

MÉMOIRE
SUR
l'Avant-Projet modifié
DU
CHEMIN DE FER RURAL

d'intérêt local et départemental

DE LYON A RIVE-DE-GIER

PAR

Claude BOURGET

Ingénieur civil,

Auteur des Plans inclinés de Lyon (Croix-Rousse et St-Just) venant d'obtenir la
concession de ce dernier avec Messieurs RICHE Frères,

LYON

IMPRIMERIE REY & SEZANNE

RUE SAINT-CÔME

1872

MÉMOIRE

SUR

l'Avant-Projet modifié

CHEMIN DE FER RURAL

d'intérêt local et départemental

DE LYON A RIVE-DE-GIER

PAR

Claude BOURGET

Ingénieur civil,

Auteur des Plans inclinés de Lyon (Croix-Rousse et St-Just) venant d'obtenir la concession de ce dernier avec Messieurs RICHE Frères.

Ce chemin de fer, très-utile pour desservir les communes des quatre cantons au sud-ouest du département du Rhône, devient un besoin pour toutes les localités qui avoisinent ces cantons.

Cette voie apportera la prospérité dans ces contrées, déjà si laborieuses et commerçantes par leurs produits et leurs industries, qui rendent leurs relations indispensables avec la ville de Lyon.

ITINÉRAIRE

Nous avons dû, sans sortir des limites de moyens pratiques, chercher le passage le plus utile et le moins coûteux.

A cela nous affirmons qu'il est impossible de passer ailleurs (*voir plan ci-annexé*) sans déranger les intérêts de ces contrées ou soulever des contradictions soit de la part de l'Administration compétente, soit des localités éludées.

Pour arriver à trouver cette *Ligne*, nous avons procédé nous-même à un minutieux parcours sur le terrain, avant de faire commencer les études de l'Avant-Projet ci-joint présenté.

Territoire et cours d'eau traversés.

	Distance du lieu indiqué à l'autre	Hauteur au dessus du niveau moyen de la mer
Le point de départ à St-Just, en aval de la place Trion, dans les masses de terrain entre le chemin de la Favorite et le chemin des Grandes-Terres.	>>	266
De ce départ, la ligne est dirigée vers le chemin de Francheville aux Trois-Chemins, Petit-Ste-Foy. La longueur de cette première distance	1,200	270
Aux Trois-Chemins, la ligne entre dans la prairie de la vallée dite des Crases, la suit en la côtoyant, côté du nord, jusqu'à Francheville, et la distance entre ces deux points, lit de l'Yzeron (1)	1,800	215
L'Yzeron (1), torrent, sera traversé par un viaduc-chaussée, établi sur le rocher du Vieux-Château, pour atteindre la hauteur de Francheville-le-haut	>>	230
De Francheville, la ligne est prolongée sur la rive droite du petit ruisseau au sud du Mont-Bouchu, château de Ruoltz, suit ce petit ruisseau jusqu'à sa source au Pivolet, commune de Chaponost, et de l'Yzeron (1) au Pivolet	3,000	296
Du Pivolet, la ligue trouve un terrain à peu près plaine, longeant le chemin allant à Brindas, au Boulet et à la berge de la vallée du Garon, torrent	3,600	305
<i>A reporter. . .</i>	9,600	
	(Distances en km - NDLR)	(altitudes en m - NDLR)

(1) – orthographié « Iseron » sur le document original - NDLR

	Distance du lieu indiqué à l'autre	Hauteur au dessus du niveau moyen de la mer
Report	9,600	
Sur ce point appelé Giabran, le Garon forme deux branches ; la seconde s'appelle la Chalandresse, entre les deux presqu'îles	500	506
La traversée de ces deux branches exigera un viaduc double, chaussée qui élèvera la voie-rails à vingt-cinq mètres au-dessus de l'eau de la rivière, et sa longueur égale à la largeur que forme l'évasement de la vallée	>>	>>
Du lit du Garon, la ligne passe sur le territoire de la commune de Soucieux, longe le bourg au levant jusqu'au lit du ruisseau appelé le Furon, et du Garon au Furon	2,800	323
De ce ruisseau, la ligne passe aux fermes, appelées le Violon, continue sur le même plan jusqu'au ruisseau d'Orliénas (le Mardouson)	1,200	343
De ce dernier ruisseau, la ligne entre sur le territoire d'Orliénas, ensuite elle le quitte pour entrer sur celui de St-Laurent-d'Agné jusqu'au Mollard-bas-Clair au levant de ce bourg	3,500	363
Du Bas-Clair point culminant, la ligne descend jusqu'au ruisseau le Janon, limite des communes de St-Laurent et Mornant	1,000	323
Du Janon, la ligne traverse Mornant à l'est, et arrive au ruisseau de la Pavière	1,800	313
Du ruisseau la Pavière au ruisseau le Mornantay, près la route nationale	1,300	313
Du Mornantay, la ligne traverse la route nationale et un mamelon qui exigera une tranchée et arrive au	1,300	313
<i>A reporter. . .</i>	23,100	

	Distance du lieu indiqué à l'autre	Hauteur au dessus du niveau moyen de la mer
Report	23,100	
Ruisseau Combe-d'Ail entre St-Andéol et St-Jean, plus près de ce dernier hameau	2,200	327
De St-Jean-de-Touslas au château d'Ecocieux, terrain en plaine et vignes	1,400	326
De ce château à Dargoire, traversant ce bourg au fond du vallon	800	
Les côtes aux berges de ce vallon	>>	316
De Dargoire à Tartaras, au levant de ce bourg et sur le penchant du terrain en vignes et labourable	800	306
De Tartaras en tournant sur le penchant de la vallée du Gier, torrent à un creux tombant vers l'écluse du canal	1,300	308
De ce point la ligne côtoie ce penchant et arrive à la route nationale, pont de la Magdelaine, limite du département	2,200	306
De cette limite la ligne se prolonge dans la Loire et parallèlement à la route nationale, jusqu'à Combe-Rive, propriété Bonnard, prairie à Rive-de-Gier, prolongement où sera établie la gare circulaire d'arrivée	1,500	302
TOTAL :	33,200	
	(Distances en km – NDLR)	(Altitudes en m – NDLR)

Établissement de la voie.

(CONSTITUTION GÉOLOGIQUE)

Dans toute la longueur de la ligne, la voie s'établira sur terrain primitif, granit et gneiss, recouvert dans quelques parties de terrain d'alluvion, argileux et grené.

La nature de ce terrain fournira à la voie un sol solide pour rétablissement des rails, et on trouvera au creusement des passages toutes les pierres à bâtir, le balastage, etc.

De Mornant à la limite du département la Magdelaine, la ligne passe sur des terrains houillers, quelques exploitations de charbon sont en activité depuis longue date, malgré les difficiles voies qu'elles ont pour faire leurs transports.

Lorsque notre voie ferrée sera construite, ces exploitations nécessairement se multiplieront et fourniront à cette voie des transports considérables.

Dans toute la longueur de la ligne, deux points exigeront des travaux assez grands et dispendieux :

1° La traversée de l'Yzeron, (1) torrent, à Francheville ;

2° la traversée du torrent, le Garon, à Brindas, lieu appelé le Chabran.

Sur ces deux ruisseaux-torrents, il faut des viaducs-chaussées, dont le plus grand évaselement, au niveau de la voie, mesure 100 mètres de largeur environ et la hauteur moyenne au-dessus de l'eau égalera 25 mètres.

Les arceaux de ces passages seront construits avec soin, en pierres gros échantillon.

Malgré les ondulations de terrain et les différents lieux de passage, les pentes n'excéderont pas 0,010 et les plus petits rayons de courbe, de 400 m.

Disposition de la Voie

(PROFIL, TYPE)

Ce chemin de fer est projeté à double voie dans toute la longueur, avec deux gares circulaires de 40 mètres de diamètre aux deux extrémités, pour éviter les manœuvres, perte de temps dans la composition des convois de wagons et leur mise en marche.

La largeur fixée est de 8 mètres de chaussée d'une arête extérieure à l'autre, 2 mètres entre voies, 3 mètres pour recevoir les rails, et 3 mètres pour les banquettes latérales et fossés d'écoulement des eaux; en tout 8 mètres.

(1) – Orthographié « Iseron » dans le document original (« petite isère ») – NDLR

Stations

Le nombre de ces arrêts est fixé, pour le moment, à 13 stations :

- 1° Au Point-du-Jour, vers les Trois-Chemins et celui de St-Irénée à Francheville, du petit Ste-Foy.
- 2° A Francheville, pour les hameaux qui en dépendent.
- 3° Au Pivolet, pour Chaponost et Brossin-Craponne.
- 4° Au Boulot, pour Brindas, Messimy, etc.
- 5° A Chabran, plateau de Soucieux, pour Brindas, Messimy, Malataverne.
- 6° Soucieux au milieu des deux hameaux et ceux des environs.
- 7° Au Violon, pour Orliénas et les hameaux voisins.
- 8° A St-Laurent-d'Agy, Bas-Clair, Mollard, Taluyers, etc.
- 9° A Mornant, à l'entrée du côté du nord du chemin de Lyon.
- 10° A la Pavière, près la route nationale, pour le voisinage de ces quartiers.
- 11° Près de St-Jean, en ce dernier hameau et St-Andéol, pour Belle-vue, etc.
- 12° Dargoire et Tartaras, pour les hameaux qui les environnent.
- 13° A la limite du département du Rhône à la Magdelaine et le voisinage de ce point.

Gare à Comberive, Rive-de-Gier.

Dépenses d'exécution

PAR KILOMÈTRE

Pour établir la voie d'une manière convenable, il faut acquérir une bande de terrain de 15 mètres dans toute la longueur, et nous fixons cette longueur à acquérir, à 52 kilomètres.

Le prix des terrains, en général, est évalué, au maximum, à 6000 francs (2) l'hectare, ou à 60 centimes le mètre carré; la superficie de ces 15 mètres de largeur sur la longueur est de 48 hectares et le kilomètre 15.

(2) Francs de 1872 - NDLR

Or,

1° 1,50 hectares, à 6000 fr. l'un..	9.000	}	250.000
2° Terrassement, ouvrages d'art	90.000		
3° Tranchée et rochers à extirper	40.000		
4° Balastage et regalage	4.000		
5° Clôture	1.000		
6° Voies et appareils	50.000		
7° Matériel roulant	20.000		
8° Gare et stations	5.000		
9° Frais généraux	11.000		
10° Intérêts	11.500		
11° Somme à valoir	8.500		

Trafic et Revenus

Les localités que la voie est appelée à desservir, comprennent les communes sus-désignées et celles qui leur sont voisines, des montagnes du Lyonnais; toutes sont populeuses et trafiquent considérablement avec la ville de Lyon.

Sur toutes ces considérations et celles-mêmes que nous négligeons, nous pourrions établir les comptes des revenus présumés; mais nous le croyons inutile.

Chacun peut apprécier ce que nous rapportons et voir que cette voie sera placée dans des conditions les plus favorables, et donner des produits importants sous une intelligente direction.

Le service de l'exploitation sera organisé sur le modèle du chemin de fer à lacet, de Paris à Sceaux.

Un départ toutes les 90 minutes (1 heure 1/2) à chaque gare extrême Lyon, Rive-de-Gier, et pendant 16 heures consécutives tous les jours.

La marche des convois étant de 40 kilomètres à l'heure; pour le trajet de 52 kilomètres, 48 minutes, 5 minutes d'arrêt à chaque station; pour les 13 stations, 59 minutes, et $48 + 39 = 87$ +imprévu, 3 minutes, total 90 ou 1 h. 1/2.

Le nombre moyen de wagons par convoi = 10,7 wagons de voyageurs, de 40 places, et trois wagons ou trains pour les marchandises, contenant chacun 6 tonnes.

Les prix des tarifs étant 0,06 c. par voyageur et par kilomètre, et 0,04 c. par tonne et par kilomètre.

