



**Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

**avis délibéré de l'Autorité environnementale  
relatif à la partie française de la ligne ferroviaire  
Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse**

**n°Ae: 2011-19**

## **Procédure d'adoption de l'avis n° Ae 2011-19**

Par lettre du 25 février 2011, le préfet de la Haute-Savoie a saisi la formation d'Autorité environnementale [a] du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) de l'étude d'impact du projet de ligne ferroviaire Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse (partie française).

L'Ae a pris connaissance de l'avis en date du 11 avril 2011 du préfet de la Haute-Savoie au titre de ses attributions en matière d'environnement.

L'Ae a également pris connaissance de l'avis en date du 18 avril 2011 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes.

L'Ae a consulté l'Agence régionale de santé de Rhône-Alpes.

Sur le rapport de Madame Marie-Odile GUTH et de Monsieur Gilles ROUQUES, après en avoir délibéré, l'Ae a adopté le présent avis le 25 mai 2011.

Etaient présents lors de la délibération : Mmes Guerber Le Gall, Guth, Vestur, MM. Badré, Barthod, Caffet, Clément, Creuchet, Lafitte, Lagauterie, Lebrun, Merrheim, Rouquès, Vernier.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres de l'Ae 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 l'étude d'impact du projet de ligne ferroviaire Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse (partie française).

Etaient absents : Mmes Jaillet, Rauzy, M. Letourneux.

\*  
\* \*

---

a Ci-après désignée par Ae.

## Résumé de l'avis

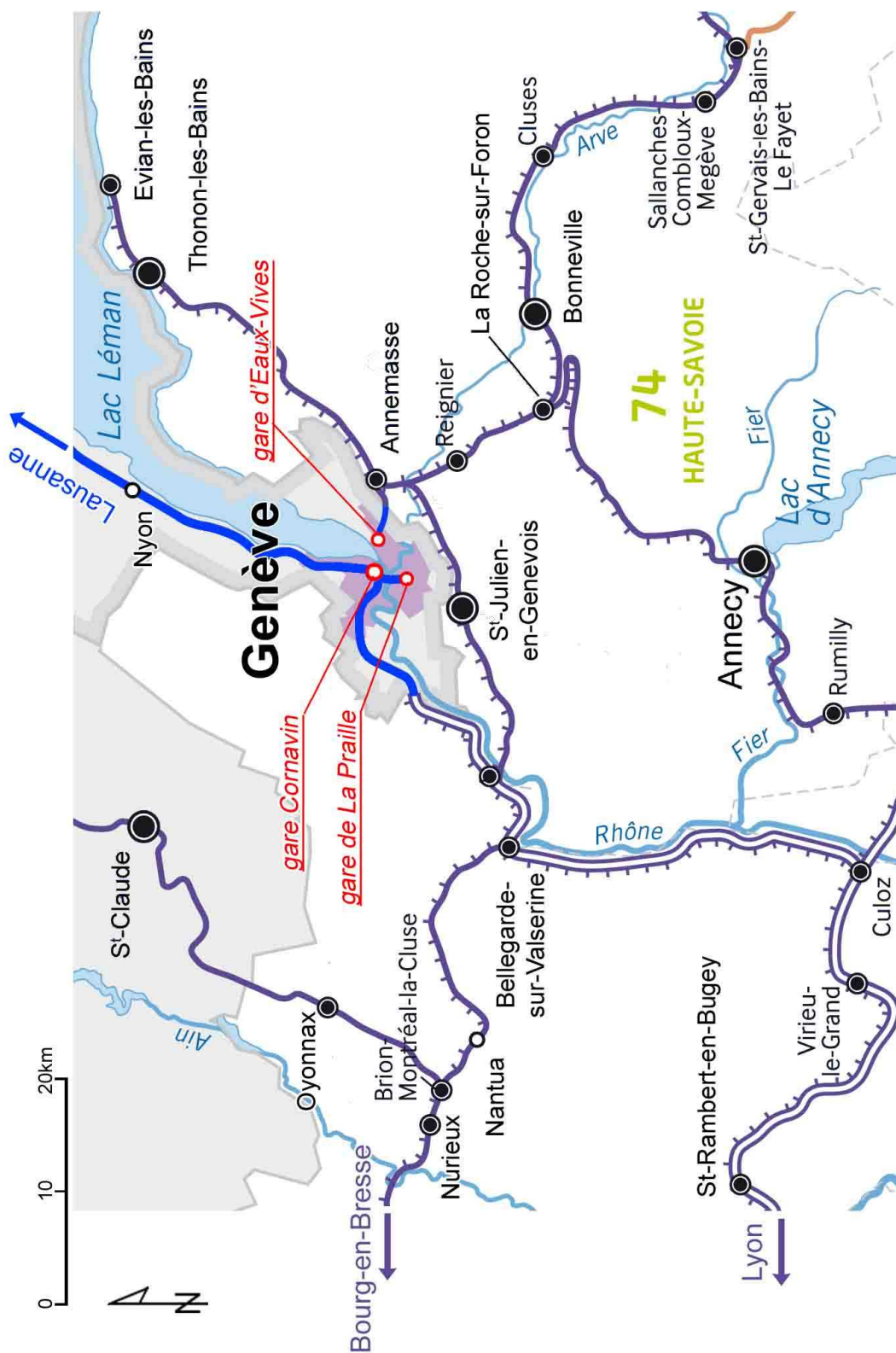
- 1 La réalisation de la ligne Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse (CEVA) par CFF en Suisse et par RFF en France, permettra de prolonger et de connecter vers la Suisse les dessertes ferroviaires de la Haute-Savoie.
- 2 Les travaux à réaliser en France comprennent principalement la construction d'une tranchée couverte depuis la frontière jusqu'à Ambilly puis ouverte jusqu'à l'entrée de la gare d'Annemasse, la suppression de trois passages à niveau et le rétablissement des voies communales, la construction d'un ouvrage d'accès au quatrième quai en gare d'Annemasse, et des aménagements de capacité des installations de l'étoile ferroviaire d'Annemasse et de la gare d'Annemasse.
- 3 L'étude d'impact soumise à l'Ae porte sur la partie française du projet pourtant indissociable de la partie suisse pour laquelle le dossier ne comporte que des éléments lacunaires et peu précis.

L'Ae regrette ce morcellement de l'évaluation environnementale d'un projet transfrontalier et recommande, pour la bonne information du public, d'insérer dans l'étude d'impact une présentation synthétique globale des impacts du projet en Suisse.

- 4 L'Ae recommande principalement de compléter l'étude d'impact par :
  - des éléments portant sur l'ouvrage à créer en gare d'Annemasse pour accéder au quatrième quai, cet ouvrage n'étant pas fonctionnellement dissociable du projet et devant être réalisé simultanément aux autres travaux ferroviaires ;
  - des données explicitant le critère « sécurité » pris en compte par le maître d'ouvrage pour déterminer quelle partie de la tranchée prévue demeurera ouverte ;
  - l'étude détaillée des conditions dans lesquelles la transparence hydraulique sera rétablie au regard de la nappe phréatique de Puplinge, comportant notamment une description de la solution technique que le maître d'ouvrage aura retenue et une justification de son efficacité à l'égard de chacun des bâtiments susceptibles d'être affectés par la remontée ou l'abaissement du niveau de la nappe ;
  - les études détaillées d'évaluation des vibrations engendrées par le passage de trains plus nombreux et plus rapides, comportant notamment une justification des effets réducteurs des dispositifs envisagés, et une évaluation des niveaux de vibrations affectant les bâtiments proches de la ligne après réalisation du projet ;
  - son intention explicite d'équiper ou non la tranchée couverte d'une station de désenfumage dans le respect de l'*Instruction technique interministérielle relative à la sécurité dans les tunnels ferroviaires* n°98-300 du 8 juillet 1998 ;
  - en ce qui concerne le franchissement du Foron, les diagnostics faune-flore réalisés, réactualisés et complétés par des éléments relatifs à la présence potentielle d'espèces protégées, de reptiles et d'amphibiens, de l'avifaune et de chiroptères généralement inféodés à ces milieux, et du castor ;

- la description détaillée de l'aménagement de la déviation du Foron, des mesures de réduction des impacts et de renaturation du cours d'eau, de la périodicité et de la fréquence du suivi environnemental, et de la qualification des personnes qui en seront chargées ;
- des éléments détaillés sur la remise en état du lit d'origine du Foron, les travaux de remise en valeur et de requalification des berges et la façon d'assurer la continuité écologique du cours d'eau ;
- des précisions relatives à la nature des 150 000 m3 de déblais excédentaires, à leur mode de transport et aux itinéraires retenus dans l'agglomération d'Annemasse ;
- la justification des hypothèses de trafic à l'horizon 2036 et par des planches comparant les niveaux acoustiques actuels et futurs avec parements absorbants, pour les périodes de jour et de nuit pour le secteur situé au-delà de la rue de l'Helvétie ;
- les emprises à exproprier sur les propriétés riveraines, telles que le maître d'ouvrage les connaît aujourd'hui ;
- en ce qui concerne l'étoile d'Annemasse, la méthode de sélection des bâtiments les plus exposés au bruit, la localisation de ces bâtiments et les niveaux de bruit actuels et futurs, de jour et de nuit, en façade de chacun de ces bâtiments. L'Ae recommande par ailleurs la suppression des références à la « *puissance acoustique à la source* » qui ne conduisent pas à l'estimation des niveaux de bruit en façade des bâtiments proches du projet,

\*  
\* \*



## Avis

### **1 Objectifs et consistance du projet**

- 1-1 Au départ de Genève, le réseau ferroviaire suisse s'achève à la gare de La Praille. Au départ d'Annemasse, le réseau exploité par la SNCF s'achève, en Suisse, à la gare d'Eaux-Vives, distante d'environ 8 kilomètres de la gare de La Praille.

En connectant les réseaux suisse et français, la réalisation de la ligne reliant la gare de Genève-Cornavin à la gare d'Annemasse permettra de prolonger vers la Suisse les dessertes ferroviaires de la Haute-Savoie.

L'accroissement des déplacements dans la région franco-valdo-genevoise justifie cette réalisation [b].

- 1-2 La ligne ferroviaire Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse (CEVA) sera réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de CFF (Chemins de Fer Fédéraux) en Suisse et, en France, sous celle de RFF (Réseau Ferré de France).

Elle pourra être empruntée par tous les types de trains de voyageurs, suisses ou français, et par certains trains de fret.

D'une longueur d'environ 16 kilomètres, elle desservira six gares en Suisse et, en France, la gare d'Annemasse.

Entre Eaux-Vives et Annemasse, elle sera implantée dans l'emprise de la ligne à voie unique existante.

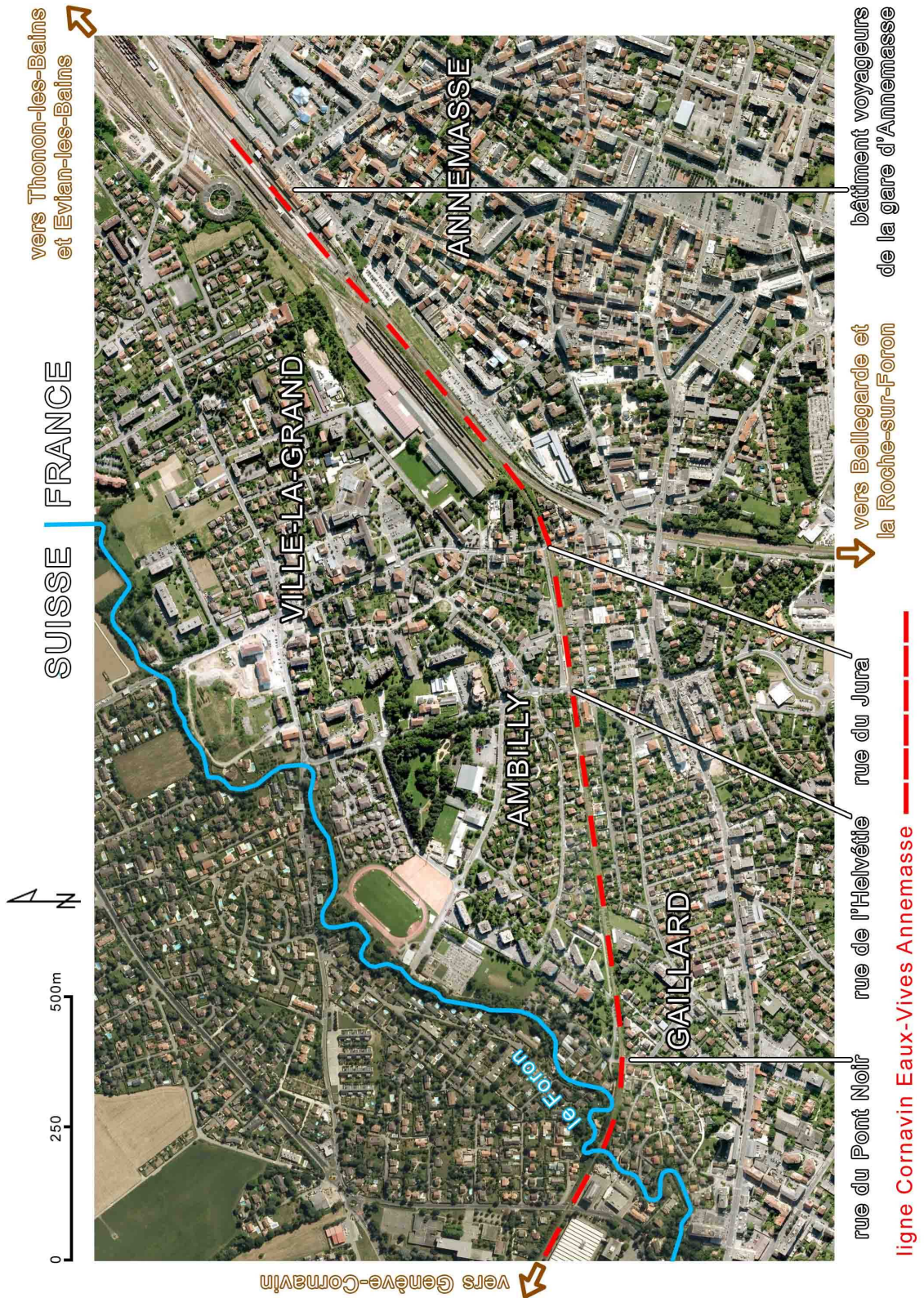
Elle sera réalisée en voie souterraine sur une dizaine de kilomètres entre La Praille en Suisse et Ambilly en France.

- 1-3 Les travaux à réaliser en France comprennent principalement :

- la construction d'une tranchée couverte depuis la frontière, où elle franchira le cours d'eau le Foron, jusqu'à la rue de l'Helvétie à Ambilly. Ces travaux nécessitent la déviation provisoire du Foron ;
- la construction d'une tranchée ouverte depuis la rue de l'Helvétie jusqu'à l'entrée de la gare d'Annemasse ;
- la suppression de trois passages à niveau et le rétablissement des voies communales au-dessus de la tranchée ferroviaire ;
- en gare d'Annemasse, le remaniement du plan de voies, la construction d'un quatrième quai et celle d'un ouvrage, non défini dans l'étude d'impact, d'accès aux quais depuis le nord et le sud de la gare.

---

b Le dossier transmis à l'Ae fait état d'une prévision d'augmentation de 30 à 50% d'ici 2020.



A ces travaux s'ajoutent des aménagements de capacité des installations de l'étoile ferroviaire d'Annemasse [°] :

- en gare d'Evian-les-Bains, le remaniement du plan de voies et de modestes allongements des quais ;
- en gare de Thonon-les-Bains, diverses modifications de la signalisation ;
- l'automatisation de la signalisation entre Annemasse et la Roche-sur-Foron ;
- la création en gare d'Annemasse d'un poste de gestion centralisée des circulations sur l'étoile ferroviaire d'Annemasse.

## 2 Procédures

Le montant des travaux (225 M€) étant supérieur au seuil réglementaire de 1,9 M€, le projet fait l'objet d'une étude d'impact [°].

Cette étude d'impact contient un chapitre relatif à l'évaluation des impacts que les travaux réalisés en France auront sur le territoire suisse, permettant, le cas échéant, de mettre en œuvre la procédure de consultation des autorités suisses prévue par le code de l'environnement [°].

L'opération a fait l'objet d'une concertation qui s'est tenue fin 2009 et dont le bilan a été dressé par RFF le 28 juin 2010.

L'opération sera soumise à une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des travaux à réaliser en France, et préalable à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de Gaillard et d'Ambilly.

Le dossier d'enquête ne comporte pas l'évaluation des incidences de l'opération sur les sites Natura 2000 désormais exigée par la réglementation [°]. Il devra être complété pour respecter formellement cette réglementation [°].

L'opération sera soumise à autorisation au titre de la loi sur l'eau [°]. A ce titre, elle donnera lieu à la production par RFF du document d'incidences prévu par la réglementation [°], non transmis à l'Ae.

- 
- c L'étoile ferroviaire d'Annemasse est constituée des lignes vers Bellegarde-sur-Valserine, vers Thonon-les-Bains et Evian-les-Bains, et vers la Roche-sur-Foron, Annecy et Saint-Gervais.
  - d Code de l'environnement, article R. 122-8 I.
  - e Code de l'environnement, article R 122-11 III.
  - f Code de l'environnement, 3° de l'article R. 414-19 I et article R. 414-21.
  - g Il manque au moins la cartographie des sites Natura 2000 et l'exposé des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000. Cette cartographie et cet exposé sont prévus par les dispositions du 2° de l'article R. 414-23 I du code de l'environnement.
  - h Code de l'environnement, articles L. 214-1 et suivants.
  - i Code de l'environnement, article R. 214-6 II 4°.





**Le passage à niveau de la rue du Jura.**



**Le passage à niveau de la rue de l'Helvétie.**



**La voie ferrée actuelle franchit le Foron.**



**Le Foron.**

### **3 Analyse de l'étude d'impact (de la frontière jusqu'à la gare d'Annemasse)**

#### **3-1 Analyse de l'étude d'impact au regard du programme dont relève le projet**

3-1-1 L'étude d'impact soumise à l'Ae porte sur la partie française de la ligne Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse.

Bien que les parties suisse et française du projet ne soient pas fonctionnellement dissociables, le dossier ne comporte que des éléments lacunaires et peu précis pour ce qui concerne la partie suisse du projet.

Toutefois, les dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact ne s'appliquent pas aux ouvrages réalisés à l'étranger [j], et le maître d'ouvrage n'est pas réglementairement tenu de présenter une étude d'impact portant sur la partie suisse du projet.

L'Ae regrette ce morcellement de l'évaluation environnementale d'un projet transfrontalier, qui ne facilite ni une évaluation optimale des incidences du projet pris dans son intégralité, ni l'effectivité de la participation du public au processus décisionnel en matière d'environnement.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande d'insérer dans l'étude d'impact une présentation synthétique globale des impacts des travaux réalisés en Suisse.

3-1-2 L'ouvrage à créer en gare d'Annemasse pour accéder au quatrième quai prévu n'est pas fonctionnellement dissociable du projet et doit être réalisé simultanément aux autres travaux ferroviaires.

S'agissant de cet ouvrage, le contenu de l'étude d'impact soumise à l'Ae ne consiste qu'en la présentation du principe de cinq variantes (trois souterraines et deux aériennes), sans description précise ni de la solution retenue, ni de ses impacts éventuels, notamment ceux portant sur les eaux souterraines et sur le paysage.

Ce contenu n'est donc pas celui prévu par la réglementation [k].

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en y présentant l'ouvrage sur lequel se sera porté le choix du maître d'ouvrage, ainsi que ses impacts, son insertion urbaine et, plus généralement, tous les éléments devant figurer dans une étude d'impact.

---

j Ne sont notamment pas applicables au-delà des frontières les dispositions du IV de l'article R. 122-3 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.* »

k Code de l'environnement, article R. 122-3.

### **3-2 Exposé des raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, le projet présenté a été retenu**

3-2-1 L'étude d'impact expose que la capacité d'une ligne à voie unique ne permettrait pas de satisfaire les besoins de transports en commun de l'agglomération franco-valdo-genevoise, justifiant le choix d'une ligne à double voie.

3-2-2 L'étude d'impact ne présente pas de variantes au tracé réutilisant, entre Eaux-Vives et Annemasse, l'emprise de la ligne existante. Mais le contexte urbain dans lequel se développe le projet ne les aurait pas rendues très crédibles.

3-2-3 L'étude d'impact présente trois variantes de profil en long, une en surface et deux en tranchée.

Le profil en long de la variante en surface est celui de la ligne existante qui, au droit de la frontière, franchit le Foron en passage supérieur.

Cette variante présente l'avantage d'être la moins chère et de minimiser les impacts sur le Foron et la nappe de Pufflinge.

L'étude d'impact expose qu'elle n'a pas été retenue notamment en raison des difficultés qu'aurait présenté le rétablissement des voies communales <sup>[1]</sup>, de la pérennisation de la coupure urbaine, des nuisances acoustiques à l'égard des riverains, et de son incompatibilité avec le projet suisse qui franchit le Foron en passage inférieur.

Si les raisons du choix opéré en Suisse ne sont pas explicitées dans l'étude d'impact, on peut imaginer qu'elles sont proches des raisons du choix français, les milieux urbains traversés étant très similaires.

L'étude d'impact présente une variante dite « en tranchée courte », qui franchit le Foron par un passage inférieur et est compatible avec le projet suisse.

Cette variante permet le rétablissement de la rue du Pont Noir à son niveau actuel mais pose les mêmes problèmes de rétablissement des rues de l'Helvétie et du Jura que la solution de surface.

L'étude d'impact expose que la variante dite « en tranchée longue » lui a été préférée pour cette raison. Elle permet le rétablissement des rues du Pont Noir et de l'Helvétie à leurs niveaux actuels et celui de la rue du Jura avec un rehaussement limité à 0,55 mètres.

3-2-4 Dans la variante retenue de profil en long, la tranchée est couverte depuis le Foron jusqu'à la rue de l'Helvétie, ce qui est favorable à l'atténuation des nuisances acoustiques aériennes et préserve la possibilité de création ultérieure d'une coulée verte en surface.

Le projet prévoit une tranchée ouverte entre la rue de l'Helvétie et la rue du Jura.

L'étude d'impact expose que c'est le critère « sécurité » qui permettra ou non de conclure à la faisabilité de la couverture de la tranchée entre ces deux rues : « *il faudra garantir qu'un train prenant feu dans la*

1 Les passages à niveaux ne peuvent être maintenus en raison du nombre élevé des trains amenés à circuler sur la ligne. Dans la variante en surface, le rétablissement des voies communales aurait nécessité la création de passages supérieurs ou inférieurs avec de forte incidences sur le bâti existant et les accès des riverains.

*tranchée après avoir desservi la dernière gare suisse pourra aisément sortir de la section couverte et trouver un point de stationnement pour l'intervention des secours en gare d'Annemasse ».*

Il n'est pas fourni d'autre justification du choix du maître d'ouvrage que cette interrogation dont le libellé ne permet d'ailleurs pas de comprendre en quoi la prolongation de 300 mètres d'une tranchée couverte déjà longue de plusieurs kilomètres serait susceptible de modifier substantiellement la sécurité de l'exploitation.

L'Ae recommande d'explicitier de manière détaillée dans l'étude d'impact la formulation du critère « sécurité », et d'y exposer le contenu de l'étude qui aura été faite sur ce point précis par le maître d'ouvrage.

### **3-3 Effets sur la nappe de Puplinge et impacts hydrauliques sur les bâtiments riverains du projet**

En préalable, l'Ae rappelle qu'une étude d'impact doit notamment comporter une description de l'état initial, une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'eau, ainsi que les mesures retenues par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, y compris sur l'eau [m]. La circonstance qu'un projet fera l'objet d'une procédure au titre de la loi sur l'eau, n'autorise pas son maître d'ouvrage à déroger au contenu réglementaire de l'étude d'impact.

Dans le cas particulier du projet soumis à l'Ae, la tranchée recoupera des formations fluvio-glaciaires où règne une nappe phréatique superficielle, la nappe de Puplinge, dont l'écoulement est sensiblement perpendiculaire au tracé de la ligne ferroviaire. Ainsi, la tranchée fera obstacle à l'écoulement naturel de la nappe.

Sur cette question, l'étude d'impact est insuffisante.

L'étude d'impact ne comporte pas les relevés des niveaux de la nappe et de leurs fluctuations naturelles dans l'aire d'influence hydraulique de la tranchée, où sont implantés de nombreux bâtiments.

L'impact hydraulique de la tranchée est qualifié de « *potentiellement important* », avec un relèvement de la nappe à l'amont (au nord) et un abaissement à l'aval (au sud) pouvant atteindre « *quelques mètres* », sans plus de précision.

L'étude d'impact présente les principes de deux dispositifs de réduction de l'impact, entre lesquels le maître d'ouvrage n'a pas encore fait son choix :

- captage de l'eau dans des puits à l'amont de la tranchée et ré-injection dans des puits à l'aval par pompage ;
- mise en communication hydraulique de l'amont et de l'aval de la tranchée par des siphons passant sous le radier de la tranchée.

La description de ces dispositifs est plus que succincte, notamment celle relative aux nombres et localisations des puits, pompes et siphons qui ne sont pas précisés.

L'objectif à atteindre en terme de dénivellation résiduelle de la nappe de part et d'autre de la tranchée n'est

---

m Code de l'environnement, article R. 122-3.

pas arrêté par le maître d'ouvrage et semble encore conditionné aux résultats d'une enquête « *caves et fondations* » restant à mener sur le bâti dans la zone d'influence du projet.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage procède à l'étude détaillée des conditions dans lesquelles la transparence hydraulique sera rétablie puis insère dans l'étude d'impact :

- une description de l'état initial, comportant notamment un relevé des niveaux de la nappe et de leurs fluctuations naturelles dans l'aire d'influence du projet ;
- une prévision détaillée des relèvements et abaissements de la nappe dans cette aire d'influence, avant mise en œuvre des mesures de réduction de l'impact ;
- une description détaillée de la solution technique que le maître d'ouvrage aura retenue, comportant la localisation des puits et, selon le cas, des pompes ou siphons ;
- une justification précise de l'efficacité de la solution retenue en terme de dénivellation résiduelle de la nappe de part et d'autre de la tranchée, et en terme de variation du niveau de la nappe sous chacun des bâtiments susceptibles d'être concernés ;
- une description des impacts du projet sur chacun de ces bâtiments, y compris en cas de dysfonctionnement du système de pompage dans le cas où le maître d'ouvrage aura retenu cette solution.

### **3-4 Impacts des vibrations sur les bâtiments riverains du projet**

Les vibrations engendrées par le passage des trains se propagent jusqu'aux bâtiments situés au voisinage des voies. A l'intérieur d'un bâtiment, elles peuvent être perçues sous forme de vibration de la structure et sous forme de sons générés par la mise en vibration de l'air.

Dans le cas du projet soumis à l'Ae, les vibrations susceptibles d'affecter les bâtiments avoisinants seront accentuées en raison de la position des voies nouvelles en contrebas dans la tranchée, et de l'augmentation du nombre et de la vitesse des trains.

L'étude d'impact n'évalue pas cette augmentation et ne présente pas les niveaux actuels de vibration.

Elle expose les principes des solutions envisagées pour réduire l'impact : traverses insérées dans un chausson élastique pour les voies sur dalle de béton, pose de semelles élastiques sous traverses et/ou sous ballast pour les voies ballastées. Elle précise notamment qu'une « *campagne de mesures sera engagée préalablement et durant la phase travaux afin de s'assurer de la conformité du système de protection mise en œuvre en relation avec la transmissibilité du terrain. En cas de non conformité, des adaptations constructives seront apportées* ».

D'où il ressort que l'étude de la transmission des vibrations jusqu'aux bâtiments riverains n'a pas été réalisée.

Quant aux adaptations constructives à apporter en cas de non-conformité, l'étude d'impact ne précise pas par rapport à quels seuils sera appréciée la conformité et on ne saisit pas bien la portée de l'engagement du maître d'ouvrage qui, après avoir relevé qu'il n'existe pas en France de réglementation relative aux vibrations produites par les circulations de trains, ne fixe aucun objectif à atteindre.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage procède aux études détaillées d'évaluation des vibrations

devant affecter les bâtiments proches du projet puis insère dans l'étude d'impact :

- une description de l'état initial, comportant notamment un relevé précis des niveaux de vibrations auxquels sont actuellement soumis les bâtiments proches du projet ;
- un exposé des principaux résultats de l'étude de transmission des vibrations depuis les voies ferrées futures jusqu'à ces bâtiments ;
- une justification des effets réducteurs des dispositifs envisagés ;
- une évaluation des niveaux de vibrations affectant ces bâtiments après réalisation du projet.

### 3-5 Impacts de l'infrastructure ferroviaire sur la sécurité des usagers et des services de secours

En matière de sécurité dans les tunnels ferroviaires, les règles de construction, d'exploitation et d'équipement sont fixées par l'*Instruction technique interministérielle relative à la sécurité dans les tunnels ferroviaires* n°98-300 du 8 juillet 1998 [1].

Selon cette instruction, la tranchée couverte du projet soumis à l'Ae doit être équipée d'un dispositif de désenfumage, mécanique ou fonctionnellement équivalent, capable de propulser l'air et les fumées à une vitesse d'au moins 1,5 mètre par seconde et actionnable en cas d'incendie.

L'étude d'impact expose de façon contradictoire d'une part que le projet respecte les prescriptions de l'Instruction technique, et d'autre part que la décision de doter la tranchée couverte en France d'une station de désenfumage dépendra de la décision à prendre en Suisse sur le même sujet.

Pour la bonne information du public, L'Ae recommande que le maître d'ouvrage mentionne explicitement et sans ambiguïté dans l'étude d'impact s'il équipera ou non la tranchée couverte d'une station de désenfumage.

### 3-6 Impacts sur le Foron

3-6-1 Au droit du passage ferroviaire, le Foron offre un paysage ouvert et une ripisylve artificialisée mais néanmoins abondante (Phragmites, talus de berges enherbés, saules, aulnes glutineux). Il constitue une continuité écologique terrestre (petits mammifères, entomofaune) et aquatique (truite fario et chevaines) non négligeable qu'il importe de préserver, en particulier dans une aire quasi urbaine.

L'étude d'impact indique que les relevés de terrain (diagnostics faune-flore), qui sont absents du document, n'ont pas mis en évidence d'espèces protégées, et qu'ils confirment au contraire un caractère dégradé de la ripisylve dans la traversée urbaine et que, de ce fait, la réalisation d'inventaires exhaustifs n'est pas justifiée.

L'Ae recommande que les diagnostics faune-flore réalisés soient intégrés à l'étude d'impact, réactualisés et complétés par des éléments relatifs à la présence potentielle d'espèces protégées, de reptiles et d'amphibiens, de l'avifaune et de chiroptères généralement inféodés à ces milieux.

---

n Cette instruction est disponible sur le site [www.securite-ferroviaire.fr](http://www.securite-ferroviaire.fr) de l'Etablissement public de Sécurité Ferroviaire.

La présence du castor, espèce protégée, ayant été détectée dans la partie urbaine du Foron, des informations récentes sur l'évolution de sa présence sont également à fournir.

3-6-2 Les travaux d'aménagement de la tranchée couverte sous le Foron, prévoient la déviation provisoire de ce cours d'eau (mise hors d'eau du chantier).

Si l'étude d'impact précise que ces travaux seront réalisés en dehors des périodes de reproduction des peuplements piscicoles (juillet-octobre), elle ne décrit pas les dispositions techniques et les mesures de réduction élaborées avec les services en charge de la police de l'eau (DDT 74 et ONEMA), pas plus que les aménagements de la déviation et la renaturation du cours d'eau.

La présence avérée d'espèces invasives animales (Ecrevisses américaines) ou celle prévisible d'espèces végétales (Renouée du Japon, Ambroisie) devront être sérieusement prises en compte au préalable, durant les phases de travaux et de leurs suivis. Si une démarche de suivi environnemental du chantier est annoncée dans le cadre d'un futur plan de respect de l'environnement, l'étude d'impact ne précise ni la périodicité de ce suivi, ni sa fréquence pas plus que la qualification des personnes qui en seront chargées.

L'étude d'impact ne comporte pas non plus d'éléments précis sur la remise en état des lieux du Foron, les travaux de remise en valeur et de requalification des berges et la façon d'assurer la continuité écologique du cours d'eau.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact pour tenir compte des observations ci-dessus.

### **3-7 Impacts du transport des matériaux excédentaires en milieu urbain**

Le creusement de la tranchée en France générera un excédent de 150.000 mètres cube de déblais. En attendant que soient arrêtés leurs sites de stockage définitif ou leurs modalités de réutilisation, ces matériaux pourraient être provisoirement mis en dépôt en gare d'Annemasse.

Qu'ils soient stockés définitivement, réutilisés ou mis en dépôt provisoire, ces matériaux devront transiter en milieu urbain pour être évacués du chantier.

L'étude d'impact est muette tant sur la nature des matériaux, leurs conditions de transport en milieu urbain que sur les impacts de ce transport.

L'Ae recommande de préciser dans l'étude d'impact la nature des matériaux, le mode de transport et les itinéraires retenus dans l'agglomération d'Annemasse.

### 3-8 Impacts du bruit aérien

Le projet prévoit de couvrir la tranchée ferroviaire entre la frontière et la rue de l'Helvétie, ce qui règle dans ce secteur la question des nuisances sonores dues à la circulation des trains et se propageant par voie aérienne.

Au-delà de la rue de l'Helvétie, l'étude d'impact prévoit que les parois de la tranchée ouverte seront revêtues de parements absorbants. La conclusion de la simulation acoustique présentée dans l'étude d'impact est que les objectifs réglementaires seront respectés [°], sauf pour un bâtiment situé à la jonction des lignes Annemasse-Genève et Annemasse-Bellegarde et qui fera l'objet d'une isolation de façade.

Cette partie de l'étude d'impact appelle de la part de l'Ae deux observations de fond et deux de forme :

- l'étude acoustique est réalisée sur la base des trafics lors de la mise en service en 2016 et à long terme en 2036. Les trafics en 2036 sont considérés comme égaux à ceux de 2016, sans que la justification de cette prévision soit apportée ;
- l'étude n'est réalisée que pour la période de nuit et non pour la période de jour ;
- les hypothèses de trafic, les types de trains et les vitesses de circulation ne sont pas présentés dans le chapitre « *évaluation des impacts bruit* » du document E 5 mais, ce qui ne facilite pas la lecture de l'étude d'impact, reportés dans le document E 10 « *analyse des méthodes d'évaluation des impacts et des difficultés rencontrées* » ;
- l'étude d'impact comporte des planches comparant d'une part les niveaux acoustiques actuels et futurs sans parements absorbants sur les parois de la tranchée, et d'autre part les niveaux acoustiques futurs avec et sans ces parements. Le lecteur doit donc combiner plusieurs planches pour arriver à comparer l'état actuel et l'état futur avec parements absorbants.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par la justification des hypothèses de trafic à l'horizon 2036 et par des planches comparant les niveaux acoustiques actuels et futurs avec parements absorbants, pour les périodes de jour et de nuit. Elle recommande également d'insérer les hypothèses de trafic, de types de trains et de vitesses dans le chapitre « *évaluation des impacts bruit* ».

### 3-9 Impacts fonciers sur les propriétés riveraines du projet

Dans le bilan de la concertation dressé le 20 juin 2010, le maître d'ouvrage écrit : « *Aucune expropriation n'est prévue pour l'instant par RFF, le CEVA devrait rester dans l'emprise de ses terrains. Toutefois un géomètre interviendra pour faire des relevés précis et identifier d'éventuels débordements, notamment sur les fonds de jardin. Suite à ces relevés, les riverains seront tenus informés.* »

Cette information aurait pu être donnée dans l'étude d'impact, de sorte que le public puisse se prononcer en connaissance de cause au cours de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Au lieu de quoi l'étude d'impact expose que « *l'ouvrage étant plus large que la parcelle appartenant à Réseau Ferré de France, une frange de chaque propriété bordant la ligne existante risque de devoir être acquise* », et renvoie à plus tard, lors de l'enquête parcellaire, l'information des riverains sur la consistance

- o Code de l'environnement, articles R. 571-4 et R. 571-5, et arrêté du 8 novembre 1999 *relatif au bruit des infrastructures ferroviaires*.



des biens à exproprier.

Compte tenu de l'engagement pris lors de la concertation, l'Ae estime que le maître d'ouvrage ne peut rester plus longtemps dans le vague sur la question des expropriations.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de faire figurer dans l'étude d'impact les emprises à exproprier, telles que le maître d'ouvrage les connaît aujourd'hui.

#### **4 Analyse de l'étude d'impact (étoile ferroviaire d'Annemasse)**

La réalisation de la ligne Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse s'accompagnera du renforcement des circulations sur les autres lignes desservant Annemasse, ce qui rendra nécessaire quelques travaux d'accroissement de leur capacité.

Compte tenu de la nature des travaux à réaliser, le seul impact méritant un commentaire est celui des nuisances acoustiques engendrées par l'augmentation du trafic.

L'évaluation de cet impact appelle des observations de la part de l'Ae.

L'étude acoustique est réalisée sur la base des trafics lors de la mise en service de la ligne Genève-Annemasse en 2016 et à long terme en 2036. Les trafics en 2036 sont considérés comme égaux à ceux de 2016, sans que la justification de cette prévision soit apportée. L'Ae recommande d'insérer cette justification dans l'étude d'impact.

Pour déterminer l'évolution des niveaux de bruit, l'étude d'impact fait référence à une grandeur dite « *puissance acoustique à la source* » évaluée en dB(A)/m, non prise en compte par la réglementation acoustique et non définie dans l'étude d'impact [p].

L'Ae rappelle que ce sont les niveaux de bruit exprimés en dB(A) en façade des bâtiments les plus exposés qu'il y a lieu d'évaluer dans une étude d'impact. L'Ae recommande de supprimer de l'étude d'impact les références à la « *puissance acoustique à la source* » qui ne conduisent pas à l'estimation de ces niveaux de bruit.

En ce qui concerne la ligne Annecy - La Roche-sur-Foron, l'étude d'impact se limite à exposer que l'analyse des isophones montre que les niveaux sonores maximaux sont de 63 dB(A) de jour et de 53 dB(A) de nuit pour les bâtiments les plus exposés.

La présentation de l'impact bruit des lignes Annemasse - La Roche-sur-Foron et Saint-Gervais - La Roche-sur-Foron est tout aussi succincte.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact :

- en exposant comment les bâtiments les plus exposés ont été sélectionnés ;

- p Questionné par les rapporteurs de l'Ae, le maître d'ouvrage a répondu : « *La puissance acoustique d'une ligne est une valeur calculée en fonction du nombre de trains et de la puissance acoustique des wagons composant les trains (qui dépend de la vitesse de chaque train). Elle est utilisée ici pour estimer le caractère de transformation significative, et notamment l'évolution de + 2 dB(A) entre la situation de référence (situation à terme – 2016 - sans projet) et la situation projetée (2016 avec projet).*

« *La puissance acoustique est un calcul « artificiel » qui ne reflète pas les niveaux de bruit en façade des habitations, puisque ce calcul n'est pas issu d'une modélisation acoustique.* »

- en localisant ces bâtiments ;

- en présentant les niveaux de bruit actuels et futurs, de jour et de nuit pour chacun de ces bâtiments.

La même recommandation vaut pour les autres lignes de l'étoile ferroviaire d'Annemasse, pour lesquelles l'étude d'impact se limite à des considérations tirées de la « *puissance acoustique à la source* » qui, comme on l'a vu ci-dessus, ne fournit pas les niveaux acoustiques affectant les bâtiments.

## **5 Analyse de l'étude d'impact (résumé non technique)**

L'Ae recommande d'adapter le contenu du résumé non technique pour tenir compte de façon précise des modifications demandées au contenu de l'étude d'impact.

\*  
\* \*