

Enfin, le dossier donne des renseignements précis pour les problèmes de vibrations.

### *c) Avis sur ces éléments de réponse*

Le dossier résume les actions sur le bruit à une stricte application de la réglementation, mais avec des hypothèses de trafic sévères en situation future. Cette manière de faire est favorable au riverain, cependant les intentions de réduire le bruit en dessous de ces valeurs par une politique d'amélioration du matériel, en particulier, ne sont pas suffisamment explicites.

La manière de présenter le niveau  $L_{Aeq}$  réglementaire est caricaturale et reflète un discours de technicien sur la gêne.

Le riverain ne croit pas que sa gêne puisse être mise en équation mais demande que la norme défende ses intérêts.

Le  $L_{Aeq}$  ne doit pas être perçu comme une boîte noire en faveur du technicien.

⇒ Comment le niveau sonore au passage d'un train est-il pris en compte ?

⇒ Comment agit la répétition d'un bruit et quels sont les résultats d'expérience réalisées sur ce point ?

⇒ En dessous de quelle durée d'un événement la réduction de sa durée n'est-elle plus une réduction de gêne (10 s) ? Quelle conséquence pour le bruit du T.G.V. à différentes distances ?

⇒ A partir de quelle pente de montée du bruit du T.G.V. y a-t-il un effet de surprise (50 dB/s) ? A quelle distance du T.G.V. cet effet n'est-il plus critique ?

⇒ Comment varie la signature acoustique d'un T.G.V. avec la distance et la vitesse ?

Le riverain est sensible à une comparaison des réglementations entre différents pays. Il doit comprendre qu'il est bien défendu, savoir que le  $L_{Aeq}$  n'a pas été développé à l'origine pour le bruit routier mais pour des bruits discontinus comme les avions et qu'il reste adapté au cas du T.G.V.

Les riverains sont particulièrement sensibles à la transformation de leur environnement. Or la situation acoustique actuelle n'est pas présentée de manière à permettre cette comparaison.

La transformation d'un environnement doit faire normalement partie des critères d'appréciation de l'impact, même si la réglementation n'impose que de limiter l'exposition des bâtiments à un certain seuil.

Une carte de bruit de la situation actuelle aurait le gros avantage de donner aux riverains des références et des repères pour les niveaux acoustiques abstraits qui lui seront annoncés.

Cette absence de référence et de repères choisis dans la vie quotidienne on la remarque aussi pour le thème vibration : c'est un bon repère que de citer le niveau de vibration produit par la marche d'une personne dans un bâtiment.

Une étude d'impact acoustique doit mettre en valeur tous les efforts qui ont été accomplis pour réduire la nuisance ... à première lecture on pourrait supposer qu'ils ne consistent qu'à protéger quelques maisons par des merlons.

Les riverains ont besoin d'être convaincus que la réduction du bruit est un objectif prioritaire pour ALSTHOM et la S.N.C.F. et que l'avance technologique française et ses investissements en recherche sont au moins égaux ou supérieurs à ceux de l'Allemagne. L'enjeu est-il si grand d'en garder le secret ?

⇒ La S.N.C.F. doit apporter des renseignements sur les effets du vieillissement des voies et du matériel constatés sur les voies actuelles.

⇒ La S.N.C.F. doit présenter les résultats de ses recherches en vue de réduire le bruit aérodynamique, montrer comment la location particulière du pantographe agit en faveur de la réduction du bruit dipolaire.

Par ailleurs des réponses précises devront être apportées aux riverains sur les points suivants :

⇒ Effet de conditions climatiques particulières (cet effet est aujourd'hui pris en compte dans le cadre de la réglementation sur le bruit routier) ;

⇒ Effet quantitatif et qualitatif des échos de vallée ;

Réflexion du bruit sur les écrans pour les habitations surplombant la voie.

#### *d) Autres informations collectées*

Les riverains souhaitent que les sites pour lesquels le calme a une valeur particulière soient préservés. Le site de l'abbaye de La Rochette de Belmont-Tramonet est cité sur ce point ...

L'étude acoustique ne doit pas se limiter à des maisons à protéger mais à une protection des sites en fonction de leur valeur particulière associée à un environnement sonore naturel et un attrait pour les promeneurs par exemple.

L'impact acoustique peut-il être positif ?

La puissance acoustique des voitures automobiles enlevées de l'autoroute par la concurrence du T.G.V. est-elle bien supérieure à celle d'un T.G.V. ? La vitesse a-t-elle un rôle dominant sur cette concurrence ?

Les actions de protection acoustique qui seraient à mener dans le cadre des transformations des voies existantes sont à préciser.

Les bruits issus de l'activité particulière des gares est soumis à la réglementation sur les bruits de voisinage. Il est bon de préciser le niveau de bruit existant actuellement sur leurs sites.

#### *e) Avis d'expert*

Il serait très dommage que les débats sur les enjeux pour l'environnement du T.G.V. Lyon-Montméliant se résument en des querelles d'experts sur les unités acoustiques. La réalité est que le discours technique est abstrait et éloigné des réalités quotidiennes des habitants.

La modernisation des transports ferroviaires est certainement un moyen de contribuer à la protection de notre environnement. Malheureusement le discours des techniciens est austère et avare face aux riverains habitués à l'art de la communication des médias.

Les riverains ont aujourd'hui toutes les raisons pour être inquiets face à un projet abstrait qu'ils ont du mal à se représenter et un bruit considéré comme hors d'échelle car inconnu actuellement dans leur propre maison.

### **LE PAYSAGE**

#### *b) Éléments de réponse dans les dossiers réglementaires*

Les études caractérisent autant que possible au niveau des APS les ambiances paysagères et l'impact prévisible sur les diverses unités, à partir de leur sensibilité. Les principaux impacts répertoriés dans ces dossiers concernent :

##### \* les effets de coupure

L'infrastructure va restructurer l'espace et modifier la perception (visuelle, psychologique, physique...) qu'avaient les riverains du paysage, entraver ou réorganiser leurs déplacements. Ils sont directement liés aux caractéristiques techniques du projet (profil en long) et sont, compte tenu de la diversité des paysages traversés, de leurs paramètres physiques (relief, topographie, hydrographie), naturels (forêt, zone humide...), paysagers et urbains, très variables d'une région à l'autre.

\* l'altération de l'ambiance paysagère

Quand la ligne abordera des espaces dont les caractéristiques paysagères sont en opposition avec celles de l'ouvrage. L'introduction d'un élément rigide dans un paysage vallonné créera un durcissement. Elle sera ressentie comme une artificialisation au sein d'espaces ruraux traditionnels. Il pourra également y avoir incohérence d'échelles si le projet traverse de petites unités paysagères diversifiées.

\* la modification des caractéristiques morphologiques et visuelles

Si d'importants remaniements de terrain sont nécessaires pour l'obtention d'une géométrie de tracé satisfaisante, cela perturbera le paysage des riverains et des "circulants". Cette perturbation sera d'autant plus pénalisante que le contraste des deux situations sera maximal, même si le nombre de personnes concernées n'est pas très important.

Directement imputables à l'ouvrage lui-même, les impacts paysagers sont permanents et prévisibles et peuvent, de ce fait, être pris en compte très tôt. La SNCF prévoit un certain nombre de principes de mesures visant à les réduire, notamment via l'élaboration d'un **Schéma Directeur Paysager** qui porte sur une adaptation optimale du profil en long du projet au paysage qui l'accueille doublée d'une démarche architecturale.

*c) Avis sur le niveau satisfaisant des éléments de réponse et avis d'expert*

Les études relatives aux enjeux paysagers **directs** sont satisfaisantes et répertorient les impacts prévisibles essentiels.

Par contre, les dossiers n'insistent pas assez sur le fait que ces impacts paysagers concernent la zone même du projet, mais également, en auréole, son voisinage en contact direct.

Les impacts paysagers **indirects** ne sont pas abordés : ainsi, les remembrements agricoles prévus pour compenser le morcellement du parcellaire, s'effectuent souvent sur des surfaces très supérieures à celles affectées par les travaux, et leurs effets sur le paysage et le milieu peuvent être très dommageables.

De la même façon, si les dossiers soulignent, en préambule à l'analyse de chaque dossier d'APS, les impacts paysagers généraux relatifs aux dépôts définitifs ou temporaires, aux emprunts de matériaux (ouvertures de carrières...), aux occupations temporaires....ces impacts ne sont pas repris localement, pour les différents secteurs. Or, la SNCF avance, dans les volets "analyse technique et coûts", les volumes et la nature des matériaux à extraire, à mettre en oeuvre ou à déposer : elle devrait donc, dans chaque secteur, prendre en compte ces impacts paysagers supplémentaires (dépôts, extractions...) en relation avec le profil en long du projet.

## DESTRUCTION FAUNE/FLORE

### *b) Éléments de réponse dans les dossiers réglementaires*

L'intégration des contraintes environnementales (milieux aquatiques et terrestres) au niveau de la conception du projet (limite d'emprise, calage du profil en long) et pendant les travaux, est l'une des préoccupations avancées par le maître d'ouvrage.

Pour les **milieux naturels aquatiques**, sont considérés les enjeux relatifs aux rivières et pièces d'eau, du point de vue de leur qualité physico-chimique, des habitats présents, des peuplements piscicoles, et de leur intérêt pour les activités qui en découlent (pêche, élevage, loisirs...).

En ce qui concerne les **milieux naturels terrestres**, les grands types de milieux sont caractérisés en termes d'occupation des sols, de fonctionnalité et de richesse, notamment au niveau des peuplements faunistiques et floristiques, avec citation de quelques espèces remarquables.

Les enjeux liés aux activités cynégétiques et halieutiques ainsi que les protections réglementaires et les inventaires administratifs (ZNIEFF notamment) sont également répertoriés.

#### **\* La faune :**

Les principales incidences répertoriées sont les risques d'**interruption des déplacements** de la petite faune vertébrée (en particulier les amphibiens). Un certain nombre de mesures sont proposées pour maintenir les possibilités d'échanges (aménagement d'ouvrages mixtes ou création d'ouvrages spécifiques).

#### **\* La flore :**

Seuls les impacts sur les boisements sont considérés, et ils sont généralement directement liés à la sylviculture, sans tenir compte des fonctions que peuvent remplir ces formations. Le milieu bocager est également abordé.

### *c) Avis sur le niveau satisfaisant de ces éléments de réponse et avis d'expert*

Les études recensent les stations d'espèces végétales ou animales rares, protégées ou menacées, déjà inventoriées dans les ZNIEFF ou connues par ailleurs.

Il est vrai que l'on pourrait trouver beaucoup d'autres aires d'espèces protégées et/ou menacées avec des prospections plus approfondies.

Il est tout aussi vrai qu'il est préférable de raisonner en termes d'écosystèmes et de préserver

absolument tous les biotopes remarquables susceptibles d'abriter de telles espèces, et notamment les zones humides et cours d'eau, les pelouses sèches, les prairies permanentes, les réseaux de bocage, les lisières de massifs forestiers, ...

Comme pour les autres domaines (paysage, hydrologie....), seuls les impacts directs du projet sont répertoriés, et non les conséquences induites. Par exemple, si le projet risque de drainer une zone humide, les études ne soulignent pas les conséquences induites par disparition de certaines des fonctions qu'elle remplissait (écrêtement des crues, filtre physique...).

De la même façon, selon le type de milieu concerné, l'emprise du projet peut provoquer une modification profonde d'un biotope représentatif ou relictuel, le réduire à une aire inférieure à l'aire minimale d'expression des biocénoses, ou entraîner sa disparition.

Enfin, les analyses considèrent les milieux isolément, sans tenir compte suffisamment des liens fonctionnels. Or c'est avant tout en termes de fonctions et de fonctionnement des écosystèmes qu'il faudrait raisonner. Les écosystèmes, comme tous systèmes, peuvent être appréhendés en termes de flux : flux de matière, d'énergie et d'information. Par exemple, pour répondre aux besoins biologiques de certaines espèces, des connexions doivent être maintenues entre biotopes complémentaires (zones de reproduction et zones de gagnage des anatidés, ou maillage de haies pour de nombreux petits animaux par exemple). A côté des fonctions biologiques, certains milieux remplissent des fonctions physico-chimiques qui supposent que les conditions de fonctionnement soient maintenues : ainsi, on ne préserve pas seulement les zones humides pour les biocénoses remarquables qu'elles abritent, mais aussi pour leurs diverses autres fonctions de recharge des nappes, de rétention d'eau en période pluvieuse, de restitution d'eau en période sèche, d'épuration physico-chimique de l'eau... (Cf rapport "Les Zones humides" du Commissariat Général au Plan, 1994, qui préconise notamment que plus aucune zone humide ne soit perdue sans compensation équivalente, ce qui est appliqué aux États-Unis mais pas encore en France).

#### **\* La faune**

Les risques de collision ne sont pas abordés, alors que, bien que l'emprise du projet soit, a priori, impénétrable (clôtures...), ils sont inévitables et concernent tous les groupes faunistiques. Ils sont à apprécier au cas par cas, pour les espèces très sensibles, en fonction de la biologie de ces espèces et du paysage traversé (déplacements des espèces dans le milieu en fonction de leurs besoins).

*Qu'en est-il de la grande faune (chevreuils, cerfs...). Les Fédérations de Chasse ont elles été consultées afin d'identifier les couloirs de passage permettant les échanges entre les diverses populations? Les passages grande faune sont-ils pris en compte dans les estimations de coûts ?*

La réponse à ces questions doit être nuancée : les APS soulignent heureusement un certain nombre de points sensibles pour la grande faune, mais de façon nécessairement succincte. Il est normal d'attendre que le scénario soit arrêté pour entreprendre des études d'impact plus fines, et ce d'autant plus que les populations d'ongulés sauvages peuvent localement croître très rapidement. Cela a par exemple été le cas pour la réalisation de l'autoroute de Maurienne. Par contre, on peut craindre, au vu de l'expérience, que ces études à venir, et surtout les mesures qui seront adoptées in fine, ne soient pas à la hauteur de ce que l'on peut attendre : pour les dernières réalisations de L.G.V., les passages faunes sont encore peu nombreux ou mal dimensionnés.

Enfin, ne peut-on pas envisager dès maintenant, quitte à le faire sur plusieurs tracés potentiels, la mise en place d'un observatoire de la faune sauvage, et plus largement de l'environnement ? Alors que 10.000.000 F sont encore engagés dans de nouvelles études, ne peut-on pas budgétiser dès maintenant un tel observatoire, avec collecte de données, et suivi régulier selon un protocole robuste, à la fois simple et rigoureux ? Là encore, il serait bon de valoriser l'expérience acquise par le CETE et les sociétés d'autoroute en la matière.

#### \* La flore

Toute la flore est évidemment directement touchée par le projet sur l'emprise de ce dernier. L'implantation d'une ligne nouvelle peut se traduire par la destruction totale ou partielle d'une communauté végétale, ou la perturbation et l'appauvrissement du milieu concerné.

Les impacts sur les boisements sont succinctement abordés, et l'on peut les préciser quelque peu. Le passage d'un tel projet au sein d'une formation forestière se traduit par la création d'une tranchée ou au morcellement d'un massif en petits îlots boisés ce qui entraîne des perturbations plus ou moins conséquentes des conditions (ensoleillement, humidité, modification de l'alimentation hydrique par tassement du sol et accroissement du drainage...) selon la structure du peuplement forestier et le profil en long du projet.

Il y a alors modification de la composition spécifique, avec installation d'espèces de lumière (héliophiles) souvent banales (ronces, genêt à balai...) mais aussi des descentes de cimes et d'accrus sur les troncs mis en lumière, ce qui déprécie le bois. On crée également un lieu privilégié d'engouffrement du vent avec risques de chablis.

Enfin, il ne faut pas oublier que le saccage des abords des ruisseaux par les puissants engins de terrassement est quasi inévitable et a des conséquences immédiates (reprise de l'érosion, disparition de drains naturels par le système racinaire, augmentation de l'éclairement des eaux...) et indirectes qui contribuent à modifier les caractéristiques physico-chimiques de l'eau.

## HYDROLOGIE, HYDROGEOLOGIE

### b) *Eléments de réponse dans les dossiers réglementaires*

Au stade de l'APS, l'analyse du compartiment aquatique consiste en un recensement de tous les cours d'eau faisant l'objet d'un franchissement, ainsi que des grands types d'aquifères.

Pour les eaux superficielles, les caractéristiques hydrauliques, biologiques et piscicoles sont étudiées de façon plus précise que dans les études préliminaires.

Les aquifères sont analysés en termes de leur profondeur, de la nature de leur couverture, de leur alimentation et de leur utilisation.

Les principaux impacts répertoriés sont les suivants :

#### \* la modification des écoulements de surface

Par interception des bassins versants (perturbant, par conséquent, l'apport d'eau dans les nappes, ruisseaux et zones humides), et par ralentissement de l'infiltration des eaux au niveau de la piste damée et drainée. Des mesures visant à compenser les pertes d'alimentation et à éviter les apports de matières en suspension pendant les travaux sont avancées (récupération des eaux de ruissellement vers des bassins de décantation provisoires, et rejet des eaux drainées).

Le passage de la ligne peut provoquer des coupures de sources, mais cet impact est a priori difficilement réductible et des mesures compensatoires peuvent être envisagées au cas par cas (indemnisations, adduction aux réseaux existants et/ou captage d'autres venues d'eau...).

#### \* les risques pour la qualité des eaux de surface

Les cours d'eau sont d'autant plus soumis à des risques de pollution que le tracé emprunte leur vallée. Afin de réduire les risques d'entraînement de matières en suspension (MES) dans le réseau hydrographique en phase de chantier, un certain nombre de mesures sont avancées : rétention des MES avant rejet, végétalisation rapide des talus et mise en place d'un assainissement des talus et de bassins de décantation provisoires...

Les dossiers présentent les formules générales de calcul de débits de pointe mais *on ne connaît pas les détails d'estimation des divers coefficients*. Ceci est d'autant plus important que ces estimations servent par la suite au dimensionnement des ouvrages de franchissement. Pour ce qui est de ce dimensionnement, il est précisé que "la position et les ouvertures des ouvrages de décharge sont dimensionnées.....en fonction de l'exhaussement admissible pour les cours d'eau à faible pente:.....en tenant compte des recommandations du SDAGE RMC."



**c) Avis sur le niveau satisfaisant des éléments de réponse et avis d'expert**

Nous avons signalé quelques imprécisions au niveau des informations fournies sur les modalités de calculs de dimensionnement.

En ce qui concerne l'évaluation des impacts, les études réalisées sont satisfaisantes. Toutefois, dans le cas de lignes mixtes, les risques de pollution induit par la ligne fret ne sont pas cités.

Enfin, comme nous l'avons signalé pour les autres compartiments étudiés, seuls les impacts directs sont traités. Les dossiers signalent par exemple le risque de pollution des eaux par des matières en suspension, sans préciser les conséquences induites, qui peuvent être graves à savoir :

- le colmatage des fonds et donc diminution de la capacité d'accueil ;
- la diminution de l'activité chlorophyllienne ;
- la raréfaction des invertébrés aquatiques donc de la nourriture des poissons ;
- le colmatage des frayères ;
- la perturbation de la dynamique des Salmonidés ;
- l'asphyxie des poissons (colmatage des branchies) ;
- l'érosion régressive et progressive qui dégradent les berges et les lits et apportent un excès de MES ;
- la diminution du pouvoir auto-épurateur du milieu.....

Ces impacts sont d'autant plus dommageables que :

- les débits sont faibles donc la dilution réduite ;
- les eaux ont un faible taux de renouvellement (étangs) ;
- la qualité de l'eau est bonne et que son utilisation est liée à cette bonne qualité ;
- les travaux sont réalisés en période sensible (étiage).

**DIVISION DES COMMUNES ET DES TERRAINS**

**b) Eléments de réponse dans les dossiers réglementaires**

Cette question est traitée d'une part sous l'angle agricole (mesures en faveur de l'agriculture), en termes d'exploitations coupées et de besoins éventuels en restructuration foncière (remembrements connexes du projet de ligne nouvelle) ; d'autre part en termes d'urbanisme ("La prise en compte de l'urbanisation") quand une variante traverse un secteur construit, ou le contourne pour l'éviter.

\* En ce qui concerne les communes

Les principaux impacts recensés sont liés à l'effet de coupure de l'espace : coupure de voiries et emprise sur des zones diversement classées (ND, NA, ZA, emplacement réservé au POS...). Des mesures de rétablissement (en ce qui concerne les réseaux et voiries) et de compensation (réaménagement de terrains, restitution de surfaces, paysagement de proximité, indemnisation...) sont proposées.

\* En ce qui concerne l'agriculture

C'est également le problème de l'emprise sur des terres agricoles de plus ou moins grande valeur agronomique et la destructuration du parcellaire qui sont principalement abordés. Pour y remédier, il est fait application de la loi d'orientation agricole n°62.933 du 8 août 1962 et de ses décrets d'application selon lesquels "*obligation sera faite au Maître d'Ouvrage de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations de remembrement et de travaux connexes.*"

c) *Avis sur le niveau satisfaisant des éléments de réponse et avis d'expert*

L'espace communal correspond, en général, à une entité géographique organisée en fonction des pôles d'habitation, de zones ou d'espaces d'activité, reliés par un réseau de voiries forgé par le temps. En conséquence, le maître d'ouvrage s'efforce d'atténuer l'effet de coupure engendré par la ligne nouvelle en portant l'attention sur l'optimisation du projet, la réduction des impacts de proximité (visuels et phoniques) et le rétablissement satisfaisant des communications.

Si les principaux impacts sont abordés, les mesures indemnitaires ne sont pas développées (cf. question correspondante).

*Remarque* : la "campagne" étant de moins en moins le monopole des agriculteurs, on pourrait étendre la question de coupure des terrains aux propriétés rurales (privées ou communales) au delà de la seule question des exploitations agricoles et de leur fonctionnement. Même si l'occupation du sol est de nature agricole, le tènement de l'exploitation ne se superpose pas forcément aux limites de la propriété foncière ; vis-à-vis des coupures de propriété (et pas seulement d'exploitations !), les propriétaires peuvent avoir des revendications qui diffèrent de celles des exploitants. Seul le poids socio-économique et politique de l'activité agricole en milieu rural peut justifier que les questions foncières ne soient généralement traitées que sous l'angle des exploitations agricoles.