

C11

J|H|.FECTURF Di. Lf\ Hf:GION RHÙi}r.A.LPES

Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement
et du Logement de RHONE-ALPES

O 5KARS 2010

n/rél : Q:\UE\PE\Projets\AE Infrastructures\LFT Villarodin Bourget\2638a-2010.ym.odt/0 1q

Projet intitulé : « Liaison Ferroviaire Lyon Turin – Travaux et ouvrages de surface sur le territoire de la commune de Villarodin Bourget »

Avis de l'autorité environnementale

(En application de l'article L 122-1 du code de l'environnement et du Décret n° 2009-496)

Sommaire :

- 1) Contexte du projet
- 2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'il contient
- 3) Prise en compte de l'environnement dans le projet :
 - 3.1 prise en compte de l'environnement dans l'organisation et la conception du projet
 - 3.2 conformité aux engagements internationaux
 - 3.3 compatibilité avec les plans, programmes et protections réglementaires susceptibles d'être concernés
 - 3.4 adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées
 - 3.5 pertinence du dispositif de suivi
- 4) Avis de l'autorité environnementale :
 - 4.1 avis sur la forme
 - 4.2 avis sur la prise en compte de l'environnement

1 Contexte du projet :

Les travaux de la section dite « section internationale » de la liaison ferroviaire transalpine ont été déclarés d'utilité publique le 13 décembre 2007 par décret.

En raison de la transformation du POS de Villarodin Bourget en PLU, survenue depuis l'enquête, cette déclaration d'utilité publique avait exclu les travaux et ouvrages de surface prévus sur le territoire de cette commune.

Le dossier présenté concerne donc ces dits travaux et ouvrages de surface.

On notera que le maître d'ouvrage précise avoir optimisé le contenu de ces travaux et ouvrages en vue d'intégrer au mieux les recommandations faites par la commission d'enquête lors de l'enquête publique de 2006 ainsi que les avis formulés lors de l'enquête.

2 Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'elle contient :

Comme prescrit au second alinéa de l'article L122-1 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage du projet a produit une étude d'impact qui a été transmise à Monsieur le préfet de Savoie postérieurement au 1^{er} juillet 2009. A ce titre celle-ci entre dans le champ d'application du décret 2009-496 relatif à l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement prévue aux articles L122-1 et 122-7 du code de l'environnement.

Le projet étant considéré comme une infrastructure de type ferroviaire, Les documents figurant au dossier répondent globalement aux exigences des articles L.122-3 et R.122-3 du code de l'environnement.

On notera à ce propos, que la pièce n°4, intitulée « étude d'impact », ne répond à ces exigences qu'une fois associée aux pièces n° 5, « volet sanitaire de l'étude d'impact », n°6 « résumé non technique », et, pour partie, aux volets n° 2 « carnets de plans » et 3 « caractéristiques principales des ouvrages,, » qui comportent chacune des éléments indispensables de l'étude d'impact.

S'agissant toutefois du positionnement du projet au regard de l'alinéa **IV** du R122-3 du code de l'environnement (« *Lorsque la totalité des travaux prévus au programme est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.* »), Il apparaît que le projet s'intègre dans le programme global de la liaison ferroviaire transalpine, laquelle comporte un volet dont la réalisation sera simultanée à celle du projet (ensemble de la section internationale) et d'un volet dont la réalisation sera différée (travaux situés à l'ouest de Saint Jean de Maurienne. En toute rigueur, l'étude d'impact a donc vocation à porter sur l'ensemble de la section internationale tout en intégrant un volet « appréciation des impacts du reste du programme » traitant des impacts engendrés par les itinéraires d'accès du côté français.

Sur le fond, et la structure du dossier de 2006 (visé explicitement au chapitre 19 du dossier objet du présent avis) l'atteste, la méthode d'étude des impacts retenue par le porteur de projet relève bien de cette approche.

Analyse générale formelle de l'étude d'impact :

Le **résumé non technique** prévu par l'alinéa liii de l'article R122-3 du code de l'environnement est bien fourni. On notera à ce propos, la qualité inhabituelle de ce document qui constitue un ensemble cohérent, complet et bien illustré.

Le chapitre relatif aux **auteurs des études** s'avère complet et détaillé. Fait rare, il cite nommément les experts qui sont intervenus.

La partie relative à l'appréciation des impacts de l'ensemble du programme est traitée comme indiquée ci avant..

L'étude d'impact transmise comporte une **analyse de l'état initial** couvrant l'ensemble des thèmes requis, mais ne traitant que l'aire d'étude du projet soumis à enquête. Celle-ci appelle par ailleurs les commentaires suivants :

Compte tenu de l'historique de cette opération, on notera qu'un certain nombre de données ont désormais une certaine ancienneté, toutefois, celles qui le nécessitaient ont semble t-il été actualisées (études milieux nature! de 2000 à 2005 complétées en 2008 et 2009) .

S'agissant de **l'état initial relatif aux milieux naturels**, les compléments d'inventaires vont d'ailleurs très au delà de la simple actualisation et s'avèrent très exhaustifs par comparaison avec les études jusqu'à présent fournies dans ce secteur. Comme pour l'ensemble des thématiques , elles distinguent la zone du dépOt des Tierces et celle concernée par les installations de surface en rive droite de l'Arc. Elles mettent en évidence la présence d'un certain nombre d'espèces protégées dont 3 de flore (les stations de flore protégée sont cartographiées (manque toutefois la carte rive droite)), 5 oiseaux, 5 chiroptères, 3 reptiles, quatre insectes, ce qui en fait une zone globalement de fort enjeu.

On regrettera toutefois que la carte de synthèse relative au milieu nature!, qui rejoint par sa forme celle du dossier de 2006, n'ait pas un contenu à la hauteur de l'ensemble des données accumulées et ne soit pas à une échelle qui en permette une lecture aisée dans l'emprise du projet. Elle ne fait pas non plus apparaître les éléments de type fonctionnel (corridors biologiques).

On notera que l'étude d'impact évoque les effets sur les chiroptères de la pollution lumineuse induite par les installations LTF existantes. On sait par ailleurs que ces effets concernent aussi l'entomofaune.

S'agissant de l'état initial des nuisances acoustiques, de nombreuses données ont été recueillies durant la réalisation des travaux de la descenderie, aussi, les éléments fournis paraissent un peu chiches, l'engagement d'effectuer un « état des lieux du niveau sonore » avant le début des travaux (fin du chapitre 15) n'est normalement pas réputé combler cette lacune. Il est vrai que ces mesures ne devraient pas être fondamentalement différentes de celles qui avaient été recueillies en 2002 et 2005 qui me paraissent bien qualifier les caractéristiques acoustiques préexistantes des secteurs concernés .

L'état initial comporte un chapitre relatif aux **champs électro-magnétiques**, ce qui est très pertinent compte tenu de l'implantation d'une installation de transformation électrique. Ceci étant, il est regrettable que l'étude se borne à évoquer l'absence de données pertinentes dans le secteur d'étude alors que la mise en œuvre d'un protocole de mesures n'eut pas nécessairement été hors de proportion et, quoiqu'il en soit, théoriquement indispensable pour relativiser les champs susceptibles d'être créés par l'installation projetée.

Le dossier d'étude d'impact comporte un **développement relatif à la justification du projet retenu**, bizarrement regroupé avec la partie « analyse des méthodes ». On notera que, sur la forme, il eut été

souhaitable de mieux mettre en exergue ce développement et de mieux faire apparaître la méthode qui a abouti aux options retenues. En effet:

- s'agissant des installations de surface en rive droite, plusieurs variantes ont apparemment été étudiées dans le but notamment d'en réduire les impacts. Pour le moins, une comparaison multicritères de la solution proposée avec celle qui avait été portée à l'enquête initiale aurait permis de valoriser cette démarche d'optimisation environnementale;
- compte tenu des interrogations du public, la justification du lieu de dépôt revêt un caractère stratégique et résulte d'un processus de sélection relativement exhaustif, effectué à l'échelle de l'ensemble de la vallée, dont il aurait été intéressant de rendre compte. De façon anecdotique, la carte de repérage des dépôts jointe au dossier est incomplète (manquent une quinzaine de sites potentiels dont certains seront utilisés pour le chantier général) et erronée (décalage des mentions).

Le dossier comporte une analyse des effets directs, indirects, tant en phase chantier qu'en phase exploitation ultérieure et présente des mesures réductrices et compensatoires. Nous reviendrons sur ce sujet au chapitre 3 ci après.

Il intègre une estimation des dépenses prises en faveur de l'environnement qui fait apparaître un niveau de dépense très significatif mais qu'il eût été intéressant de comparer avec le coût global du chantier.

Enfin, l'étude d'impact présente de façon très complète les auteurs des études et développe de façon pertinente les difficultés rencontrées. On notera à ce propos, un argumentaire relatif à la prise en compte de l'impact des champs électromagnétiques sur la santé.

Le volet sanitaire, de très bon niveau, couvre l'ensemble des facteurs (eau, air, bruit) habituellement pris en compte mais ne traite que de l'exposition chronique et n'aborde pas l'exposition potentiellement aiguë résultant de facteurs accidentels.

3) Prise en compte de l'environnement dans le projet :

3.1 Prise en compte de l'environnement dans l'organisation et la conception du projet :

Le projet présenté s'intègre dans une opération globale dont le but est d'augmenter l'attractivité des transports ferroviaires, il entre donc dans une logique vertueuse de transfert modal de la route vers le rail.

S'agissant d'un tracé presque exclusivement en tunnel, l'essentiel des effets négatifs, à l'exception notable des impacts hydrogéologiques, sont concentrés sur les travaux de surface et la mise en dépôt des matériaux extraits. La recherche de minimisation des impacts repose sur la démarche globale d'optimisation du projet qui a été présentée à l'enquête en 2006. Peu de liberté subsiste par conséquent en ce qui concerne le dossier objet du présent avis.

Malgré cela, celui-ci traduit la volonté du porteur de projet de chercher à réduire l'impact sur le secteur considéré au delà des efforts qui avaient déjà été consentis dans le cadre du dossier global. De fait, le projet proposé apparaît, sur beaucoup de ses aspects (installations fixes d'exploitation) nettement mieux intégré.

Plus dans le détail, les dispositions proposées appellent cependant de ma part un certain nombre d'observations détaillées au paragraphe 3.4 ci après.

3.2 Conformité aux engagements internationaux :

Outre son rôle global en faveur du report modal, le projet va dans le sens d'un meilleur respect des accords pour la limitation des émissions des gaz à effet de serre. En effet, il est conçu pour minimiser les distances de transport subies par les matériaux extraits des tunnels (dépôt choisi à proximité immédiate de la descenderie), il privilégie l'usage de modes non routiers (bandes transporteuses) et intègre l'objectif d'une réutilisation optimale des déblais extraits (fabrication des bétons notamment).

S'agissant des engagements au titre de l'application des directives européennes sur l'eau et les habitats naturels, il est possible de faire les commentaires suivants :

- La mise en œuvre des procédures liées à l'application de la loi sur l'eau a vocation à garantir le respect de cette directive.
- Le dossier ne traite pas de la compatibilité du projet avec les objectifs du réseau Natura 2000. Toutefois, on peut préciser que celui-ci ne concerne aucune ZSC ou ZPS ou leurs abords immédiats (le site le plus proche est situé à 500 mètres à l'amont, ce qui exclut tout impact de nature hydraulique). Ceci étant, un bref développement justifiant de la non nécessité d'établir un document d'évaluation des incidences eut été souhaitable.

3 Compatibilité avec les plans, programmes et protections réglementaires susceptibles d'être concernés :

La comptabilité du projet avec le **SDAGE Rh6ne méditerranée** n'est pas traitée dans le dossier. Cet état de fait résulte probablement de l'engagement du respect de l'arrêté loi sur l'eau existant dont on notera qu'il a été accordé sur la base de l'ancienne version du SDAGE (le SDAGE 2010 ayant été approuvé le 20/11/2009). On notera que la DDT73, dans son avis du 25/02/2010 conclut à la compatibilité du projet avec le nouveau SDAGE. Nous reviendrons sur ce point au paragraphe 3.4 ci après.

Plans de prévention des risques naturels : Les abords du projet ne concernent aucun PPR approuvé. En revanche, des données figurent sur l'atlas des zones inondables dont on regrettera qu'elles ne soient pas reprises au dossier.

Protection des monuments historiques: le projet est concerné par la protection de l'église du Bourget. Sur ce point, l'autorité environnementale s'en remet à l'avis favorable émis le 06 juillet 2009 par de M. l'architecte des bâtiments de France au regard des améliorations apportées au projet.

3 Adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées :

S'agissant du **paysage**, les mesures proposées en **rive droite** reposent essentiellement sur l'optimisation du projet (réduction des covisibilités et de l'emprise du projet, enterrement des réseaux). Elles vont globalement dans le sens des attentes que la DIREN Rhone Alpes avait exprimées sur ce sujet. Toutefois, certaines mesures mériteraient d'être mieux décrites (en quoi consiste la « cloture paysagère »?). Enfin, l'intérêt paysager du dévoiement de la voie dite « piste ONERA » n'apparaît pas évident. En effet, l'ampleur des travaux dans lesquels il s'insère laisse peu de doute quant au caractère très « chantier » de l'image qu'auront les usagers appelés à l'emprunter.

Comme l'attestent les photomontages comparés, la solution proposée pour la rive droite, constitue à l'évidence un progrès important, sous réserve que soit pérennisé le caractère nature! des zones ainsi épargnées à l'Est des installations. On peut toutefois se demander s'il n'eût pas été encore possible de faire mieux, par exemple en travaillant sur l'implantation des parkings dont la dimension mériterait d'être justifiée au regard des besoins. Par ailleurs, les fonctions et caractéristiques des installations liées à l'exploitation du tunnel mériteraient d'être rappelées (le dispositif de désenfumage nécessitera-t-il ou non des cheminées? A-t-on une idée des matériaux et traitements architecturaux pour les bâtiments dont on sait qu'ils seront de grandes dimensions?).

L'intégration paysagère du **dépôt des Tierces** a fait l'objet d'une étude très complète, phase par phase, ce qui n'est pas si courant pour les ouvrages de ce type. Deux variantes sont proposées et comparées pour la mise en œuvre, la solution préconisée semblant réduire l'impact visuel du chantier. La révégétalisation progressive, indispensable par ailleurs du point de vue de la maîtrise de l'érosion, constitue aussi un facteur d'intégration en cours de chantier. En revanche plusieurs des mesures réductrices et compensatoires proposées appellent les remarques suivantes:

- annoncer en tant que mesure réductrice une « limitation altimétrique » du dépôt ne fait pas vraiment illusion, En effet, la cote proposée semble supérieure à celle qui avait été présentée lors de la précédente enquête;
- l'effet de la « bande boisée de protection sommitale » ne doit pas non plus être surestimé, surtout si sa largeur est limitée à 10 mètres (ce qui ne permet pas véritablement de constituer un masque)...
- l'étude prospective, promise dans le cadre de la démarche dite « grand chantier », pourrait aboutir à des propositions d'aménagement complémentaires dont rien ne nous permet, à ce stade, de garantir qu'ils ne constitueraient pas une augmentation des impacts. L'assimiler d'emblée à une mesure compensatoire « environnement » ne peut donc être validé.
- les principes annoncés pour la cicatrisation finale sont globalement de bon aloi, mais le caractère très géométrique du profil présenté (risbermes régulières et rectilignes, zone plate en sommet de dépôt) ne me paraît pas bien traduire lesdits principes. Outre le fait qu'elle va à l'encontre de l'analyse qui avait été produite lors de la première enquête, cette géométrie ne me paraît pas constituer une garantie d'atteinte du résultat annoncé.
- enfin, un commentaire paysager sur l'impact des bandes transporteuses ainsi que des déplacements de lignes électriques eût probablement été bienvenu.

La prise en compte des risques **naturels de type géotechnique**, dont les avis de la DIREN Rhône Alpes avaient souligné qu'il s'agissait d'un enjeu fort (notamment en ce qui concerne la stabilité du dépôt), fait l'objet d'un développement qui tend à répondre à cette question. Bien que parfois présenté sous forme d'affirmations, ce développement vise des études techniques spécifiques produites à ce sujet ainsi qu'un dispositif de suivi de la stabilité du dépôt.

... S'agissant de la **mise en dépôt des gypses et anhydrites**, la solution de l'encapsulage, alternative à la sèlution définie à l'origine dans le cadre du projet global (*mises en dépôt dans d'anciennes carrières de n'tatériaux similaires*) peut se défendre compte tenu de la présence de matériaux gypseux dans le secteur du dépôt, Toutetois, la constitution de ces parties de dépôt (notamment l'absence d'étanchéité en tace supérieure et/ou intérieure) ne me para1't pas répondre à la définition d'une « capsule » telle qu'on la pratique habituellement pour les déchets solubles. Pour le moins, il importerait de quantifier et de démontrer l'innocuité des lixiviats produits dans ces conditions.

La mesure principale, développée dans les chapitres « impacts sur les sols - risques de contamination » et « impacts sur les eaux souterraines » repose en tait sur la maTtrise de la connaissance de la qualité des matériaux extraits du tunnel, il s'agit en tait d'un engagement global appelé à entrer dans le cadre d'un système de type « management environnemental » et devant s'accompagner de la définition des filières d'élimination des déchets qui le nécessitent. A cet égard, tun des enjeux repose sur la qualité du tri des matériaux amenés à la surface, notamment en ce qui concerne les déchets résultant des tirs d'explosifs (cordons, cables,,,) qui, quelle que soit la nature des matériaux extraits, ne pourront être admis sur le dépôt des Tierces.

En effet, le dossier (cf. *paragraphe 5-2 page 36*) pourrait laisser supposer qu'il est envisagé, hors cas des gypses et anhydrites, de procéder à la création d'autres alvéoles spécifiques dédiées à certains matériaux non inertes. Il est clair que de tels principes ne pourraient être retenus qu'à l'issue des procédures d'autorisation ou de déclaration inhérentes.

Les impacts sur les eaux souterraines sont présentés en terme de risque de pollution, eu égard aux dispositions de chantier. En revanche, en ce qui concerne l'impact quantitatit potentiel, il est affirmé que le projet ne comporte pas de travaux souterrains (*et, page 60*), ce qui paraTt quand même exagéré dans la mesure où l'objet même du chantier est de permettre la réalisation de travaux de tunnels. Le tait que les impacts les plus importants (assèchement des sources) aient déjà été produits durant la phse de travaux de reconnaissance ne peut être considéré comme une action de suppression de cet impact particulièrement sensible dans un secteur où la préservation de la ressource en eau potable constitue un enjeu fort.

En revanche, le chapitre « impacts sur les eaux superticielles » intègre bien les eaux d'exhaure du tunnel dont on notera cependant qu'avec un débit annoncé pouvant atteindre 1,1m³/s, leur innocuité vis à vis d'un étiage de l'Arc n'est pas aussi évidente que l'annonce le dossier.

Sur ce point comme sur celui relatif au bon écoulement des crues, on notera que les travaux présentés sont annoncés comme respectant l'arrêté d'autorisation loi sur l'eau, déjà accordé à LTF (*12/02/2007*) dans ce secteur, l'une des conditions de l'acceptabilité des aménagements prévus dans le lit majeur étant bien sOr l'effacement après l'achèvement des travaux, des digues et plate formes édifiées en lit majeur par le porteur du projet. Il n'apparaît donc pas utile que l'autorité environnementale revienne sur ces points déjà actés par l'autorité chargée d'autoriser cestravaux.

Un bret commentaire s'impose toutefois dans la mesure où l'exigence d'effacement des ouvrages concerne l'ensemble des plateformes et digues situés au Sud de la piste dite « piste ONERA » comme rappelé au paragraphe 7 (*page 69*). En effet, le projet présenté prévoit le « dévoiement de la piste ONERA » en crete de digue. Cette opération bien nommée pourrait, si l'on y prend garde, avoir pour effet indirect de « dévoyer » le contenu de l'arrêté loi sur l'eau et de rendre définitifs des ouvrages en lit majeur dont l'acceptabilité repose notamment sur leur caractère provisoire.

Autre commentaire sur le même sujet: il est surprenant que, dans ce contexte, l' « étude de la possibilité du maintien de la digue après travaux » soit présentée comme une mesure de compensation (en *quoi la suppression de cette digue s'avérait elle négative du point de vue de la gestion du patrimoine constitué par le maintien des lits majeurs et de l'espace de liberté des cours d'eau?*) (*et, page 69*).

Cette accumulation de coïncidences malheureuses pourrait inciter le lecteur à émettre des doutes quant à la fiabilité de l'engagement de respecter l'esprit de l'arrêté loi sur l'eau mentionné ci avant.

Pour ces raisons, l'autorité environnementale croit opportun de rappeler que, pour être compatibles avec le SDAGE 2010 Rhone méditerranée, il importe que toutes les composantes du projet de liaison ferroviaire transalpine en respectent les objectifs n° 6A-01 (*préservet et/ou restaurer l'espace de bon tonctionnement des milieux aquatiques*), n°8-01(*préseNer /es zones d'expansion des crues*), n°8-06 (*favoriser le transit des crues en redonnant aux cours d'eau leur espace de mobilité*), cette liste n'étant d'ailleurs pas exhaustive.

Le tait que le porteur de projet puisse s'engager comme c'est le cas en page 69, à assister la commune dans le développement d'un projet intégrant le maintien de la digue et donc qui n'aille pas dans le sens du SDAGE, est donc critiquable sur le fond, d'autant plus qu'il ne résulte pas de nécessités techniques liées au projet.

S 'agissant de la réduction des impacts du projet sur le milieu nature! le dossier, très étoffé sur ce sujet appelle néanmoins les observations suivantes:

- la constitution, durant la phase chantier, de terrasses « agro-pastorales » en rive droite à l'Est du site parait de bon aloi, sous réserve de vérification que leur création ne serait pas de nature à créer un handicap à la restitution de leur partie Sud à l'espace de liberté de l'Arc;

- le projet de renaturation de la partie Sud de la zone de chantier en rive droite paraît très élaboré (par exemple promenade dite « des jardins »). Pour séduisants que soient ces aménagements, il conviendra de s'interroger sur leur pérennité au regard de l'écoulement des crues, des érosions et des dépôts que celles-ci sont censées pouvoir occasionner;

- le dossier fait apparaître la nécessité de recourir à une dérogation par application de l'article L411-2 du code de l'environnement pour destruction de plants de fétuque du valais, le maître d'ouvrage préconise l'extension des mesures qui avaient été conçues dans le cadre des dérogations précédentes accordées au porteur du projet. Il s'agit d'un point important, en effet le projet est conditionné par l'obtention de cette dérogation qui ne pourra être accordée qu'au regard de la présentation du cumul des impacts occasionnés par le projet sur cette espèce, impact dont la quantification n'est pas traduite au dossier;

- S'agissant de l'avifaune, l'impact n'est pas véritablement analysé et l'on ignore si des dérogations seront nécessaires. Les seules mesures réductrices annoncées concernent le caractère progressif de l'ouverture puis de la revégétalisation du chantier sans qu'il soit fait état d'autres engagements comme la prise en compte des périodes de nidification;

- En revanche, la compensation de l'impact du projet sur les grands mammifères s'avère avoir été très travaillée. On regrettera cependant qu'elle passe principalement par une mesure de déboisement qui viendra s'ajouter à celui de l'emprise du dépôt. Le porteur de projet annonce par ailleurs la mise en place de clôtures affichée paradoxalement comme une mesure de préservation des grands mammifères:

En effet, sauf à ce que la mise en œuvre de ces clôtures réponde à des impératifs indépendants de considérations liées aux milieux naturels, mais qui ne paraissent pas citées au dossier, le porteur de projet semble avoir surestimé le risque de mortalité induit sur les grands mammifères par le chantier alors que, sur la forme et abstraction faite des espèces protégées il n'y a pas d'obligation réglementaire à prendre en compte ce facteur mais surtout, sur le fond, ces clôtures peuvent avoir des effets préjudiciables importants:

- réduction de l'accès à un espace habituellement fréquenté par ces espèces (places de brame);

- réactions dangereuses au voisinage de la RD1006 (*Jargeur de la bande préservée (10m) trop étroite*) sur laquelle la vitesse des véhicules est bien plus importante et le risque de collision avec les véhicules légers bien plus préjudiciable que pour les engins de chantier.

Enfin, l'engagement du maintien de ces clôtures en phase exploitation (cf. page 84) pose question car, sauf en ce qui concerne les abords immédiats des installations d'exploitation du tunnel, le motif en apparaît obscur. On notera que le maintien de clôtures en zone inondable ne pourrait se faire qu'en respect des règles de l'art utilisées en pareil cas (absence de PPR) et que la renaturation du site des Tierces ne pourra être considérée comme achevée qu'après la suppression de toute clôture à faune (exception faite des clôtures herbagères).

L'impact sur les autres ordres n'est pas véritablement approfondi (évocation des amphibiens pour le traitement d'un point d'eau à destination du bétail, des insectes xylophages en ce qui concerne la gestion des arbres morts et de la destruction d'habitats à chiroptères pour création de prairies artificielles). L'impact sur les chiroptères, reptiles et insectes aurait mérité meilleur traitement et le dossier omet de préciser si des dérogations à l'article L411-1 du code de l'environnement seront nécessaires pour ces espèces.

Enfin, alors que la problématique de la maîtrise des **espèces végétales invasives** constitue une priorité sur la plupart des chantiers, il est surprenant que cet aspect ne semble pas développé au dossier.

S'agissant de l'« **impact sur les activités anthropiques** », On remarquera que des dispositifs sont annoncés pour permettre aux pêcheurs de rejoindre les sommets de digue rapidement en cas de brusque montée des eaux. A cet égard, il conviendra de s'assurer de la cohérence d'ensemble du dispositif créé qui ne doit pas non plus constituer une incitation à la pénétration dans des secteurs dangereux ou d'accès normalement réglementé.

On notera aussi l'engagement de procéder, en compensation de l'impact sur l'AOC Beaufort, à la mise en œuvre d'un réseau d'irrigation sur le site des Tierces. Hormis le fait que l'on peut être surpris par un projet de ce type dans un secteur où la ressource en eau pose problème, cette mesure ne pourrait bien sûr être retenue qu'après validation de l'acceptabilité de ses impacts.

La question des **nuisances acoustiques**, a fait l'objet de réflexions apparemment poussées qui ont conduit à la mise en place de capotages sur les installations et les bandes transporteuses et de merlons acoustiques. On notera aussi l'avis favorable émis par la DDASS de Savoie le 11 février 2010 eu égard aux enjeux entrant dans son domaine de compétence. Sur la forme, au-delà de cet a priori favorable, l'autorité environnementale souhaite néanmoins rappeler que la constitution d'un dossier bruit de chantier (obligation

...1, réglementaire) ne doit pas être considérée comme une mesure réductrice (cf. page 96).¹¹ en est de même pour la « mise en place d'un réseau de surveillance bruit » ainsi que le « respect de la réglementation européenne sur les engins de chantier ».

Plus sur le fond, le dossier pointe les émissions sonores liées au fonctionnement de la ventilation en précisant, mais sans la quantifier, qu'il s'agit de la nuisance la plus pénalisante. Un approfondissement de cet aspect (quantification des émergences nocturnes notamment) tant pour la phase chantier qu'en exploitation ultérieure ainsi que, si elle s'avère nécessaire, la recherche de mesures réductrices (capotages et insonorisations complémentaires, gestion des horaires de fonctionnement) sont incontournables. Le fait que les installations en question puissent être soumises à procédures ICPE ne dispense pas du traitement de ces aspects lors de la production de l'étude d'impact.

L'autorité environnementale note avec satisfaction que la question des pollutions lumineuses a été prise en considération. Cette démarche est pertinente, d'autant plus que ce point a été soulevé par les naturalistes lors des compléments d'inventaires. Les mesures générales évoquées sont de bon aloi mais la réglementation chantier n'est pas, en elle-même, une garantie de réduction optimale des impacts.

S'agissant de l'impact sur la qualité de l'air, les dispositions proposées vont dans le sens de la réduction des quantités de poussières émises. On notera aussi que le dossier évoque le cas des pollutions émises en cas de désenfumage mais le développement reste vague et la nature du traitement de ces fumées par l'usine de ventilation n'est pas précisé (*filtrations, diffusion? Des cheminées (impact visuel/potentiellement important) seront-elles nécessaires?*).

Le dossier comporte, ce qui est à souligner, un développement traitant de l'impact du projet en terme de champs électro magnétiques. On regrettera toutefois que les niveaux attendus ne soient pas évoqués alors que des références existent très probablement pour des stations électriques de ce type.

En conclusion, si l'on fait abstraction de celles qui ne peuvent y être assimilées, les mesures réductrices et compensatoires proposées attestent, pour beaucoup d'entre elles, d'un travail en profondeur en liaison avec les partenaires locaux (on notera au passage qu'un accord de leur part n'est pas nécessairement fiable à celui de l'autorité compétente pour autoriser le projet). Néanmoins, le développement qui précède (et c'est assez classique pour les projets de ce niveau de complexité) font apparaître que cette démarche n'est pas totalement aboutie sur un certain nombre de points.

3.5) Pertinence du dispositif de suivi :

Le dispositif de suivi proposé, dont on notera qu'il aura vocation à être résumé dans le dossier dit « dossier des engagements de l'Etat » à la production duquel le porteur de projet s'est engagé, s'avère d'un très bon niveau et couvre la plupart des enjeux identifiés dans l'étude d'impact.

Ils'agit:

- de l'instrumentation et du **suivi** (semestriel en phase exploitation et pour une durée minimale de 5 ans après l'achèvement des travaux ou jusqu'à consolidation définitive du dépôt) de la stabilité du dépôt des Tierces. Il est précisé que ces mesures seront rendues publiques;
- de l'identification des matériaux extraits à l'avancement et avant acheminement des matériaux à la surface, intégrant des mesures de radioactivité;
- du suivi régulier (trimestriel) de la qualité des eaux souterraines grâce à l'implantation d'un réseau de piézomètres intégrant un suivi des paramètres physico-chimiques (conductivité, pH, métaux lourds, hydrocarbures...);
- du suivi des espèces sur toute la durée du chantier (engagement figurant au paragraphe relatif à l'adaptation du système d'éclairage);
- du suivi régulier de la valeur la valeur du champ magnétique statique et la valeur efficace de la densité de courant induit (même paragraphe);
- du suivi physico chimique des rejets;
- de la mise en œuvre et du suivi régulier d'un réseau de surveillance du bruit;
- de la mise en œuvre et du suivi régulier d'un réseau de surveillance de la qualité de l'air;
- du suivi de la mise en œuvre des remblais et de la réhabilitation des terrains, en lien notamment avec l'INAO;

Ils'agit d'un dispositif ample et qui nécessitera une coordination ainsi que des crédits spécifiques qu'il eut été souhaitable d'identifier en tant que tels dans l'évaluation des dépenses en faveur de l'environnement (*seul y apparaît le suivi des rejets*). Par ailleurs, on notera que certains de ces points nécessiteront une définition plus précise et qu'un suivi global de la bonne mise en œuvre et de

l'efficacité des mesures réductrices et compensatoires (sans omettre celles qui pourraient assortir d'éventuelles dérogations à la protection des espèces), reste nécessaire pour l'ensemble du projet. ... 0

Par ailleurs, l'ensemble des données recueillies dans le cadre de ce suivi, a vocation à être valorisé dans le cadre d'un dispositif permettant d'assurer le suivi de l'impact de la mise en œuvre d'actions correctrices.

4) Avis de l'autorité environnementale :

4.1 Avis sur la forme :

Le développement qui précède fait apparaître le caractère perfectible du dossier sur un certain nombre de points notamment en ce qui concerne la présentation du dossier et plus particulièrement l'intégration de celui-ci au sein du projet global de liaison ferroviaire transalpine.

4.2 Avis sur la prise en compte de l'environnement :

Le projet ayant pour vocation le développement de modes de déplacements alternatifs à la route, il s'inscrit en soi dans une logique de développement durable.

La présentation qui est faite au travers du dossier traduit par ailleurs la volonté du maître d'ouvrage d'améliorer le projet, à la fois en ce qui concerne l'environnement et l'acceptabilité locale. Il en résulte inévitablement, comme c'est habituellement le cas sur la plupart des grands projets d'infrastructures, quelques points délicats qu'il appartiendra de gérer en priorisant le respect des obligations réglementaires et l'objectif d'éviter une aggravation des impacts du fait de projets d'aménagement extérieurs sans lien fonctionnel avec le projet soumis à enquête.

En conclusion, la prise en compte de l'environnement, tout en restant parfois, sur des sujets particuliers, en deçà des espérances de l'autorité environnementale, reste néanmoins d'un bon niveau par comparaison à d'autres projets de ce type, notamment grâce à l'ampleur du dispositif de suivi proposé.

On notera que le présent avis ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation des travaux (notamment en ce qui concerne l'application de l'article L411-2 du code de l'environnement relatif à la protection des espèces).

1/ Le préfet de région, autorité environnementale

Le directeur de l'environnement
de l'aménagement et du logement
Rhénan-Alsace

Philippe LEDENVIC