



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la modernisation de la ligne ferroviaire Saint-Gervais-Vallorcine et du tunnel des Montets (Haute-Savoie)

n°Ae: 2011 - 93

Avis établi lors de la séance du 22 février 2012 - n° d'enregistrement : 008123-01

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 22 février 2012 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le dossier de « la modernisation de la ligne ferroviaire Saint-Gervais-Vallorcine et du tunnel des Montets », présenté par Réseau Ferré de France (RFF).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guerber Le Gall, Guth, Steinfelder, MM. Badré, Caffet, Clément, Féménias, Lafitte, Lagauterie, Rouquès, Schmit, Ullmann, Vernier.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : MMmes Rauzy, Vestur, MM. Barthod, Letourneux.

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis sur le dossier de dossier de « la modernisation de la ligne ferroviaire Saint-Gervais-Vallorcine et du tunnel des Montets », par courrier du 19 décembre 2011 du directeur général des infrastructures de transport et de la mer (DGITM). Elle en a accusé réception le 20 décembre 2011.

Par courrier en date du 21 décembre 2011, l'Ae a consulté le ministère chargé de la santé, et le préfet de la Haute-Savoie, en sa qualité de préfet de département concerné au titre de ses compétences en matière d'environnement.

Elle a pris en compte la contribution de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Rhône-Alpes, en date du 1^{er} février 2012 et l'avis du préfet de Haute-Savoie en date du 3 février 2012.

Sur le rapport de Mme Mauricette Steinfelder et de M. Christian Barthod, l'Ae a formulé l'avis suivant, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

Résumé de l'avis

Le projet présenté par l'établissement public Réseau Ferré de France (RFF) concerne la modernisation de la ligne dédiée au transport de voyageurs qui relie Le Fayet-St Gervais à Vallorcine puis à Martigny en Suisse, pour supporter avec fiabilité un trafic plus important (doublement de la fréquence des trains). Il consiste en deux ensembles d'opérations complémentaires portant d'une part, sur la réfection des 36,6 km de la voie, et d'autre part, sur l'aménagement du tunnel¹ des Montets (2 km). Les objectifs sont de développer le recours au mode de transport ferroviaire dans la haute vallée de l'Arve et de désenclaver la commune de Vallorcine en sécurisant l'exploitation routière du tunnel « mixte » des Montets. Le projet s'inscrit dans le cadre du plan de déplacement urbain (PDU) de la Haute vallée de l'Arve et dans la politique de la Région Rhône-Alpes de développer un mode de transport alternatif à la route.

Le projet de modernisation de la voie aura un effet bénéfique pour l'environnement, parce qu'il devrait a priori générer un report modal sur le rail. Le projet relatif au tunnel des Montets aura des effets positifs en termes d'amélioration des conditions de circulation ferroviaire et routière², de meilleure étanchéité de l'ouvrage, et de gestion des eaux circulant dans le tunnel (création d'un réseau séparatif).

Le maître d'ouvrage estimant que l'état actuel des parkings et le rabattement des bus vers les gares sont suffisants pour permettre la hausse de fréquentation envisagée, sans qu'il soit nécessaire de réaliser les aires de stationnement prévues par le PDU, l'Ae recommande que l'étude d'impact justifie l'absence de prise en compte de ces aires de stationnement dans l'évaluation des impacts de l'ensemble du programme, conformément à l'article R.122-3 IV³ du code de l'environnement.

L'Ae recommande, s'agissant des risques naturels, d'actualiser l'étude d'impact avec les nouvelles options retenues pour le local technique et le refuge prévus en tête nord du tunnel des Montets, en justifiant de leurs compatibilités respectives avec une situation en zone rouge du plan d'exposition aux risques (PER) de Vallorcine, et de veiller à ce que les zones de chantier et les sous-stations électriques créées soient compatibles avec les documents d'urbanisme.

Même si la ligne n'est pas significativement modifiée, l'Ae recommande d'approfondir l'étude des continuités écologiques et de leur enjeu pour les espèces mobiles au regard du risque accru du fait d'un trafic au moins doublé. L'Ae considère en outre que l'étude d'incidence Natura 2000 mérite d'être complétée par les mesures de réduction d'impact correspondant à la zone de traversée de la voie à mortalité significative identifiée par RFF en protégeant le rail électrifié.

L'Ae recommande que des plans de circulation optimisent les rotations des camions de chantier pour atténuer les risques de pollution de l'air et de congestion du trafic et d'identifier les méthodes les plus appropriées pour informer les usagers à l'avance des gênes de trafic estimées.

D'autres points, détaillés dans l'avis ci joint, font l'objet de recommandations de l'Ae au maître d'ouvrage pour améliorer la prise en compte de l'environnement ou compléter l'information du public.

1 Ce tunnel ferroviaire présente la particularité de permettre également la desserte automobile de Vallorcine, depuis le hameau de Montroc lors des fermetures du Col des Montets en période hivernale.

2 Le passage des voitures en cas de fermeture du col des Montets est autorisé sous des conditions de sécurité drastiques : passage par convoi de 22 véhicules ou de 48 personnes encadré par la gendarmerie et les pompiers. Trois passages sont organisés par jour (matin, midi, fin d'après-midi) ; la nuit, le passage est régulé par un système de feux automatiques.

3 Article R.122-3 IV. – « 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. »

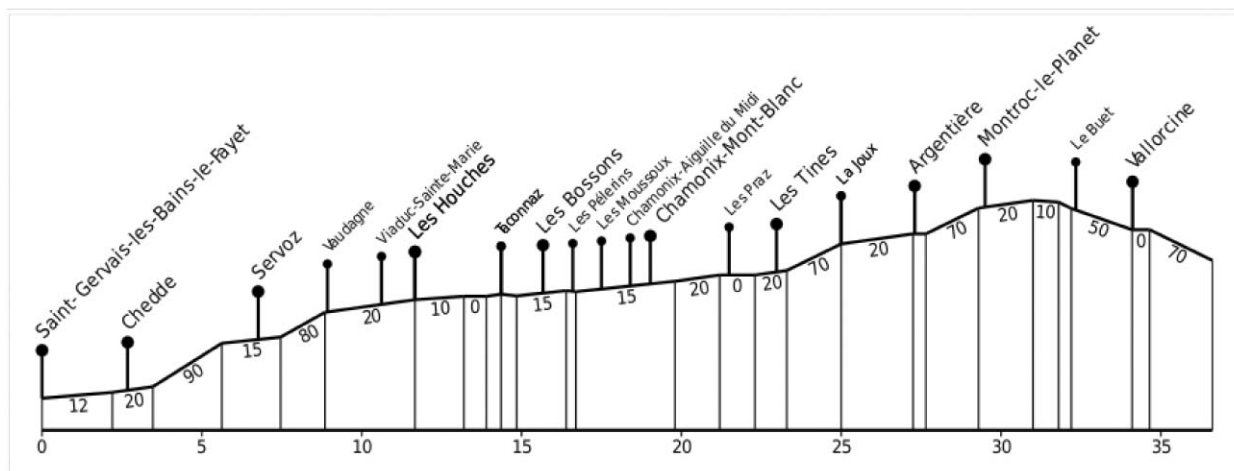
Avis détaillé

1 Objectifs de l'opération

1.1 Le projet et ses finalités :

Le projet présenté par l'établissement public Réseau Ferré de France (RFF) vise à moderniser la ligne (mise en service en 1908) qui relie Le Fayet-St Gervais à Vallorcine puis à Martigny en Suisse, pour supporter avec fiabilité un trafic plus important, sans diminuer pour autant la durée des trajets⁴. Il consiste en deux ensembles d'opérations complémentaires portant d'une part, sur la totalité de la voie sur 36,6 km, et d'autre part, sur l'aménagement du tunnel⁵ des Montets (2 km). Les deux objectifs affichés sont de développer le recours au mode de transport ferroviaire dans la haute vallée de l'Arve et de désenclaver la commune de Vallorcine en sécurisant l'exploitation routière du tunnel « mixte » des Montets.

La voie ferrée est constituée d'une voie unique à écartement métrique⁶, électrifiée en 850⁷ volts par un 3ème rail⁸ latéral. Cette ligne exclusivement dédiée au transport des voyageurs (TER⁹), aussi appelée « Mont-Blanc express », sert aux échanges entre le bas et le haut de la vallée, tant pour les habitants permanents que pour les touristes (actuellement : environ un train par heure et par sens). Elle traverse six communes : St Gervais-Les-Bains, Passy, Servoz (en limite communale seulement), Les Houches, Chamonix-Mont-Blanc et Vallorcine.



Profil en long de la ligne avec les pentes indiquées en millimètres par mètre

Les travaux comprennent :

- le remplacement, sur une partie très significative des 36,6 km, des composantes de la voie (soit environ 2 310 rails, 34 500 traverses, 42 000 tonnes de ballast, alimentation électrique), notamment sur tout le tronçon qui va de la gare des Tines jusqu'à la frontière franco-suisse ;
- la rénovation d'ouvrages d'art (dont deux ponts : le pont rail des Mouilles au PK 8.023 sur la commune des Houches et le pont route au PK 34,543 sur la commune de Vallorcine, ainsi que la dalle et la voûte du tunnel des Montets) ;
- le renforcement de l'alimentation électrique et la création de deux sous-stations électriques ;

4 Vitesse moyenne de l'ordre de 30 km/h ; informations données oralement aux rapporteurs.

5 Ce tunnel ferroviaire présente la particularité de permettre également la desserte automobile de Vallorcine, depuis le hameau de Montroc lors des fermetures du Col des Montets en période hivernale.

6 La seule qui reste en France

7 L'étude d'impact fait néanmoins référence à une tension de 800 volts

8 Solution technique découlant de la fréquence des avalanches sur cette ligne, dans un contexte où les caténaires sont considérées comme trop vulnérables.

9 TER : transport express régional

- la mise en place d'un nouveau système de signalisation, compatible avec celui qui est en place du côté suisse ;
- des équipements visant à sécuriser la circulation routière dans le tunnel des Montets, plus ou moins assimilables à ceux d'une plate-forme de tramway avec un système de gestion et de sécurité du trafic.

Le projet entraîne aussi la réorganisation des stationnements et des circulations aux abords de la gare de Montroc et la création de bâtiments techniques au niveau de chacune des deux têtes du tunnel des Montets ainsi que l'aménagement de « bases chantier », c'est-à-dire de zones de stockage d'engins et de matériels.

Le projet de RFF a fait l'objet d'un protocole d'intention signé en 2006 avec RFF, la Région Rhône-Alpes, le SIVOM de la Haute Vallée de l'Arve et le Conseil général de Haute-Savoie. Le 29 janvier 2011 a été signée une convention de financement concernant la rénovation de la voie et de la signalisation, ainsi que la sécurisation du tunnel des Montets de manière à pouvoir faciliter son double usage rail/route en période de risque d'avalanche qui impose la fermeture de l'accès routier (en moyenne 8 jours par an, selon les informations orales recueillies par les rapporteurs, mais davantage lors des années de fort enneigement). Après la nette réévaluation à la hausse du coût des travaux, annoncée à l'automne 2011 et qui a donné lieu à quelques tensions, un avenant sera prochainement signé entre tous les co-financeurs qui ont désormais trouvé un nouvel accord.

Le montant estimé des travaux est d'environ 70 millions d'euros HT. Les aménagements ont vocation à être opérationnels au 1^{er} janvier 2014. Au sein du massif du Mont Blanc, la topographie accidentée et le climat alpin rigoureux imposent en effet des contraintes particulières pour les travaux qui s'étaleront sur deux années en dehors des périodes hivernales (deux fois six mois).

1.2 Contexte du projet

La voie ferrée s'inscrit à proximité de plusieurs zones d'urbanisation, dont une partie importante, notamment dans Chamonix, est située à moins de 100 mètres de la voie ferrée. Le dossier indique que l'on recense en 2006 sur le périmètre du SIVOM de la Haute Vallée de l'Arve¹⁰ près de 15 000 résidents permanents, et 5 542 sur St Gervais et 11 650 sur Passy, les deux autres pôles importants. La zone d'étude compte environ 32 000 résidents permanents auxquels il est utile d'ajouter la population touristique soit 83 000 lits en été. Il convient de noter que les touristes porteurs de la carte d'hôte bénéficient de la gratuité sur la ligne entre Servoz et Vallorcine. La fréquentation de la ligne en 2010 était de l'ordre de 765 000 voyageurs, dont 4 250 par jour en haute saison d'été. En haute saison, le motif loisir représente entre 70 et 80% des voyages. Les trajets domicile-travail ou études représentent seulement entre 10 et 15% en haute saison d'été, et de l'ordre de 30% en basse saison.

Le projet s'inscrit dans le cadre du plan de déplacement urbain (PDU) de la Haute vallée de l'Arve et dans la politique de la Région Rhône-Alpes de développer les dessertes en TER¹¹. Le PDU fait le constat que la voie ferrée est « *un moyen de transport peu attractif et cela en raison de l'état médiocre des voies, de la faible fréquence des trains, ainsi que de la lenteur du train* ». L'organisation des transports prévue dans le PDU repose en grande part sur la ligne ferroviaire, présentée comme « l'épine dorsale du projet ». Au-delà de la simple modernisation de la voie qui date de plus d'un siècle, le PDU affiche l'ambition d'en faire un « tramway des neiges » (logique de tram-train), avec l'acquisition de rames supplémentaires et la mise en place de parcs-relais pour favoriser l'intermodalité.

Les ambitions affichées par le PDU en terme de fréquence (3 trains par heure entre Les Bossons et Vallorcine, et plus tard sur Les Houches et Servoz) n'ont pas été retenues, essentiellement en raison du nombre de sections d'évitement qu'il aurait fallu créer pour gérer les croisements des trains sur cette voie unique, conduisant à un coût qu'il n'était pas possible de financer, dans l'état des intentions des différents co-finan-

¹⁰ L'Ae note que le SIVOM (syndicat à vocation multiple) de la Haute Vallée de l'Arve s'est transformé en communauté de communes de la Vallée de Chamonix(Servoz- Les Houches-Chamonix -Vallorcine)

¹¹ TER : train express régional

ceurs. L'étude d'impact fait état d'un scénario prévoyant d'instaurer un doublement de la desserte ferroviaire en hiver (haute saison) et une offre « allégée mais néanmoins dense » en été.

La note de synthèse socio-économique communiquée aux rapporteurs à leur demande (version provisoire en attente de validation datée du 13 mai 2011) retient comme base d'estimation :

- un passage à 2 trains par heure et par sens toute la journée¹² en haute saison (206 jours par an) entre les Houches et Vallorcine, 1 train par heure et par sens entre Saint-Gervais et Vallorcine ;
- un passage à deux trains par heure et par sens en heure de pointe uniquement (6h/JOB¹³) en basse saison (159 jours/an) entre Les Houches et Vallorcine, un train par heure et par sens en heure creuse.

Il est ainsi envisagé de faire passer le nombre de voyageurs à 1 246 800 en 2013 (+ 51% par rapport à l'évolution prévisible sans le projet). Pour les nouveaux voyageurs, le report modal de la route vers le train représenterait 71%.

L'enjeu de la sécurisation du passage routier dans le tunnel des Montets en période de risque avéré d'avalanche correspond à une forte demande de la population de Vallorcine, tout particulièrement lorsque le trafic ferroviaire ne permet pas certains déplacements indispensables¹⁴.

1.3 Programme d'opérations auquel appartient le présent projet

Malgré les imprécisions¹⁵ de l'étude d'impact sur le nombre et la fréquence des trains envisagés sur la ligne dans le projet présenté, il est incontestable que le projet vise à une augmentation significative (au moins un doublement) de l'offre de desserte ferroviaire de proximité dans la vallée, avec un objectif élevé de report modal de la voiture au train. En référence au PDU, le dossier indique des besoins de travaux d'aménagement d'aires de stationnement à proximité des gares, pour en augmenter la capacité, tout en expliquant que les décisions afférentes n'ont pas encore été prises par les maîtres d'ouvrages compétents (collectivités).

Dans l'état actuel du dossier, il n'est pas démontré que l'augmentation de trafic de voyageurs escompté, reposant sur un important report modal de la route vers le train, est possible sans ces nouveaux parkings envisagés : les choix du PDU laissent à penser que les travaux de modernisation de la voie sont a priori fonctionnellement liés avec les projets d'aires de stationnement, et qu'il s'agirait donc d'un même programme d'opérations au sens du code de l'environnement, quels que soient les différents maîtres d'ouvrages concernés. Néanmoins cette analyse n'est pas partagée par RFF qui a précisé oralement aux rapporteurs que l'état actuel des parkings et le rabattement des bus vers les gares suffisent à permettre la hausse de fréquentation envisagée, sans qu'il soit besoin de réaliser les aires de stationnement prévues par le PDU. ***Si c'est bien le cas, l'Ae recommande que l'étude d'impact justifie l'absence de prise en compte des aires de stationnement prévues par le PDU dans l'évaluation des impacts de l'ensemble du programme, conformément à l'article R.122-3 IV¹⁶ du code de l'environnement.***

2 Les procédures

Le montant des travaux à réaliser (70,1M€) étant supérieur au seuil réglementaire de 1,9 M€, le projet est soumis à étude d'impact¹⁷. S'agissant d'un projet mené exclusivement sur une emprise appartenant à RFF,

12 Les trains ne circulent pas la nuit

13 JOB : jour ouvré de base

14 Le registre, ouvert par la commune de Vallorcine auprès du public, consulté par les rapporteurs, en témoigne.

15 Il est précisé, page 29, que la desserte à 3 trains par heure et par sens qui avait été envisagée dans le PDU de la vallée de Chamonix n'est plus d'actualité et que, si elle était envisagée un jour, elle nécessiterait de nouveaux travaux. Page 89, il est envisagé une desserte de 2 trains par heure dans chaque sens au minimum entre Vallorcine et Les Bossons « qui pourrait s'étendre » jusqu'à St Gervais-Le Fayet » alors que, page 120, il s'agit de 30 allers-retours en haute saison et de 20,5 allers-retours en basse saison. Seule la communication de la note de synthèse socio-économique, communiquée aux rapporteurs à leur demande (version provisoire du 13 mai 2011 en attente de validation), a permis de bien comprendre les hypothèses qui sous-tendent le projet.

16 Article R.122-3 IV. – « 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. »

17 Code de l'environnement : article R.122-5

l'étude d'impact ne fera pas l'objet d'une enquête publique, mais sera mise à disposition¹⁸ du public, avec le présent avis.

Le projet n'est pas soumis à une procédure d'autorisation ou de déclaration au titre de la « Loi sur l'eau »¹⁹.

Le projet traverse (en souterrain) la réserve naturelle nationale des Aiguilles Rouges, qui a fait l'objet d'un reclassement par décret en Conseil d'Etat en date du 27 janvier 2010. RFF a donc demandé une autorisation de travaux en réserve naturelle auprès de la préfecture de Haute-Savoie le 22 octobre 2011.

Il traverse également le site inscrit du hameau de Tré-le-Champ, mais il n'est pas soumis à la procédure relative à la protection des sites²⁰, car la ligne franchit le hameau en souterrain (tunnel des Montets).

Le dossier comporte un chapitre 10, intitulé « Evaluation d'incidence Natura 2000 », en application des articles L. 414-4 et R.414-19 et suivants du code de l'Environnement.

Les différentes zones de stockage de matériaux feront l'objet de procédures de déclaration et/ou d'autorisation au regard de la réglementation relative aux ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement).

Une demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces végétales protégées devra probablement être déposée si l'organisation du chantier, encore imparfaitement définie, ne permet pas de placer en défens l'intégralité de la station à *Selaginella helvetica* dont la présence a été constatée lors des prospections floristiques.

3 Analyse de l'étude d'impact

3.1 Commentaire général sur la présentation

Le dossier est globalement très lisible, abondamment illustré, mais ne donne parfois pas le niveau de précision que le public est en droit d'attendre sur des questions qui le motivent particulièrement.

3.2 Etat initial

L'eau : La ligne ferroviaire est incluse dans deux bassins versants distincts : celui de l'Arve qui coule depuis Chamonix vers le sud-ouest et celui de l'Eau Noire qui coule depuis Vallorcine en direction du nord-est. Les objectifs de qualité inscrits au SDAGE²¹ sont pour l'Arve, un objectif de bon potentiel écologique d'ici 2027, et pour l'Eau Noire, de bon état²² écologique d'ici 2015. Le contrat de rivière de l'Arve, signé en 1995, se donne notamment pour objectifs de retrouver un fonctionnement plus naturel de la rivière, d'améliorer la qualité des eaux et de réhabiliter ses abords. Un SAGE²³ de l'Arve est en cours de réflexion. La ligne jouxte par ailleurs trois plans d'eau sur la commune de Chamonix et deux sur celle des Houches.

18 Code de l'environnement : article L.122-1-1

19 Code de l'environnement : article L. 224-1 et suivants

20 Code de l'environnement : article L. 341 et suivants

21 SDAGE : schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée entré en vigueur le 21 décembre 2009

22 Pour les rivières et lacs, l'état écologique est l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. En Europe, le bon état écologique correspond pour les eaux douces non-souterraines au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques ayant un impact écologique. Pour les masses d'eau fortement modifiées et artificielles douces de surface, on parle alors de potentiel écologique, déterminé selon la méthode présentée à l'annexe 5 de l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

23 SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux

Les études disponibles ont révélé que la qualité de l'eau de l'Arve est globalement bonne dans la zone d'étude et que celle de l'Eau Noire est très bonne. Le dossier précise l'interaction de l'Eau Noire avec le tunnel des Montets. L'Eau Noire a été déviée et canalisée à l'ouest du tunnel des Montets pour éviter qu'il reçoive ses eaux ; mais, comme le bassin qui retient les embâcles en amont est fréquemment encombré, les eaux se retrouvent dans le lit d'origine et le canal, lui même très abîmé du fait de phénomènes érosifs, ne joue pas son rôle.

La voie ferrée est construite sur un fond de vallée en terrain aquifère qui comporte de nombreux captages AEP (d'alimentation en eau potable). Elle affecte des zones de captage AEP protégés sur plusieurs tronçons : du PK²⁴ 13,8 au PK 14,4, du PK 25 au PK 26,5 et du PK 29,6 au PK 31,6 (tunnel des Montets, protection sur les parcelles de surface).

Les risques naturels : toutes les communes traversées par la ligne ferroviaire sont dotées d'un PPR (plan de prévention des risques naturels) ou d'un PER (plan d'exposition aux risques²⁵). Les dispositions inscrites dans ces documents qui limitent les possibilités d'occupation du sol en fonction du degré d'exposition aux risques naturels doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme. Les zones rouges indiquent un risque prévisible fort et sont donc a priori inconstructibles, sauf dispositions particulières extrêmement restrictives.

Plusieurs zones rouges concernent directement la ligne : aux Houches en aval du parc animalier du Merlet, à Chamonix à l'extrémité sud de la commune, au niveau du franchissement du défilé de la Poya et au niveau des captages AEP des Iles et de Chosalets, et à Vallorcine, sur la moitié de son linéaire. Les risques identifiés concernent les crues, qui peuvent être torrentielles, les avalanches et les mouvements de terrain (chutes de blocs, coulées boueuses et torrentielles, mouvements de terrain rapides et discontinus). Ainsi la voie ferrée est-elle concernée par de nombreux couloirs d'avalanches sur les communes de Vallorcine, Chamonix et Les Houches. La tête nord du tunnel des Montets (côté Vallorcine), en particulier, se situe au débouché de plusieurs couloirs d'avalanche dans un secteur soumis à un fort degré d'aléas ; elle est située en zone rouge du PER.

Plusieurs ouvrages ont été construits pour protéger la voie : près d'un kilomètre de galeries paravalanches, digue paravalanche au niveau de la tête nord du tunnel des Montets, dispositifs plus légers de type : pièges à cailloux, merlons, filets de protection, écrans lourds. Néanmoins, il arrive que celle-ci soit recouverte et obstruée par des avalanches.

La biodiversité et les paysages : outre la réserve naturelle et les sites Natura 2000 déjà mentionnés, la zone d'étude est également concernée par de nombreuses ZNIEFF²⁶, dont 3 ZNIEFF de type II (« Haut Faucigny », « Massif du Mont Blanc », et « ensemble fonctionnel de la rivière Arve »), et 5 ZNIEFF de type I (« Pentes rocheuses en rive droite de l'Arve, de Pré Voisin aux montées Pélissier », « Montagne des Gures », « Aiguilles Rouges, Carlaveyron et vallon de Bérard », « Montagne des Posettes » et « tourbière de la chapelle des Montets »).

24 PK : point kilométrique

25 La loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite loi Barnier, crée les Plans d'exposition aux risques (PER). Les PER valent *plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPR)*. Ils sont élaborés par le préfet, et délimitent, à échelle communale ou intercommunale, des zones exposées aux risques naturels prévisibles tels notamment les avalanches. Ils fixent des mesures de prévention des risques et de réduction des conséquences ou visant à les rendre supportables, tant à l'égard des biens que des activités implantés ou projetés.

26 ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. L'inventaire national des ZNIEFF identifie et décrit des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les prospections floristiques²⁷ réalisées en trois jours sur les 36,6 km de voie (1er septembre 2009, 11 et 12 août 2011) ont porté essentiellement sur la localisation des aires de dépôt nécessaires pour la réalisation du projet. Néanmoins, l'attention du maître d'ouvrage a été appelée par l'association gestionnaire de la Réserve naturelle nationale des Aiguilles Rouges sur la présence d'une station de *Selaginella helvetica* (espèce protégée au niveau régional) sur le talus ferroviaire, peu après la sortie du tunnel des Montets, dans la direction de Vallorcine. L'étude d'impact mentionne également la présence d'une tourbière à proximité de la gare du Buet, et une station de la fougère *Woodsia ilvensis* (espèce protégée au niveau national) à proximité de la voie ferrée, aux Houches. Une visite du tunnel été effectuée par deux experts spécialistes des chiroptères qui ont conclu à la présence potentielle de mâles isolés et à des conditions peu favorables aux colonies de reproduction, du fait de températures basses mesurées dans le tunnel.

L'étude indique le nombre important d'espèces animales protégées recensées dans les différentes ZNIEFF et notamment le lynx boréal (*Lynx lynx*) dans les Aiguilles Rouges. Elle met en évidence les impacts liés aux infrastructures de transport (routes, voie ferrée) qui réduisent les possibilités de déplacement de la faune sauvage entre le massif du Mont Blanc et celui des Aiguilles Rouges. Il est par ailleurs fait état de plusieurs zones de passage préférentiel de la faune sauvage, « *localisées en fonction du nombre d'animaux morts sur la voie ferrée* », du fait notamment de l'électrocution au contact du 3^{ème} rail, sans indiquer les espèces concernées et leur intérêt patrimonial. Suite aux investigations complémentaires menées par le maître d'ouvrage à la demande des rapporteurs, il semble qu'une partie significative des mortalités soit constatée dans une zone assez limitée, à proximité immédiate d'un corridor écologique identifié. ***Même si la ligne n'est pas significativement modifiée, l'Ae recommande d'approfondir l'étude des continuités écologiques et de leur enjeu pour les espèces mobiles au regard notamment du risque accru du fait d'un trafic au moins doublé.***

La qualité des paysages traversés par la ligne ferroviaire est exceptionnelle, ce qui offre aux usagers de très belles perceptions participant à son intérêt touristique. L'enjeu de l'implantation des zones de chantier pendant les travaux, du traitement des gares, de leurs abords et des ouvrages d'art et équipements (stations électriques) est donc fort.

L'environnement humain : L'étude signale quatre espaces boisés classés qui pourraient être affectés par les travaux, notamment celui situé au niveau de la gare principale de Chamonix.

Des mesures de bruit ont été effectuées sur 24 heures du 8 au 10 septembre 2009 sur les habitations situées à proximité de la voie ferrée. Les niveaux de bruit se situent le jour entre 66,5 db(A) pour le point le plus bruyant (à Chedde sur la commune de Passy) et 57,5 pour les autres points. Seul le premier point de mesure est donc situé en zone d'ambiance préexistante non modérée.

Le PRQA (plan régional pour la qualité de l'air) en Rhône-Alpes a été approuvé par le préfet le 1er février 2001. Il devrait être remplacé en 2012 par le SRCAE (schéma régional climat-air-énergie) en cours d'élaboration conjointe entre l'Etat et la Région. La qualité de l'air est suivie au sein de la zone d'étude par Air APS²⁸ par le biais de 3 points de mesures : en milieu urbain à Passy et sur la route Blanche et en milieu urbain sur la commune de Chamonix. Le dossier analyse les résultats des mesures sur l'année 2008. Il en ressort la sensibilité de la zone d'étude vis à vis de la pollution atmosphérique : la topographie et la météorologie locale favorisent les inversions de température et la concentration des polluants qui se dispersent difficilement. Chamonix présente pour sa part des niveaux élevés de dioxyde d'azote (NO₂) toute l'année. On constate aussi des niveaux élevés de concentration en particules et en dioxyde d'azote liés au trafic routier, notamment des poids lourds transitant par le tunnel du Mont-Blanc, au chauffage par bois et aux activités industrielles entre Chedde et Passy. L'amélioration de la qualité de l'air de la vallée constitue donc un enjeu important. Le report modal que s'efforce d'encourager le présent projet est donc un objectif louable.

27 sur le talus et la proximité de la voie ferrée, sur les différentes aires de chantier envisagées : gare de Chedde, de Servoz, des Houches, de Chamonix, d'Argentière et de Vallorcine ; sur les têtes du tunnel des Montets et chaque aire de chantier envisagée à leurs environs et sur les sites envisagés pour l'implantation des nouvelles sous-stations électriques (Les Bossons et les Tines)

28 Air APS : l'Air de l'Ain et des Pays de Savoie, association agréée de surveillance de la qualité de l'air

3.3 Le projet, justification et variantes

Le projet portant sur la modernisation d'une voie ferrée existante, les variantes envisagées par le maître d'ouvrage concernent essentiellement les choix techniques de matériaux et d'équipements périphériques tels les sous-stations électriques ou les systèmes de signalisation ou encore l'implantation des aires de chantier.

Même si les rapporteurs ont été informés oralement que le trafic escompté en 2013 est a priori le maximum que permet la configuration de la voie, en l'absence de la création de nouvelles zones d'évitement, l'Ae rappelle la nécessité que le maître d'ouvrage prenne clairement position sur le trafic à 20 ans, et en tienne compte pour évaluer les impacts du projet. ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser ses analyses sur la possibilité ou non d'augmenter encore le trafic d'ici à 20 ans, et dans l'affirmative à quelles conditions et avec quels impacts.***

Le projet est justifié notamment par le report modal, mais dans l'état des informations portées à la connaissance des rapporteurs, l'atteinte de l'objectif recherché n'est toutefois pas assurée, malgré d'importantes facilités²⁹ déjà accordées à une part significative des voyageurs. ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de proposer aux collectivités territoriales parties-prenantes au projet d'exécuter fin 2014 un bilan de la fréquentation constatée au regard de l'objectif affiché par RFF de 1 246 800 voyageurs, et d'étudier, le cas échéant, d'autres mesures incitatives après une enquête menée auprès du public visé.***

Le dossier n'indique pas de façon suffisamment précise les travaux envisagés pour le canal qui reçoit les eaux récupérées du tunnel des Montets, ainsi que l'Eau Noire même s'il précise les mesures qui seront prises pour éviter toute pollution des eaux pendant les travaux. S'agissant d'une situation qui n'est pas satisfaisante au regard des objectifs généraux du SDAGE, ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser ses intentions quant à l'entretien du canal et à l'enjeu de le conserver en bon état de fonctionnement.***

3.4 Les impacts permanents sur l'environnement

Le projet de modernisation de la voie ferrée et du tunnel des Montets aura notamment un effet bénéfique pour l'environnement, parce qu'il devrait a priori générer un report modal sur le rail. L'Ae note également que la modernisation du tunnel des Montets aura des impacts positifs en termes d'amélioration des conditions de circulation ferroviaire et routière³⁰, de meilleure étanchéité de l'ouvrage, et de gestion des eaux circulant dans le tunnel (création d'un réseau séparatif).

Les risques naturels : les implantations prévues pour construire un local technique destiné à des équipements de gestion et de surveillance de la circulation routière, mais aussi un petit bâtiment à vocation de « refuge » à l'est de la tête du tunnel nord, se situent dans une zone rouge du « PER avalanche » de Vallorcine. Il a été indiqué aux rapporteurs que selon le règlement du PER, cette implantation n'est susceptible d'être autorisée, à titre dérogatoire, que pour les « travaux et ouvrages d'infrastructures publiques sous réserve qu'ils n'aggravent pas le risque ». L'étude d'impact mentionne l'intention du maître d'ouvrage de solliciter les conseils du service³¹ de Restauration des terrains en montagne (RTM) pour concevoir le local, ce qui n'est pas dans les missions de ce service qui ne fait que « dire le risque ». Le projet a néanmoins évolué³² depuis la clôture de l'étude d'impact, avec d'une part, la précision d'un nouvel emplacement du local technique à l'amont de la tête du tunnel (et la définition d'une configuration adaptée au risque d'avalanche), et d'autre part, la reconstruction d'un bâtiment existant pour servir de refuge en cas de problème grave dans le tunnel. ***L'Ae recommande d'actualiser l'étude d'impact avec les nouvelles options retenues pour les implanta-***

²⁹ Les touristes porteurs de la carte d'hôte bénéficient de la gratuité en été sur la ligne entre Servoz et Vallorcine. Les habitants permanents bénéficient de cette facilité toute l'année.

³⁰ Le passage des voitures en cas de fermeture du col des Montets est autorisé sous des conditions de sécurité drastiques : passage par convoi de 22 véhicules ou de 48 personnes encadré par la gendarmerie et les pompiers. Trois passages sont organisés par jour (matin, midi, fin d'après-midi) ; la nuit, le passage est régulé par un système de feux automatiques.

³¹ Au sein de l'Office national des forêts (ONF)

³² Avec le concours d'un bureau d'étude spécialisé dans les avalanches, MND, selon les informations données oralement aux rapporteurs.

tions du local technique et du refuge, en justifiant de leurs compatibilités respectives avec une situation en zone rouge du PER.

La biodiversité et les paysages : la ligne jouxte, avant de le traverser sur une courte distance, le site Natura 2000 des Aiguilles Rouges (désigné au titre de la directive « Habitats, faune, flore » de 1992), et se trouve à proximité immédiate des deux sites Natura 2000 du Haut Giffre (désignés au titre de la directive « Oiseaux » de 1979 et de la directive « Habitats, faune, flore »). Pour assurer une gestion cohérente, ces sites font d'ailleurs l'objet d'un seul DOCOB (document d'objectifs) « Arve- Giffre » au titre de Natura 2000. L'enjeu potentiellement le plus fort est celui des collisions ou de l'électrocution du lynx lors de la traversée des voies, tout particulièrement lors de la phase de dispersion des jeunes lynx. L'existence du tunnel, et donc d'une continuité écologique entre les deux versants de la vallée, est néanmoins un atout méritant d'être pris en considération, même si localement il est affirmé que le lynx se cantonne actuellement à un côté de la vallée et n'utilise donc pas les corridors écologiques. ***L'Ae considère cependant que l'étude d'incidence Natura 2000 mérite d'être complétée par les mesures de réduction d'impact correspondant à la zone de traversée de la voie à mortalité significative qui vient d'être identifiée par RFF (cf. point 32, partie Biodiversité), en protégeant le rail électrifié.***³³

L'environnement humain : le projet est conforme aux grands axes du projet de la DTADD (directive territoriale d'aménagement) des Alpes du Nord. Il est aussi conforme aux ambitions affichées dans le schéma de développement durable de « L'Espace Mont-Blanc », approuvé le 19 mai 2006 par une conférence transfrontalière entre la France, l'Italie et la Suisse, notamment au regard de la promotion de l'accès au territoire par les transports collectifs.

En matière de bruit, en l'absence de production de l'étude acoustique qui a été faite sur la base de l'hypothèse initiale du PDU, finalement non retenue, l'Ae a pris note des explications données oralement aux rapporteurs à l'appui de la conclusion figurant dans l'étude d'impact : avec 3 trains par heure, seul un bâtiment posait problème ; avec 2 trains par heure, ce bâtiment ne pose plus problème.

3.5 Les impacts du chantier

L'Ae note que les impacts associés au chantier n'ont pu être analysés qu'au regard d'une organisation de chantier envisagée et non définitivement arrêtée. Les travaux se dérouleront sur deux ans, en deux périodes : d'avril à décembre 2012 et d'avril à décembre 2013.

L'Ae a bien noté que les différentes zones de stockage de matériaux feront l'objet de procédures de déclaration et/ou d'autorisation au regard de la réglementation relative aux ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement). Le dossier indique page 92 qu'une première analyse de la réglementation applicable au chantier est présentée à la fin du document d'étude d'impact. ***L'Ae ne l'ayant pas trouvée recommandée que le document soit complété sur ce point.***

Le dossier indique que les six aires³⁴ de stockage pressenties accueilleront un volume de matériaux estimé à environ 45 000 m³ impliquant des circulations routières importantes sur l'ensemble de la vallée³⁵ et que la gare de St Gervais-Le Fayet devra faire l'objet d'aménagements importants pour permettre leur stockage. Il précise que l'acheminement des matériaux se fera uniquement par le mode routier du fait de plusieurs ruptures de charges, et aussi, parce que la gare d'Annemasse n'est plus desservie par les trains de fret en terminus marchandises.

33 RFF a indiqué aux rapporteurs que couper quotidiennement l'alimentation du 3^{ème} rail posait des difficultés trop grandes de gestion pour que la solution puisse être retenue

34 situées pour cinq d'entre elles dans un environnement déjà très artificialisé (enceintes des gares) et pour une d'entre elles sur une zone servant déjà de parking. Bien que la hauteur de neige n'ait pas permis aux rapporteurs de le vérifier, le maître d'ouvrage leur a assuré que la couverture de ces aires était déjà largement étanchéifiée.

35 L'étude estime qu'un camion benne peut transporter environ 8m³ de matériaux.

S'agissant du tunnel des Montets, les travaux sont prévus en deux étapes : entre avril et décembre 2012 pour la plate-forme et entre avril et décembre 2013 pour la réfection de la voûte. Chacune des têtes de tunnel accueillera une zone de stockage d'environ 2 000 à 2 500 m² et un local technique de 70m². Celui de Montroc, au sud, doit accueillir le PC (poste de commandement) d'exploitation locale. Une plate-forme clôturée de 700 m² accueillera les bungalows et le parking. Un tronçon de 15 mètres de voirie sera en outre créé au débouché sud du tunnel pour relier la plate-forme mixte à la route existant à l'ouest de la voie ferrée et des bâtiments SNCF. Côté Vallorcine, la plate-forme de 650 m² sera située dans une fourche entre la RD 1506 et la voie descendant vers le tunnel. Enfin, le pont côté Vallorcine pourrait être démoli et reconstruit pour être élargi à 5 mètres. L'Ae note que des aires étanches de lavage et d'entretien des engins sont prévues de part et d'autre du tunnel (côté Vallorcine, couplée avec une « base vie avancée » de 200 m²).

La qualité des eaux : les travaux pourraient induire des effets sur la qualité de l'eau au niveau des zones de stockage de matériaux. L'Ae considère que le suivi envisagé par le maître d'ouvrage selon des protocoles établis avec les services de la police de l'eau est une disposition intéressante. ***L'Ae recommande que les prescriptions de chantier qui seront préconisées par les services de police des eaux figurent dans le cahier des charges des entreprises et que leur mise en œuvre effective soit contrôlée.***

Les risques naturels : le dossier indique que l'enneigement peut durer de novembre à mai ; les travaux pourront donc être conduits dans une époque de l'année où le risque d'avalanche existe (avril, mai, novembre). Les implantations des aménagements nécessaires au chantier ne sont pas localisées par rapport à ce risque d'avalanche. ***L'Ae recommande qu'elles le soient.***

Le dossier indique par ailleurs que le stockage de matériaux ou d'engins pourrait être à l'origine d'une augmentation des risques liés aux aléas naturels. ***L'Ae recommande que le maître d'ouvrage se rapproche des services du RTM (restauration des terrains en montagne) afin que toutes les précautions soient prises pour éviter un accroissement des risques pour les travailleurs sur le chantier ou les populations et que toutes les mesures soient mises en œuvre en ce sens par le maître d'ouvrage et imposées aux maîtres d'œuvre et entreprises de travaux.***

Le dossier indique d'une part que les zones de chantier ont été délimitées en fonction des enjeux naturels présents et d'autre part, que plusieurs de ces zones sont incompatibles avec les zonages des documents d'urbanisme. Ces points apparaissent contradictoires à l'Ae et méritent d'être éclaircis, avant de faire référence à des modifications de PLU demandées par RFF aux communes.

La Biodiversité : la reconstruction du pont-rail de Vallorcine, si elle est confirmée, pourrait affecter une station de plante protégée *Selaginella helvetica* située sur le talus ferroviaire en amont du pont. ***L'Ae recommande de mettre la zone en défens pour limiter au strict minimum inévitable la destruction de pieds lors du chantier et, le cas échéant, de monter un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées assorti de mesures compensatoires adaptées aux enjeux.***

Il a été indiqué aux rapporteurs que l'entretien des voies se fait de façon manuelle ce qui permet a priori de limiter les passages et les quantités de produits chimiques. ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'expliquer, dans ses documents internes concernant l'entretien de la présente ligne, les règles strictes de précaution excluant l'emploi de produits chimiques à proximité des stations d'espèces protégées et des périmètres de protection des captages.***

L'Ae recommande que des mesures soient prises sur les aires de chantier pour éviter le développement de plantes envahissantes, telle l'ambrosie, déjà présente.

La voie ferrée s'inscrivant dans un environnement remarquable, l'Ae recommande, d'une part, qu'une attention particulière soit portée à la qualité architecturale des nouveaux équipements (signalisation, postes d'alimentation) afin d'assurer leur bonne insertion paysagère, et d'autre part, que le traitement des parapets et du pont à Vallorcine reprenne les caractéristiques minérales du pont actuel, par exemple en réutilisant autant que faire se peut les pierres de taille actuelles.

L'environnement humain : le chantier apportera des nuisances en termes de bruit et d'augmentation de la circulation de poids lourds. L'Ae note une incohérence apparente sur les estimations de rotations de camions nécessaires pour l'approvisionnement du chantier et l'évacuation des matériaux réformés, sans optimisation, qui varient dans le dossier entre 5 600, page 93, et 11 000, page 107, pour la ligne (hors tunnel des Montets) mais aussi entre 1000 et 2000, page 110, pour le seul tunnel des Montets. Après vérification par RFF, l'explication est qu'il s'agit dans les deux cas d'une confusion entre le nombre de camions et le nombre de trajets (une fois chargés et une fois à vide). Néanmoins, la question des impacts ne peut pas être appréciée seulement à partir d'une moyenne et mérite une approche en termes de jours de pointe. Même si les réfections de ponts et la réalisation de la voûte du tunnel ne devraient susciter qu'un trafic supplémentaire réduit, il serait logique de les mentionner également. **L'Ae recommande de clarifier l'estimation du nombre de camions de chantiers (nombre total et pointes journalières) et de leurs impacts en terme de nuisances de voisinage.**

Compte tenu du nécessaire acheminement vers les aires de travaux par voie routière des engins de chantier et du nombre de rails, des convois exceptionnels sont à prévoir. L'analyse du nombre et de l'impact de ces convois ne figure pas dans le dossier, alors même que des convois de grande ampleur nécessitent des rayons de courbe importants et que leur circulation sur les voies qui desservent la vallée sera source de congestion de trafic et de pollution de l'air, et ce, pendant les périodes estivales qui sont sensibles à la pollution atmosphérique par l'ozone (O₃) et les plus fréquentées tant par les touristes que par les poids lourds. **L'Ae recommande que des plans de circulation optimisent les rotations pour atténuer les risques de pollution et de congestion et d'identifier les méthodes les plus appropriées pour informer les usagers à l'avance des gênes de trafic estimées.**

Le projet, en particulier en raison de ses aires de chantiers, est actuellement incompatible avec les documents d'urbanisme de certaines communes : c'est le cas pour les PLU (plans locaux d'urbanisme) de Chamonix, des Houches et de Vallorcine. Le dossier indique page 105 que « le maître d'ouvrage s'est rapproché des services d'urbanisme des communes pour obtenir les révisions des documents d'urbanisme qui permettront d'éviter toute incompatibilité du projet de modernisation de la ligne ferroviaire ou des travaux nécessaires à cette opération ». **L'Ae rappelle la nécessité que la mise en compatibilité des PLU soit effectuée avant le début du chantier, et recommande par ailleurs d'éviter strictement la localisation des aires de chantier dans des zones où un risque naturel maximal est identifié.**

4 Le résumé non technique

Le résumé non technique devra être adapté pour prendre en compte les recommandations susmentionnées.

* * *



Ae CGEDD – avis délibéré du 22 février 2012 sur la modernisation de la ligne ferroviaire Saint-Gervais-Vallorcine et du tunnel des Montets)