il y a tout de même des camions qui vont rejoindre l'autoroute et là, nous avons déjà regardé ce que cela pouvait donner pour essayer, par exemple, de créer une voirie pour ramener assez rapidement les camions sur la L2 ou alors, sur la partie est, essayer de trouver les chemins les moins pénalisants pour aller sur la L2 puis sur l'autoroute A7.

Voilà. C'était un petit zoom assez rapide. En complément, si nous évacuons tout par la route au niveau de Saint-Charles, cela fait tout de même un camion toutes les 90 secondes (toutes les 3 minutes par sens) ce qui fait déjà pas mal. En termes de train, cela ferait 5 trains par jour. Un train arriverait le matin de bonne heure avant l'heure de pointe, il se chargerait la journée, et il repartirait le soir pour un cycle de dépôt.

De la salle

Combien de camions un train fait-il ?

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Je vais faire un calcul rapide ! Les camions font 15 mètres cubes. Si nous prenons 10 mètres cubes de matériaux en place, nous allons dire que cela fait *grosso modo* 14 mètres cubes (je ne sais pas si vous avez déjà fait un trou chez vous, mais le tas que vous avez à côté est différent du trou que vous avez creusé). Les capacités d'un train sont de 50 tonnes par wagon, et nous avons 18 wagons, sachant que la densité est de 2,4, je laisse Damien Tomasi faire le calcul (*rires*).

Grosso modo – si vous voulez – en termes de volume, nous avons considéré que 100 trains de 18 wagons étaient équivalents à 200 camions par jour.

En attendant que le calcul soit vérifié, je peux prendre une autre question.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Monsieur ? En attendant que le calcul soit vérifié (*rires*).

De la salle

Cinq fois 18, cela fait 90 wagons pour 200 camions.

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Ce sont 18 wagons, il doit y avoir 5 trains par jour, et nous avons 200 camions.

De la salle

Cela fait donc 90 wagons pour 200 camions.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau)

Le calcul donne à peu près 25 trains. Un train représente donc en gros entre 20 et 25 camions.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Monsieur ?

Philippe MIAUX, association « Basta Ligne Nouvelle Biot »

Bonsoir à tout le monde. Je suis Philippe Miaux, de l'association « Basta Ligne Nouvelle Biot ». J'ai lu que le titre de l'atelier était « Environnement et développement durable ». Je regrette un peu que le développement durable soit réduit à la gestion des matériaux.

Secondement, je m'offusque un peu – par rapport à l'autre fois à Nice – que les phases 1 et 2 soient déconnectées de la phase 3.

Un autre remarque concerne aussi le développement durable, c'est que la gare TER de Cannes-La-Bocca sera apparemment provisoire, donc détruite dans l'avenir. Ne serait-il pas plus intéressant de garder cette gare TER qui, en fin de compte, ne concerne que les usagers « travailleurs » du quotidien, et de construire une gare TGV à côté en conservant cette gare TER ?

Je voulais aussi rajouter autre chose. Il apparaît clair que le fait de faire 4 voies – de mémoire – TGV en gare de Saint-Augustin, que vous appelez gare de Nice-Aéroport, et 2 ou 4 voies – je ne sais plus – à Cannes-La-Bocca vient forcément du fait qu'il y aura une ligne nouvelle.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Sur le fait que nous n'évoquions pas la phase 3 dans la présentation, le projet continue à comporter 4 phases, comme nous l'avons présenté, mais la feuille de route de la SNCF, qui obéit aux décisions ministérielles notamment, ainsi qu'aux décisions du comité de pilotage plus généralement, a bien été cette année de faire des études sur les phases 1 et 2 en vue de préciser le programme d'opérations et de le présenter en concertation puisque ce sera le cœur de l'enquête publique. En effet, nous ne fuyons pas le débat sur les phases 3 et 4, mais ce n'est pas ce sur quoi on nous a demandé de travailler, et il n'y a pas d'éléments nouveaux par rapport à ce qui avait été étudié précédemment, ce pour quoi nous ne nous sommes pas concentrés sur ces phases-là.

Sur l'aspect environnement et développement durable, peut-être les thématiques abordées dans cet atelier sont-elles partielles. Nous avons dit au départ que nous étions ouverts à en introduire d'autres si c'était nécessaire. Certaines seront traitées dans l'atelier socio-économie. Une question nous a été posée tout à l'heure en début de séance sur le bilan carbone, cela renvoie plutôt à des études de trafic et plus générales. Il y a donc en effet des considérations qui seront traitées par ailleurs, mais sur le cas particulier de La Bocca, vous avez partiellement raison, c'est-à-dire que sur le site de Cannes-Marchandises, nous prévoyons en phase 2 une gare TER à 4 voies à quai en effet. Cette gare peut être en deux endroits selon la variante que nous choisirons (Pierre Semard ou

Sicasil). Dans le cas du Sicasil, nous sommes plus dans l'esprit d'éviter la fausse manœuvre par rapport à la phase suivante parce que nous nous plaçons sur le même axe que là où se trouvera la gare TGV si elle se construit en phase 3. Quelque part, nous sommes donc cohérents en termes d'aménagement général, en termes de transversalité, d'accès à la côte, etc. Nous préparons déjà le terrain. Mais il est vrai qu'aujourd'hui, nous ne savons pas garantir que nous ne toucherons absolument pas cette gare-là pour construire la gare TGV derrière.

Pourquoi ? C'est une question à laquelle tous les projets sont confrontés, c'est-à-dire que nous avons l'arbitrage entre les coûts à 10 ans sur un projet qui commence à se durcir dans les grandes lignes, et les coûts d'une phase ultérieure que nous connaissons moins. En effet, nous avons un effet potentiel de fausse manœuvre que nous essayons de limiter au mieux, mais qui ne peut pas être totalement évité. Il faut se rendre compte qu'aujourd'hui, dans le cadre aussi des contraintes budgétaires qui ont été celles du COI (Conseil d'Orientation des Infrastructures) qui a quand même dit des choses sur les niveaux possibles d'engagement de l'État, nous travaillons quelque part avec cette contrainte financière d'investissement. Elle peut bouger un peu, mais c'est aussi pour nous un curseur dans la construction du projet.

Or le site de Cannes-Marchandises est un site assez compliqué. Nous l'avons expliqué à plusieurs reprises. Il y a des fonctions ferroviaires qui sont absolument à conserver : c'est tout ce qui permet de faire les travaux sur la ligne jusqu'à l'Italie. C'est en gros le grand chantier où se garent les trains qui permettent de faire les travaux d'entretien du réseau. Nous ne pouvons pas y renoncer. Y placer une gare TER est un exercice un peu compliqué, et si nous la mettions au milieu de la base travaux, nous aurions un coût vraiment supérieur à celui que nous avons aujourd'hui. D'autre part, nous ne serions pas sûrs d'être parfaits par rapport à la phase suivante que nous n'avons pas suffisamment étudiée.

Je dirai que le débat sur la phase 3 continuera à s'ouvrir. Une des deux options – celle de Sicasil – est plus cohérente et limite les fausses manœuvres par rapport à la ligne. Nous faisons du mieux que nous pouvons pour ce sujet de Cannes-La-Bocca, mais nous ne pouvons pas éviter totalement les fausses manœuvres. Si nous reprenons – et vous l'avez cité – l'exemple de Nice-Aéroport, nous avons aussi essayé de limiter au maximum les fausses manœuvres. Nous avons donc réorienté le projet – que vous connaissez aussi – de déplacement de la gare de Saint-Augustin. Nous avons donc fait modifier un peu le projet pour qu'il soit compatible avec le projet LNPCA de phase 1. Les

quais sont exactement bien positionnés pour pouvoir être agrandis, élargis, etc. Nous n'aurons pas besoin de reprendre la voie ni les quais.

Chaque fois que nous pouvons, nous évitons donc les fausses manœuvres, mais il y a tout de même des limites à cet exercice.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Une partie de la question de Monsieur portait également sur le nombre de voies à quai qui laisseraient préfigurer la ligne nouvelle dans l'avenir. Ces voies à quai préparent-elles les lignes nouvelles ou ont-elles d'ores et déjà une fonctionnalité ? Je pense que c'était une partie de la question de Monsieur.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Sur Nice-Aéroport, les 4 voies à quai ont une fonction qui est nécessaire pour la phase 2, c'est-à-dire pour la circulation des TER sur la Côte d'Azur dans la mesure où elles permettent – c'est d'ailleurs la même fonction que celle de la quatrième voie à Cannes – ce que nous appelons un « alternat ». En langage ferroviaire, cela signifie « permettre à deux trains de se garer à quai en même temps », ce qui est en quelque sorte une marge de manœuvre dans l'exploitation pour pouvoir rattraper les retards, avoir un train si un train s'arrête à quai plus longtemps que prévu pour un problème de voyageurs, etc. Celui qui le suit peut alors se garer à côté, et il n'est pas obligé d'attendre derrière. Nous limitons donc les propagations d'incidents.

Quand nous avons fait les études précédentes – pour rester sur le sujet Nice-Aéroport –, et que nous avons donc cette section de ligne nouvelle entre Cannes et Nice qui est maintenant prévue en phase 3, nous avons identifié qu'il fallait une gare de Nice-Aéroport à 6 voies à quai. Actuellement, si nous nous fions à ces études, la phase 2 ne suffit donc pas, et quand nous aurons cette section de ligne nouvelle, il faudra de nouveau revenir sur Nice-Aéroport. Dans l'esprit de ce que je vous disais, pour éviter autant que nous le pouvons les fausses manœuvres, nous avons prévu, dans le positionnement du bâtiment voyageurs, de le mettre suffisamment au nord pour laisser l'espace de ces deux voies à quai supplémentaires si elles devaient venir.

En ce qui concerne Cannes-La-Bocca, les 4 voies à quai sont également justifiées par les seuls besoins de service de la phase 2. Pourquoi ? Parce que Cannes-La-Bocca devient le terminus de la zone des TER. C'est là où un certain nombre de TER qui circulent entre Cannes et Vintimille vont faire demi-tour. Faire demi-tour, c'est consommateur de voies à quai puisque les trains s'y arrêtent

plus longtemps que quand ils sont au passage. Nous avons donc besoin de 2 voies que nous appelons des voies « tiroirs », qui sont des voies où les trains font demi-tour, qui sont isolées de 2 autres voies qui permettent aux trains au passage de s'arrêter.

C'est un dimensionnement qui est vraiment nécessaire pour la phase 2.

De nouveau, de la même façon que sur Nice-Aéroport, les études précédentes montraient qu'en phase 3, nous devrions avoir besoin de 6 voies à quai également puisque nous aurons plus d'arrêts de TGV – si cela devient une gare TGV –, et nous aurons une bifurcation à proximité puisque nous aurons la voie classique qui continuera à partir sur Nice (celle qui existe), puis la ligne nouvelle qui part directement vers Sophia-Antipolis.

Voilà, je ne sais pas si j'ai répondu à votre question.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Entre les deux variantes (Sicasil et Pierre Sémard), Monsieur évoquait aussi la possibilité de pouvoir laisser la gare TER là où elle est aujourd'hui, si j'ai bien compris votre question. Est-il possible de la laisser là et d'avoir un niveau de service augmenté comme vous l'évoquez ?

Philippe MIAUX,

C'est la gare TER qui est prévue à l'est, c'est-à-dire touchant Pierre Sémard.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je ne suis pas sûr d'avoir compris la question.

Philippe MIAUX

Dans le cadre du développement durable, vous allez construire une gare TER à l'est – je ne sais plus dans quelle variante – et, si elle est construite, vous allez la détruire pour faire la gare TGV/TER. Il serait peut-être plus intéressant de garder la gare TER, et de faire la ligne TGV sachant que, d'après moi, c'est pour faire une relation entre la gare TGV et l'aérodrome de Canne-La-Bocca, je suppose.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Non. Le desserte de l'aéroport de Mandelieu – c'est cela que vous évoquez – n'était *a priori* pas au centre de la problématique. S'agissant du déplacement de la gare de La Bocca un peu plus à l'ouest de là où elle est aujourd'hui, l'idée est plutôt de la mettre au cœur du projet urbain. Vous savez en

effet que la ville de Cannes a l'ambition de transformer les friches et la zone d'activité d'aujourd'hui, de la densifier autant en emplois qu'en population, de faire un bout de ville, en quelque sorte. C'est le foncier qui lui reste pour développer sa ville. L'enjeu est plus cela que le lien avec l'aéroport de Mandelieu. Pour être complètement honnête, je pense que les clients de l'aéroport de Mandelieu ne sont pas naturellement non plus des gens qui ont un profil sociologique à prendre le TER spécifiquement.

Par contre, je vous suis. Cela fait partie de l'analyse comparative des deux sites qui sont à deux endroits différents du site de Cannes-Marchandises. En effet, le site que nous appelons Sicasil qui est le plus à l'ouest induit moins de fausses manœuvres que l'autre, qui s'appelle Pierre Sémard, qui est à l'est du site, encore que la question soit à nuancer parce que nous nous rentrons dans les problématiques de phasage travaux. Il faut avoir en tête le fait que, quand nous allons construire la gare TGV en phase 3 – si cela se fait –, il faudra partir en tunnel vers Nice. Si nous construisons la gare sur Pierre Sémard suffisamment au sud, nous pourrions réussir à passer en trémie, et à garder cette gare, alors que si elle est au niveau du Sicasil, nous devons remonter vers le nord. Le balancier n'est donc pas si net que cela, mais il va quand même dans le sens que vous dites. Il y a plus de fausse manœuvre à la mettre à l'est.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Tu as fait référence plusieurs fois au terme de « fausse manœuvre ». Peux-tu l'expliquer ?

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Oui, il est vrai que c'est peut-être encore du jargon, mais la fausse manœuvre, ce sont les investissements que nous faisons – certains utilisent même le terme « d'investissements frustratoires » – à un moment donné, mais sur lesquels nous sommes obligés de revenir c'est-à-dire que nous détruisons les aménagements ou que nous revenons sur les aménagements que nous avons fait dans une phase ultérieure. Nous pouvons considérer que c'est de l'argent « foutu par les fenêtres », mais c'est pour une période donnée. Il y a donc un arbitrage entre le planning, le budget disponible, et l'intérêt à long terme. Il est sûr que c'est un souci d'essayer de limiter les fausses manœuvres le plus possible, mais il faut être conscient que, parfois, nous n'avons pas le choix.

Remi QUINTON

Je voudrais revenir sur le sujet phase2/phase3. Quand vous présentez les aménagements de phase 2 sur Nice-Aéroport, vous expliquez relativement aisément ce que cela devient en phase 3.

Vous avez parlé des 4 voies à quai qui deviennent 6 voies à quai. Vous expliquez où passeront les 6 voies à quai, et les choses ont l'air prévues pour cela. Ma question s'adresse à la SNCF et, éventuellement, je mets en copie le garant : pour Cannes-La-Bocca, nous n'avons pas du tout le même niveau d'information. Il est extrêmement difficile de comprendre ce que va être la gare TGV. J'entends qu'il n'y a pas de concertation sur la gare TGV, sauf qu'il y a quand même un impact direct pour comprendre ce qu'est la gare TER et ce qu'elle va devenir à l'avenir. Et même sur ce que vous expliquiez à l'instant, pour que le public se fasse une opinion entre les deux variantes Sicasil et Pierre Sépard, il a besoin de comprendre. Vous avez fait des études sur Cannes-La-Bocca TGV, ne serait-ce que pour regarder cette variante à l'issue de la concertation de 2016 – vous n'avez pas fait cela « au doigt mouillé » –, je pense donc que le public devrait être informé, même s'il n'y a pas de concertation dessus, sur l'état de vos études, ou moins devrait-il disposer de plans sur le sujet qui permettent de comprendre : « *La gare TER est à cet endroit-là, la future gare TGV, c'est cela, le futur tunnel vers Sophia-Antipolis est localisé ici* », mais que nous ayons au moins une espèce de plan. Je ne sais pas jusqu'à quel niveau de détail vous pouvez aller, mais sinon, nous pouvons très difficilement juger des aménagements de gare TER en phase 2 à Cannes-La-Bocca.

Philippe QUEVREMONT, garant de la concertation (Commission nationale du débat public)

Je voudrais préciser la position du garant. C'est un sujet dont nous avons débattu avec le maître d'ouvrage avant l'ouverture de la concertation. Il s'agit d'une concertation sur les phases 1 et 2, et c'est au moment de l'enquête publique que, rétrospectivement, la Commission d'enquête publique regarde quelle a été la concertation faite en amont. C'est le champ de la concertation.

Maintenant, le public a des droits – il a le droit d'être informé –, et j'ai donc demandé à SNCF Réseau de répondre aux questions qui pourraient aussi concerner les phases 3 et 4. Bien évidemment, ils ne peuvent cependant répondre qu'en fonction des informations dont ils disposent puisqu'ils n'ont pas fait d'études complémentaires. Cette articulation est un petit peu compliquée, mais je voulais le préciser.

Remi QUINTON

Il y a tout de même eu des études complémentaires depuis 2016 qui ne sont pas publiques. Cela ne veut pas forcément dire tout « débiller » sur la place publique, puisque vous aurez des concertations à faire dans les règles de l'art sur ce sujet, mais il y a un niveau d'information qui est

quand même vraiment manquant – je le dis – pour juger de la phase 2. En toute sincérité, il est vraiment difficile de juger de la phase 2 en l'état des informations qui sont données.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je n'ai pas les pièces aujourd'hui. Je pense qu'en effet, nous pouvons et nous devons sans doute faire un effort de pédagogie pour dire plus précisément ce que nous pouvons tirer des études partielles qui ont été faites et qui rejoignent le sujet présent sur le risque des fausses manœuvres et la non-compatibilité.

Je pense que j'ai dit à peu près ce que nous pouvons dire sans pièce à l'appui, c'est-à-dire que, globalement, dans la solution Sicasil, nous avons une option de gare TER qui est calée côté sud (côté mer) sur les voies principales d'aujourd'hui pour que, dans la phase 2, nous n'ayons pas des travaux pharaoniques et que nous ne reprenions pas toute la base travaux. Et nous savons que nous aurons une gare TGV qui sera positionnée un peu plus au nord (un peu plus au centre du site). La compatibilité entre les deux est donc partielle.

De l'autre côté, nous avons une gare à Pierre Sémard qui est calée sur les voies principales aussi, qui empiète un peu au sud et un peu au nord. Nous nous sommes assurés du fait que la gare pouvait continuer à fonctionner avec le creusement des trémies, mais nous sommes sûrs que les quais, à terme, devront être déplacés complètement.

Après, nous pouvons peut-être rentrer dans un niveau de détail un « poil » supérieur dans des documents supplémentaires. Nous essaierons de le faire, mais nous en sommes à peu près là de la réflexion.

Remi QUINTON

Toujours sur le même sujet, même si la phase 4 est vraiment très loin, au niveau d'Aubagne et de la Penne-sur-Huveaune, nous ne savons plus où est supposé démarrer le tunnel de phase 4. Avant, il y avait une quatrième voie qui allait jusqu'à Aubagne. Maintenant, elle s'arrête avant. Pouvez-vous donc au moins localiser où se situe le début de la phase 4 ? Sans parler de la phase 4 entre Aubagne et Toulon, mais les gens sont forcément intéressés de savoir si, après la phase 2, il y a l'option de quatrième voie, où commence le tunnel.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Je voudrais juste faire un point logistique : il y a le chauffeur du transport en commun qui questionne sur l'horaire de fin de cette réunion. Il est quasiment 21 heures. Pouvons-nous lui dire dans un quart d'heure à peu près ? Si nous arrivons au terme de la réunion, cela fera 3 heures de réunion. C'est juste une question de logistique. Est-ce OK pour que nous lui disions de passer dans un quart d'heure ? Cela convient-il à tout le monde que nous terminions un peu au-delà de 21 heures ? C'est bon.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Sur la zone de « piquage » en phase 4, de la section de ligne nouvelle dans la vallée de l'Huveaune, nous n'avons pas non plus d'éléments nouveaux par rapport aux études précédentes. Le fait qu'en effet la quatrième voie, si elle se fait, s'arrêterait à la Penne-sur-Huveaune, ne change cependant pas fondamentalement la donne, c'est-à-dire que nous restons avec une base qui est d'avoir cette bifurcation à l'entrée d'Aubagne dans le secteur divergeant A50/A52. Par contre, nous avons des variantes, qui nous ont d'ailleurs été proposées par d'autres études de collectivités notamment, comme un décalage des têtes, etc. Ce sont des sujets sur lesquels nous ne sommes pas revenus. Nous en sommes toujours au même point, mais je dirais que, de toute façon, ce sont les voies extérieures qui doivent partir en tunnel. La configuration, qu'elle soit à 3 ou à 4 voie, ne change pas fondamentalement la donne. Cela se passera donc normalement dans cette zone-là, à moins que les études suivantes ne corrigent ce point-là qui, comme vous le savez, est un point d'attention particulier des habitants de la vallée de l'Huveaune, de la Penne-sur-Huveaune et d'Aubagne en particulier.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Je propose que nous consacrons la fin de cette séance à la thématique du jour. Il y aura les réunions de clôture, il y aura encore des moments pour parler du projet en général. Nous avons entendu votre demande d'éléments complémentaires pour éclairer les éléments de phases 1 et 2. Je pense que, dans la mesure du possible, ils devraient être amenés d'ici la fin de cette concertation. Ce sont les problèmes d'interface entre les phases 1 et 2 et la phase 4 dans les zones concernées. Je pense qu'il y aura un peu de temps pour le faire.

Nadyne CHEVRET, Présidente de l'association « Stop Nuisances Cuers »

Merci. J'ai simplement une question. J'ai été très choquée lors de la séance précédente où nous avons appris que, malgré le saut-de-mouton, la bifurcation de La Pauline, Hyères ne bénéficiait d'aucune amélioration ni dans la gare ni dans la desserte. Quand nous parlons du train du quotidien, il faut bien savoir que ce sont les populations qui se déplacent de Hyères vers Toulon ou vers l'est du Var qui occasionnent énormément de bouchons à l'entrée est de Toulon. Il est quand même curieux que nous parlions de développement durable et d'utilisation du train du quotidien et que Hyères soit abandonné tant au niveau de la gare que du cadencement. Nous ne comprenons pas pourquoi.

C'est donc un peu choquant, et en étude socio-économique, j'aimerais bien que ce soit pris en considération.

Merci.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Comme vous le savez sans doute, les objectifs de desserte ne relèvent pas d'une décision de SNCF Réseau. C'est quelque chose qui dépend de l'autorité organisatrice des transports, notamment de la Région pour le TER. Si nous voulions passer à plus que 2 TER par heure et par sens, ce qui est le maximum que nous sachions faire aujourd'hui sur la voie entre La Pauline et Hyères, il faudrait doubler cette voie. Si nous voulions passer à 4, il faudrait doubler cette voie. C'est un autre projet qui ne fait pas partie, aujourd'hui, de la LNPCA, et qui rencontre un certain nombre d'oppositions sur le territoire, vous n'êtes pas sans le savoir.

Par ailleurs, nous ne pouvons pas dire que, vu de Hyères, il n'y aura aucune amélioration parce que la dénivellation va permettre d'apporter de la régularité de service et de la robustesse, et cela profite à tout le monde.

Il y a aussi une autre considération qui est en discussion aujourd'hui au sein de TPM (Toulon-Provence-Métropole) qui est la suivante : quel équilibre des services sur les deux branches qui convergent à la Pauline – en gros, la vallée du Gapeau et le sillon de Hyères ? Comment les équilibrons-nous et comment faisons-nous en sorte qu'il y ait une bonne complémentarité avec les transports collectifs urbains (bus, cars, etc.) ? Peut-être est-ce aussi par ce biais-là que nous pouvons renforcer la desserte de Hyères.

Encore une fois, c'est un choix d'aménagement du territoire qui n'est pas retenu, mais qui n'était pas non plus en priorité 1 du projet précédent. Cela peut être une proposition que vous pouvez tout à fait faire.

Nadyne CHEVRET

Le doublement de la voie était prévu initialement.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Pas en priorité 1 dans le scénario qui était présenté en 2017.

Nadyne CHEVRET

Peut-être pas en 2017.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Était-ce un projet qui était inscrit dans le projet Ligne Nouvelle ou était-ce un projet en dehors du projet Ligne Nouvelle de doublement de la voie ?

Nadyne CHEVRET

Dans le projet Ligne Nouvelle.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

En priorité 2, donc en phase 4 aujourd'hui.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya)

Nous allons prendre les dernières questions puisque vous avez le bus.

Jean-Pierre LORNET

Ma question va porter sur la diapositive des principaux enjeux dans les Alpes-Maritimes, et particulièrement sur la bifurcation Cannes/Grasse. Pouvons-nous revenir dessus ? Vous qualifiez clairement 9 types de nuisances. J'aurais voulu savoir clairement ce que vous faites de celle qui s'appelle « agriculture ». S'agit-il de végétaux classés « arbres remarquables » ? Des espaces végétalisés ne devraient-ils pas être classés dans votre rubrique « végétaux » ? Dans ce cas-là, il m'apparaît qu'un cercle bleu devrait figurer sur la ville de Grasse dans la case « Agriculture ».

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Dans « agriculture », c'est vraiment l'enjeu des terres agricoles, des exploitations, et du monde agricole. Peut-être, s'agissant de ce que vous avez en tête, pourrions-nous rajouter une colonne « enjeux paysagers ». C'est plutôt quelque chose comme cela. Je le retiens.

Georges BEAUJEUX

Vous avez plusieurs tunnels que vous allez mettre en ouvrage. Nous sommes d'accord.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Dans le projet que nous présentons phases 1 et 2, c'est le tunnel de traversée sous Marseille dont nous parlons.

Georges BEAUJEUX

Les entrées de tunnel seront-elles de forme conique de manière à atténuer le souffle ? Vous savez qu'il y a un effet tampon et un effet souffle.

Jean-Philippe REGAIRAZ, Responsable du pôle acoustique et vibrations (SNCF Réseau).

Globalement, je ne saurai pas vous répondre sur la forme du tunnel, mais nous savons effectivement qu'il y a un problème de souffle. Nous avons parlé tout à l'heure du fait de mettre en place des matériaux absorbants en sortie de tunnel. Nous pouvons également travailler sur la forme du tunnel. À ce stade, je crois qu'il est beaucoup trop tôt pour déterminer la forme exacte qu'aura le tunnel.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Je compléterais juste la réponse en disant que dans les secteurs des têtes de tunnel à Marseille, nous avons une vitesse qui est relativement modérée par rapport à des tunnels qui sont sur la ligne de TGV-Méditerranée, par exemple, puisque nous sommes en ville. Nous sommes sur la ligne PLM (Paris-Lyon-Marseille), et nous circulons à 120 ou 140 kilomètres par heure, au maximum 160 kilomètres par heure. Nous ne sommes pas du tout sur des vitesses de 270 ou 300 kilomètres par heure. Cela ne veut pas dire que nous ne pouvons pas faire ce genre de dispositif, mais cela veut dire qu'il est moins important du point de vue de son efficacité.

Georges BEAUJEUX

Autre chose : avez-vous des rameaux d'évacuation qui donne sur l'extérieur ?

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Aujourd'hui, par rapport à la conception, nous n'avons pas vraiment d'évacuation qui donne sur l'extérieur. Les STI (Spécifications Techniques d'Interopérabilité) relatives à la sécurité des tunnels ne nous imposent pas d'avoir d'issue de secours vers la surface. Nous sommes en tunnel bitube, or un rameau tous les 500 mètres qui permet de passer d'un tube à l'autre offre de meilleures conditions de sécurité qu'un tunnel monotube, par exemple, où les STI nous imposent de prévoir des issues de secours tous les 1000 mètres. Aujourd'hui, nous n'avons donc pas d'issue de secours vers la surface pour le tunnel qui traverse Marseille, sauf la gare Saint-Charles que nous considérons quand même comme un lieu privilégié pour évacuer les passagers en cas d'incident dans un train, par exemple.

Nicolas GUYOT, Directeur des études Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (SNCF Réseau)

Peut-être pourrions-nous rappeler les longueurs des tunnels de part et d'autre de la ligne Saint-Charles.

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Le tunnel nord est le plus long. Il fait 4,8 kilomètres. Nous allons dire 5 kilomètres avec les trémies et les tranchées couvertes d'entrée en tunnel. Et le tunnel est fait 3,2 kilomètres auquel il faut rajouter, je crois, 50 ou 60 mètres pour les tranchées couvertes.

Georges BEAUJEU

Troisième question : avez-vous, à l'entrée de vos tunnels, des plateformes de stationnement pour des véhicules de premiers secours ?

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

De la même façon, la STI nous impose certains dispositifs de secours, notamment des aires d'accueil des passagers, des réserves en eau, et aussi des aires pour les véhicules de secours. Tout à fait. En fait, nous appliquons la réglementation en termes de sécurité. En termes de sécurité, il y a d'une part la réglementation imposée – je dirais – par les normes européennes de la STI, mais il y a aussi la réglementation qui nous est imposée par l'ITI (Instruction Technique Interministérielle) Tunnel qui était l'ancienne réglementation française pour les tunnels. Après, il y a presque le « juge de paix ». C'est ce que nous ferons en octobre prochain quand nous irons voir le patron des marins-pompiers sur Marseille qui ont leurs propres exigences.

Georges BEAUJEU

Y aura-t-il des véhicules rail-route pour le matériel d'incendie ?

Alain PREA, Responsable zones 13 et 83 (SNCF Réseau)

Par défaut, oui, sauf que la tendance que nous avons aujourd'hui par rapport à la voie ferrée fait que ce serait une voie ferrée sur dalles dans le tunnel, ce qui permettrait potentiellement de faire rouler des véhicules routiers de secours dans le tunnel. Le rail-route est fait, par exemple, dans le tunnel entre Aix-en-Provence et Marseille où nous ne pouvons pas rouler dans le tunnel parce que les traverses empêcheraient le passage des véhicules. C'est pour cela qu'il y a des véhicules rail-route. En revanche, dans le tunnel de Marseille, si nous restons sur une pose classique de voie ballastée, nous aurons certainement des rails-routes qui seront ou en tête de tunnel ou à proximité, mais c'est typiquement quelque chose dont il faut que nous discutons avec le Bataillon des Marins-Pompiers (BMP). Si nous sommes sur une pose de bois béton qui a l'avantage de pouvoir faire rouler les véhicules sur plateforme, mais aussi l'avantage de laisser les gens cheminer sans problème pour aller vers l'autre tube, dans ce cas-là, nous n'aurions pas besoin de véhicule rail-route. Mais ce sont des dispositions dont nous allons discuter avec le BMP parce que c'est typiquement le genre de point que la réglementation n'impose pas forcément, mais qui se discute localement avec les organismes de secours.

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Avez-vous d'autres questions parce qu'il y a un chauffeur de bus qui attend ?

CLÔTURE DE L'ATELIER

Stéphane SAINT-PIERRE, AMO Concertation (Nicaya Conseil)

Je voudrais apporter deux éléments complémentaires. Merci beaucoup pour votre présence et les échanges. La semaine prochaine, il y a deux séances d'atelier : un sur la socio-économie (le 2 octobre) et l'autre sur la désaturation ferroviaire le 3 octobre prochain. Vous avez les dates. À Marseille le 2, et à Nice le 3 à 18 heures. De la même manière, mais dans l'autre sens, pour des besoins de transport en commun, signalez-nous vos besoins de manière à ce que nous puissions mettre à disposition ces moyens.

Il y aura une réunion de clôture le 15 octobre prochain à Toulon, le 16 à Nice et le 17 à Marseille. Voilà pour les réunions à caractère général sur lesquelles nous dégagerons les premiers enseignements de cette phase de concertation.

Merci beaucoup pour votre présence et peut-être à bientôt sur les autres ateliers ou pour les réunions publiques locales qui se tiendront aussi la semaine prochaine : lundi pour Blancarde, mardi pour Arenc, et le 7 octobre, encore une fois, côté ouest pour le secteur Ollioules, Les Playes, Castellet.

Merci, et bonne soirée.

La réunion se termine à 21 heures 10.

SNCF Réseau

Direction territoriale Provence-Alpes-Côte d'Azur

Mission LNPCA

Les Docks – Atrium 10.5

10 Place de la Joliette – BP 85404



13567 MARSEILLE CEDEX 02