

Liaison ferroviaire transalpine

LYON - TURIN



Avant-Projet Sommaire Lyon - Montmélian

DOSSIER D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

SECTEUR SATOLAS - CHARTREUSE



MISSION TGV
LYON - MONTMÉLIAN - TURIN

AVRIL 1998

Liaison ferroviaire transalpine

LYON - TURIN



Avant-Projet Sommaire Lyon - Montmélian

DOSSIER D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

SECTEUR SATOLAS - CHARTREUSE

SNCF

Mission TGV
LYON - MONMELIAN - TURIN

AVRIL 1998

Ce premier volet du dossier d'évaluation environnementale est synthétisé dans les chapitres 3, paragraphe 3-1 des dossiers de consultation d'avril 1997, secteurs : « Raccordement ouest de la ligne nouvelle secteur dit de Grenay », « Département de l'Isère – de l'Isle-d'Abeau au Guiers », et « Avant-Pays Savoyard ».

L'état initial de l'environnement, dans sa version intégrale, est annexé au présent dossier d'Avant-Projet sommaire, lorsque celui-ci est destiné aux ministères et administrations concernés.

Liaison ferroviaire transalpine

LYON - TURIN



Avant-Projet Sommaire Lyon - Montmélian

DOSSIER D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EVALUATION ET COMPARAISON DES VARIANTES

SECTEUR SATOLAS - CHARTREUSE



Mission ICF
LYON - MONTMÉLIAN - TURIN

AVRIL 1998

1 Raccordement ouest de la ligne nouvelle

Le raccordement ouest de la ligne nouvelle dans le secteur dit « de Grenay » comporte :

- un tronçon de ligne (A) qui correspond à la liaison directe Paris - Sillon alpin, Italie. Celui-ci est pratiquement figé par les contraintes ferroviaires et n'a pas fait l'objet de variantes.
- des branches de raccordement entre le tronçon ci-dessus d'une part, et d'autre part les lignes Lyon - Grenoble côté Lyon, et Paris-Méditerranée côté Sud.

Ce raccordement à deux branches a fait l'objet de deux solutions variantes :

- la variante B1 se développant pour l'essentiel entre Saint-Laurent-de-Mure (Rhône) et Grenay (Isère)
- la variante B2 s'inscrivant plus à l'est sur les communes de Grenay et Saint-Quentin-Fallavier.

Des solutions simplifiées, ne comportant que la branche Lyon-Sillon alpin, Italie ont également été étudiées.

L'ensemble de ces variantes a fait l'objet d'une évaluation environnementale puis d'une comparaison.

Les éléments et les résultats de cette phase d'étude sont intégrés au dossier de consultation de l'APS (volume 2 - Raccordement ouest de la ligne nouvelle, secteur dit « de Grenay »)

Dans ce document, l'évaluation environnementale des tracés est, pour l'essentiel, présentée sous la forme de cartes de repérages au 1/10 000 accompagnées de tableaux analysant les impacts principaux, leur réductibilité et les principes des mesures d'insertion.

2 Sur le reste du parcours

De Vaulx-Milieu au Massif de la Chartreuse, les études du projet à l'intérieur du fuseau ont conduit à identifier et à étudier différentes variantes de tracé, sur des secteurs séparés par des tronçons de tracé unique.

Ainsi ont fait l'objet de ces variantes les secteurs suivants :

- passage au droit du village de Saint Savin : trois tracés variantes (sur 5 km environ)
- passage à la Chapelle-de-la-Tour : deux tracés (sur 5 km environ)
- passage au droit de Corbelin et la Batie-Montgascon : deux variantes (sur 5 km environ)
- du Guiers à Verel-de-Montbel : deux tracés (sur 6 km environ)
- de la barre de Dullin à la Montagne de l'Epine : sur deux solutions de tracé en plan, plusieurs solutions de profil en long ont été étudiées, ce qui a conduit en fait à cinq variantes.
- franchissement de la Vallée de l'Hyère : deux variantes

traversée du massif de la Chartreuse : deux variantes en souterrain se raccordant aux deux branches du fuseau en Combe de Savoie.

L'ensemble de ces variantes ont fait l'objet, par secteur, d'une évaluation environnementale puis d'une comparaison. De la même façon, les tronçons à tracé unique ont fait l'objet d'une évaluation environnementale similaire.

Les éléments et les résultats de cette phase d'étude sont intégrés aux dossiers de consultations de l'APS :

- Volumes 3 A et B : Département de l'Isère
- Volume 4 : Avant - pays savoyard

Dans ce document, l'évaluation environnementale des tracés est, pour l'essentiel, présentée sous la forme de cartes de repérages au 1/10 000 accompagnées de tableaux analysant les impacts principaux, leur réductibilité et les principes des mesures d'insertion.

Liaison ferroviaire transalpine

LYON - TURIN



Avant-Projet Sommaire Lyon - Montmélian

DOSSIER D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ANALYSE DE LA SOLUTION PROPOSEE

SECTEUR SATOLAS - CHARTREUSE



Mission TGF
LYON - MONTMELIAN - TURIN

AVRIL 1998

SOMMAIRE

- 1 - MÉTHODOLOGIE	1		
1.1 Introduction	3		
1.1.1 Généralités.....	3		
1.1.2 Le projet pris en compte	3		
1.2 Méthodologie d'analyse.....	5		
1.2.1 Les impacts généraux et les mesures	5		
1.2.2 Les impacts localisés	5		
1.2.3 L'analyse de secteurs particuliers	6		
1.2.4 Les matériaux et l'environnement	6		
1.2.5 Le chantier et l'environnement.....	7		
- 2 - IMPACTS GÉNÉRAUX ET MESURES	9		
2.1 Géologie, géotechnique, hydrogéologie.....	11		
2.1.1 Les déblais profonds dans les terrains de mauvaise qualité géotechnique.....	11		
2.1.2 Les déblais dans les formations aquifères vulnérables	12		
2.1.3 La traversée des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable.....	12		
2.1.4 La réalisation des remblais en zones compressibles	13		
2.1.5 Le franchissement de versants à instabilités potentielles.....	13		
2.1.6 La traversée de zones karstiques en tunnel	14		
2.2 Hydrologie, hydraulique.....	15		
2.2.1 Impacts généraux et mesures	15		
2.2.2 Impacts localisés et mesures.....	15		
2.3 Milieu naturel.....	17		
2.3.1 Effet de substitution	17		
2.3.2 Effet de coupure	17		
2.3.3 Effet de fragmentation	19		
2.3.4 Effet de bordure	19		
2.3.5 Risques de collision pour l'avifaune	21		
2.3.6 Effets induits par les remembrements	21		
2.4 Agriculture	23		
2.4.1 Effets de substitution et de coupure	23		
2.4.2 Principales dispositions	23		
2.5 Sylviculture	27		
2.5.1 Perte de surface productive et exploitation à contretemps	27		
2.5.2 Désorganisation des plans d'aménagement forestiers	27		
2.5.3 Coupure des chemins d'exploitation	27		
2.5.4 Déstructuration foncière.....	27		
2.5.5 Effet de lisière.....	27		
2.6 Paysage	29		
2.6.1 Altération de l'ambiance paysagère	29		
2.6.2 Modification des caractéristiques morphologiques et visuelles.....	29		
2.6.3 Perturbation du paysage des riverains	30		
2.6.4 Transformations du paysage induites par le projet	30		
2.7 Urbanisme et habitat.....	31		
2.7.1 Incidence sur l'organisation spatiale.....	31		
2.7.2 Mise en comptabilité des documents d'urbanisme	31		
2.7.3 Modification du cadre de vie.....	31		
2.7.4 Compatibilité avec les réseaux et les servitudes	32		
2.8 Le bruit.....	33		
2.8.1 Le bruit et sa mesure.....	33		
2.8.2 La gêne phonique due à la circulation ferroviaire	36		
2.8.3 La réglementation.....	38		
2.8.4 Les protections acoustiques	39		
2.9 Vibrations	41		
2.9.1 Généralités	41		
2.9.2 L'impact du projet	42		
2.9.3 Mesures générales	43		
2.10 Effets de souffle	45		
2.11 Tourisme et loisirs	47		
2.11.1 Traversée des zones touristiques	47		
2.11.2 Passage à proximité de lieux fréquentés.....	47		
2.11.3 Impacts sur la pêche	47		
2.11.4 Impacts sur la chasse.....	47		
2.11.5 Rétablissement des itinéraires.....	48		
2.12 Patrimoine culturel	49		
2.13 Patrimoine archéologique.....	51		
2.13.1 Impacts généraux.....	51		
2.13.2 Mesures générales.....	51		
- 3 - ANALYSE SECTORIELLE.....	53		
Planche n° 1	54		
Planche n° 2	60		
Planche n° 3	64		
Planche n° 4	68		
Planche n° 5	72		
Planche n° 6	76		
Planche n° 7	80		

- 4 - ANALYSE DE SECTEURS PARTICULIERS85

Légende87
Secteur 1 : butte de Montmoiran88
Secteur 2 : carrière de Grenay90
Secteur 3 : confluence Bourbre-Catelan92
Secteur 4 : cotière de Saint-Savin94
Secteur 5 : anciennes carrières de Saint-Savin98
Secteur 6 : plaine de Montcarra100
Secteur 7 : RN75 et butte du Molard104
Secteur 8 : le Gué des Planches108
Secteur 9 : la Bajeatière110
Secteur 10 : la Vallée de l'Hyère112

- 5 - MATÉRIAUX ET ENVIRONNEMENT115

5.1 Sensibilité de l'environnement aux dépôts définitifs117
5.1.1 Introduction - Méthodologie117
5.1.2 Critères d'identification des sensibilités118
5.1.3 Synthèse géographique des sensibilités121
5.2 Synthèse des mouvements de matériaux et de besoins de dépôts définitifs127
5.2.1 Des raccordements ouest à Saint-Savin (zone 1)127
5.2.2 De Saint-Savin au tunnel d'Avressieux/Dullin (zone 2)128
5.2.3 Du tunnel d'Avressieux/Dullin à la Chartreuse (zone 3)128
5.3 Hypothèse de mise en dépôt131
5.3.1 Démarche générale131
5.3.2 Des raccordements ouest à Saint-Savin (zone 1)131
5.3.3 De Saint-Savin au tunnel d'Avressieux/Dullin (zone 2)132
5.3.4 Du tunnel d'Avressieux/Dullin à la Chartreuse (zone 3)133
5.4 Approche sur le besoin d'emprunt de matériaux135
5.4.1 Des raccordements ouest à Saint-Savin (zone 1)135
5.4.2 De Saint-Savin au tunnel d'Avressieux/Dullin (zone 2)136
5.4.3 Du tunnel d'Avressieux/Dullin à la Chartreuse (zone 3)136

- 6 - CHANTIER ET ENVIRONNEMENT137

6.1 Le chantier, une phase-clé de la préoccupation environnementale139
6.1.1 Importance et spécificité du chantier139
6.1.2 Nécessité d'une prise en compte dans les phases de conception139
6.1.3 Types d'impacts et de mesures relatifs aux chantiers140
6.2 La démarche pour l'APS141
6.2.1 Objectifs141
6.2.2 Contenu de la démarche141

6.3 L'état de la réflexion143
6.3.1 Sensibilités de l'environnement143
6.3.2 Impacts généraux du chantier liés aux terrassements144
6.3.3 Impacts sur certaines composantes de l'environnement147
6.3.4 Les secteurs particuliers150

- 7 - SYNTHÈSE PAR SECTEURS HOMOGENES 153

7.1 De l'est lyonnais à la plaine de Chesnes157
7.2 La plaine de la Bourbre et du Catelan159
7.3 La vallée entre Saint-Savin et Montcarra161
7.4 Le Val d'Enfer et le plateau des Terres Froides163
7.5 La plaine du Guiers et de la Bièvre165
7.6 L'Avant-Pays Savoyard167