

**Fontaine-le-Comte, le 18 août 2017**

Objet : Bruit de la LGV

Madame, Monsieur,

Au moment où les nuisances sonores de la LGV reviennent malheureusement à l'ordre du jour et où nombre d'entre vous les ont dénoncées dans la presse, Vienne Nature, association de protection de la nature et de l'environnement, tient à affirmer son soutien aux initiatives qui seront prises pour exiger d'importantes mesures correctives. Vienne Nature se permet de rappeler les positions qu'elle a défendues – avec d'autres, et sans succès – lors des phases d'élaboration de l'avant-projet sommaire et lors de l'enquête publique. Nos demandes ont fait l'objet de nombreuses interventions auprès de RFF, puis de COSEA – la dernière rencontre avec le concessionnaire, infructueuse sur ce sujet, datant du 17 mai 2011 dans nos locaux.

### **UN MODE DE MESURE DU BRUIT INADAPTÉ**

L'expérience depuis la mise en service le confirme : les nuisances subies par les riverains ne sont pas dues à des erreurs ou des truquages dans les mesures et les calculs, mais sont imputables au mode de calcul. COSEA, comme RFF, s'enferme dans une approche qui consiste à identifier l'énergie sonore d'un trafic sur une période donnée en gommant les PICS pour établir une moyenne en LAeq. Or la référence à un bruit moyen est inadaptée à un bruit discontinu. Le niveau de bruit qui cause la gêne est ce qui se rajoute au bruit ambiant : c'est la notion d'*émergence*. Faire une moyenne sur une longue durée qui comporte des périodes calmes et des événements sonores brusques revient à diminuer artificiellement le nombre de dB. Le résultat ne reflète pas la nuisance réelle, celle des pics de bruit et de leur survenue

1 / 5

soudaine. Cette démarche revient à nier ou sous-estimer les nuisances, d'où l'absence ou l'insuffisance des aménagements anti-bruit.

RFF, puis COSEA ont prétendu respecter la réglementation. Ce n'est pas faux, mais la réglementation française n'interdit pas d'aller au-delà de ce qu'elle impose et c'est précisément ce qu'ont demandé les services de l'État lors de l'enquête publique.

Toutes les DDASS, notamment celle de la Vienne (avis en date du 29/06/2006), ainsi que la Direction Régionale de la santé (DRASS) ont écrit dans des avis communs : « Le traitement administratif de ce dossier conduit seulement à une réponse réglementaire. La réglementation ne s'attache qu'au respect d'une situation de bruit moyen exprimé en LAeq, ce qui n'est pas suffisant pour caractériser la gêne sonore subie par la population ». Le Directeur régional demande qu'un « indicateur événementiel – tel le LAm<sub>ax</sub> (LAeq 1 seconde) ou le LAeq – soit pris en considération dans l'étude acoustique même si la réglementation française ne le préconise pas ». Il demande la prise en compte des émergences, des phénomènes de multi expositions, tel LGV-Autoroute, mais aussi des effets cumulés bruit-vibrations. Il conclut sur la nécessité « d'anticiper les évolutions réglementaires à venir » (annexe 7 du dossier d'APS, Avis de la Consultation, repris dans l'annexe 2 du dossier d'Enquête Publique).

De son côté, le Directeur Régional de l'Environnement demande, en date du 10 juillet 2006 (Annexe 7 du dossier d'APS), « dans un souci de santé publique, au-delà de la norme purement réglementaire, et dans un contexte de nuisances sonores élevées, de prendre en compte les nuisances sonores des autres infrastructures de transport terrestre existantes ou projetées afin de vérifier que l'on reste sous un seuil compatible avec le respect d'un cadre de vie auquel chaque riverain a droit ».

Nous en sommes aujourd'hui au même stade qu'en 2006 : COSEA s'arc-boute sur un respect formaliste de la réglementation, n'utilisant le LAm<sub>ax</sub> que pour le bruit nocturne. La campagne de mesures qui s'annonce va montrer sans aucune tricherie que le bruit moyen est en-dessous des seuils réglementaires et va confirmer ce qui était prévu par RFF et COSEA : des pics insupportables, mais « réglementaires » : plus de 90 dB(A) à 25 mètres ; 89dB(A) à 50 mètres, 80 à 85 à 100 mètres ; 70 à 80 à 200 mètres ; 57 à 75 à 500 mètres. RFF évaluait à 1385 le nombre de riverains qui seraient exposés de jour à un niveau de bruit supérieur à la valeur-guide de l'OMS (réunion publique du 14 novembre 2007 à Chasseneuil). L'étude d'impact précisait pour la nuit que « par vent fort et lors du passage de TGV multiples, un niveau sonore en champ libre de 70 dB(A) peut être atteint jusqu'à une distance de 500 mètres du projet ». Suit une énumération de 13 communes concernées, dont les cinq de l'agglomération de Poitiers (Pièce F, Chap. 4, p. 45). L'étude précise qu'il faut un niveau inférieur à 70 dB(A) pour que le seuil OMS de 45 dB(A) la nuit dans la chambre à coucher soit respecté.

Les nuisances constatées aujourd'hui étaient donc prévues et le concessionnaire a estimé que le règlement le dispensait de les prévenir. Il faut enfin changer de méthode et prendre en compte la durée et le niveau sonore des séquences pendant lesquelles le bruit du TGV émerge du bruit résiduel. Une approche événementielle, prenant en compte les pics,

leurs occurrences et leur durée adaptée à une succession d'événements sonores violents, permettrait par exemple d'évaluer la gêne sonore liée à la somme des crêtes de bruit pendant une période donnée.

## **NON RESPECT DES VALEURS-GUIDE DE L'OMS**

L'étude d'impact s'est exprimée là-dessus (Pièce F - Analyse des Impacts sur la santé publique - Chap. 4 - évaluation de l'exposition de la population) : « après mise en place des protections acoustiques prévues, le projet respecte en tout point de son itinéraire les niveaux de bruit acceptables fixés par la réglementation ; Toutefois, il a été démontré au chapitre 3-1 que le respect des niveaux sonores réglementaires ne garantissait pas systématiquement le non dépassement des valeurs guide de l'OMS ; Il a été notamment démontré qu'à partir de 50 dB(A) en champ libre et en LAeq (6H.22H.) une gêne psychologique peut être ressentie de même que des risques de trouble du sommeil pour le jardin d'enfants et les habitations exposées de jour entre les isophones 55 et 60 dB(A) ». « [La nuit] les habitations à moins de 500 mètres de la LGV seront exposées à plus de 45dB(A) en LAm<sub>ax</sub>. Ce niveau sonore correspond à la valeur guide retenue par l'OMS pouvant engendrer des réveils et autres troubles du sommeil ».

Dans son avis déposé à l'enquête, la DDASS posait la question suivante : est-ce que la réglementation française « satisfait ou non pleinement les recommandations de l'OMS » ? En effet, l'OMS utilise la notion de gêne sonore et prend en considération qu'un changement important d'environnement sonore – ici + 10 à 15 dB(A) – entraîne des effets psychologiques, inquiétudes, angoisses... voire des effets objectifs, palpitations cardiaques, hypertension... qui détériorent le cadre de vie et mettent en danger la santé.

## **LA NON PRISE EN COMPTE DE LA SPÉCIFICITÉ DU BRUIT D'UN TGV**

À partir de 300 km/h, la part du bruit de roulement – rayonnement acoustique des vibrations des roues, des rails et des traverses – n'est plus prépondérante dans les mécanismes de génération du bruit. C'est le bruit d'origine aérodynamique, basses fréquences se propageant à longue distance, qui caractérise la grande vitesse. Il est produit par le déplacement d'un volume d'air par le convoi. Ce bruit est surtout créé par les caténaires et la cavité placée sous celles-ci, donc en partie haute du train. À 320 km/h le bruit aérodynamique l'emporte largement sur le bruit de roulement. Ce type de bruit est encore insuffisamment maîtrisé, mais on sait que les protections traditionnelles sont inefficaces. Contre ce bruit spécifique, il faudrait des merlons et des écrans acoustiques lourds et massifs à hauteur de caténaire, en particulier sur les viaducs. Les tranchées couvertes peuvent le pallier, à condition de maîtriser les phénomènes de bruit en sortie. Ce phénomène de bruit d'origine aérodynamique était déjà décrit dans les publications spécialisées dès les années 2000

(magazine *Écho-Bruit* par exemple, édité par le CIDB, Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit).

## LA NON PRISE EN COMPTE DES FAIBLESSES DU MODÈLE

Il s'agit du modèle MITHRA-FER, modèle routier adapté par la SNCF au début des années 90. Ses limites ont été pointées clairement dans le dossier d'enquête publique (chapitre « méthodologie ») : marge d'erreur très importante de 1 dB(A) en profil rasant, marge accrue notablement pour les reliefs dits atypiques, à savoir les vallées encaissées franchies en viaduc (Boivre, Auxances notamment) : la propagation ne bénéficie plus de l'absorption du sol. Face à ces limites du modèle mathématique, aucune mesure de précaution n'a été envisagée. À noter que la mise en service de TGV à étage n'était pas envisagée dans l'étude d'impact : quand on sait que le doublement de longueur augmente le bruit de 3 dB(A) (on double l'énergie émise), il est permis de s'interroger sur l'effet des TGV à étage, non pris en compte.

## QUE FAIRE ?

RFF et COSEA n'ignoraient pas la spécificité du bruit à plus de 300km/h, ni les préconisations de l'OMS, ni les appels des services de l'État à sortir du formalisme réglementaire pour rendre le projet acceptable. En refusant d'en tenir compte, COSEA s'est condamné à devoir, après la mise en service, mettre en œuvre d'autres solutions. Les précédents de la LGV Paris-Marseille et du RER entre St Mandé et Fontenay-sous-Bois ont montré que la création de protections après le chantier était possible, mais se faisait dans des conditions bien plus complexes et coûteuses que si elles avaient été réalisées à temps. Pour les merlons, la disponibilité du foncier pose évidemment problème.

Une chose est certaine, la responsabilité du concessionnaire est pleinement engagée. Certes, il y a au départ le choix politique du ministre qui a décidé du tracé définitif, mais le concessionnaire savait bien quels problèmes de bruit ce tracé allait poser : traversée de zones rurales habitées, trouée à travers les banlieues Ouest de Poitiers. Il n'est plus temps de dénoncer ce choix : les dégâts sont là, il faut les réparer en limitant les émissions de bruit à la source.

En matière de biodiversité, poussé par des règlements contraignants et des engagements précis de l'État, le concessionnaire a su aller bien au-delà des mesures prévues par l'APS et nous regrettons que les efforts pour sauvegarder le cadre de vie des riverains de la LGV aient rencontré plus d'obstacles que ceux pour limiter les dégâts sur les espèces protégées.

Le concessionnaire ne doit plus prendre le prétexte d'un règlement archaïque et inadapté pour nier l'évidence d'un raté majeur en matière de bruit. Pour Vienne Nature, la solution n'est pas dans une amélioration des opérations techniques de mesurage, mais dans un changement de politique : prendre en compte d'une part les pics et d'autre part les phénomènes de gêne sonore au sens de l'OMS et en protéger les riverains. À défaut, mener une simple campagne de mesures ne pourrait que décevoir et aggraver les tensions.

Vienne Nature vous remercie de l'attention que vous voudrez bien porter à nos propositions et vous prie de croire, Madame, Monsieur, en nos salutations les plus cordiales.

**Le Conseil d'administration  
de Vienne Nature**