

# La Maison du Passementier

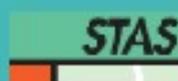
Du 28 mai au  
28 décembre 2008



## Le tramway

des passementiers

Histoire du tramway à  
Saint-Jean-Bonnefonds  
au début du XX<sup>ème</sup> siècle





# Sommaire

<b>Sommaire</b>	p.3
<b>Remerciements</b>	P.4
<b>Pour une brève histoire des transports en commun de Blaise Pascal à nos jours</b>	p.5
Comment définir un service de transport en commun ?	p.5
Des début tardifs	p.5
La révolution du rail	p.5
La profusion du XX ème siècle	p.6
<b>Histoire du tramway stéphanois</b>	p.8
Une mise en place difficile	p.8
Des compagnies concurrentes	p.9
Déclin et modernité	p.10
<b>La ligne Cinq-Chemins/Saint-Jean-Bonnefonds</b>	P.11
<b>L'évolution des techniques</b>	p.13
La force motrice : du cheval à l'électricité	p.13
Les rails	p.14
Les motrices	p.15
<b>La vie quotidienne en tramway et en photos</b>	p.19

# Remerciements

La Maison du Passementier souhaite remercier tous ceux qui ont participé à cette exposition, en particulier :

- Jean-Paul Rahon et l'équipe du Musée des Transports Urbains de Saint-Priest-en-Jarez
- Solange Bidou, Directrice des Archives Départementales de la Loire et son équipe
- Gérard Vial, Directeur de la Cinémathèque de Saint-Etienne et son équipe

# Pour une brève histoire des transports urbains de Blaise Pascal à nos jours

## Comment définir un service de transport en commun ?

La diligence et le TGV sont deux transports en commun. Pourtant à première vue tout les sépare. Quelles sont donc les caractéristiques qui définissent les transports en commun ?

Un service de transport en commun est :

- un moyen de se déplacer en groupe
- un itinéraire fixe
- un horaire, une fréquence
- l'acquittement d'un titre de transport

## Des débuts tardifs



*Illustration 1: Diligence à Saint-Jean-Bonnefonds - Collection Patrick Cordonnier*

Blaise Pascal invente, en 1662 à Paris, les transports en commun urbains grâce à ses carrosses à cinq sols. Il exploite cinq routes (lignes) dont une circulaire autour de Paris. Les quatre autres ont leur terminus au Luxembourg. Cette initiative est tardive car sous l'Ancien Régime les villes sont petites et l'on y circule à pieds. Les carrosses sont à usage privé et leur nombre est limité. En effet, les rues ne sont pas adaptées à une circulation trop dense.

Aussi, face aux encombrements, Philippe le Bel limita leur nombre. Le carrosse était l'apanage d'une élite.

## La révolution du rail

Le rail et la machine à vapeur ont révolutionné le XIXème siècle. Ceci se traduit par le développement du train entre les différentes villes et la mise en place du tramway à l'intérieur des villes.

L'ancêtre du tramway, sur des rails en saillie, est né à Harlem autour de 1830. C'est une réponse aux contraintes de l'omnibus. Quelques années plus tard, un ingénieur français, Loubat, installé alors à New York, perfectionne le système grâce au rail à gorge.

L'omnibus est créé par Stanislas Baudry en 1825 à Nantes. C'est une voiture à cheval destinée à acheminer les Nantais jusqu'au bains douches de Baudry en



*Illustration 2: Omnibus - Wikimedia*

banlieue nantaise. Les Nantais ne vont pas aux bains mais utilisent l'omnibus pour se déplacer. Le nom d'omnibus vient de la boutique de chapeaux « Omines », terminus de la ligne. Devant le succès de ce nouveau moyen de transport, Baudry crée en 1828, la Compagnie Générale des Omnibus à Paris. Ils se répandent dans toute la France. Une nouvelle carrosserie perfectionnée est mise au point avec le car Ripert (pas d'impérial, deux plates formes et des roues à faible rayon).

Le mauvais état des routes rend la circulation en omnibus chaotique et peu confortable. Le rail du tramway assure un roulement régulier. Il apparaît à Paris vers 1850.

Cependant, le tramway parisien n'est pas le premier en France; celui de Montbrison l'a précédé. La première ligne de chemin de fer en France est celle qui relie Saint-Etienne à Andrézieux en 1828. Suivent les lignes Saint-Etienne/Lyon et Andrézieux/Roanne. Montbrison, la Préfecture de l'époque, ne voulant être en reste, crée, en 1833, le premier tramway de France entre Montbrison et Montrond afin d'atteindre la voie ferrée. Certaines parties du tracé étaient à même la chaussée, en particulier en milieu urbain et après Savigneux. D'autres parties étaient sur accotement.

Se pose la question de la distinction tramway/train. Le petit Larousse définit le tramway comme « un chemin de fer urbain, sur rails posés sans saillie sur le profil de la rue ». L'écartement entre les rails est souvent métrique ce qui le distingue des rails de chemin de fer classique dont l'écartement est de 1435 mm.

La ligne Montbrison/Montrond remet en cause cette définition. Il en ira de même, un demi siècle plus tard, avec le réseau de tramway stéphanois qui est à la fois urbain et suburbain et qui double les voies du PLM (compagnie de chemin de fer).

## La profusion du XX<sup>ème</sup> siècle

Au XX<sup>ème</sup> siècle chaque ville possède un réseau plus ou moins étoffé de transports en commun. Des liens existent entre les villes. Plus on avance dans le siècle, plus les modes de transports se multiplient, plus le réseau se densifie. Aujourd'hui vous pouvez prendre le train, le tramway, le trolley-bus, l'autobus, le métro, le bus de mer...



*Illustration 3: Tramway STAS  
Place Fourneyron - Wikimedia*



*Illustration 4: Microbus de la  
RATP - Wikimedia*



*Illustration 5:  
Vaporetto à Venise -  
Wikimedia*



*Illustration 8: Bus STAS à Pont-Chaney - Wikimedia*



*Illustration 7: Trolleybus STAS au dépôt - Wikimedia*



*Illustration 6: Métro parisien RATP - Wikimedia*

Aujourd'hui l'expérience du tram-train nous pousse à reconsidérer la distinction entre ces deux moyens de transport et le rapport que nous entretenons avec notre espace quotidien. L'avantage majeur du tram-train réside dans la liaison directe offerte aux usagers entre la périphérie et le centre-ville. Il permet ainsi d'éviter les ruptures de charges liées aux correspondances en gare. Ce système nécessite une interconnexion physique des réseaux urbains et ferroviaires ainsi qu'un matériel apte à circuler sur les deux réseaux. Ce système a été développé en Allemagne, entre autre à Karlsruhe. En France, la ligne Aulnay-sous-Bois/Bondy est la première du genre. Une deuxième ligne, Mulhouse/Thann est en projet.



*Illustration 9: Tram-train de Karlsruhe - Wikimedia*

# Histoire du tramway stéphanois

## Une mise en place difficile

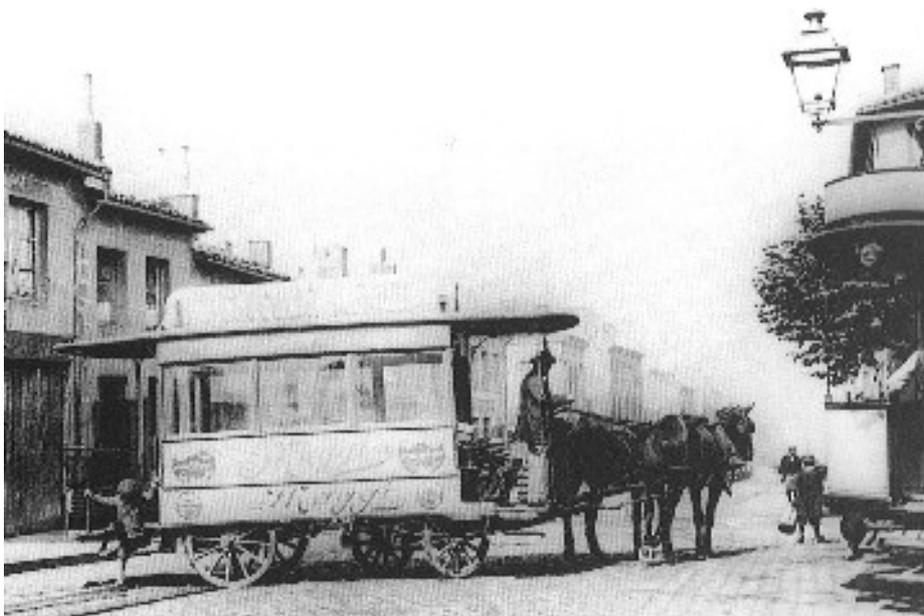
Au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, face à l'industrialisation galopante, à une population qui a triplé et au nouveau statut préfectoral de Saint-Etienne en 1856, la nécessité d'un transport urbain et suburbain complétant le chemin de fer se fait sentir. Sous l'impulsion du Préfet de l'époque, ami de l'ingénieur Loubat, des projets voient le jour.

En octobre 1871, Auguste Mundel, entrepreneur de travaux publics parisien, propose un projet de réseau de tramways à la Municipalité. C'est un réseau d'une cinquantaine de kilomètres. La ligne Bellevue/La Terrasse en est la colonne vertébrale. N'en déplaise au Conseil Municipal et aux notables qui souhaitent une traction animale, Mundel met en place une traction à vapeur.

D'autres projets sont en lice. Malgré le besoin de transports efficaces, la pression des industriels locaux et de la préfecture, la Municipalité est réticente. Mundel use de ses appuis préfectoraux et étatiques. Le 4 avril 1879 (décret du 9 septembre 1879), la mairie signe la concession des lignes suburbaines, mais elle garde le contrôle des lignes urbaines qu'elle rétrocède finalement le 26 mai 1880 (décret du 27 octobre 1880). Les travaux débutent. Mundel crée la CFVE (Compagnie des chemins de fer à voie étroite) pour gérer le réseau stéphanois.

La « vengeance des Cars Ripert »

Monsieur Parny obtient de la municipalité stéphanoise l'autorisation pour la mise en place d'un service d'omnibus « Car Ripert » en 1881 qui concurrence directement le tramway. Cet accord est à l'origine des tensions entre la Mairie et la CFVE. Mais ces derniers ne s'implanteront pas à Saint-Etienne.



*Illustration 10: Car Ripert à Saint-Etienne - Collection Jean-Paul Rahon*

## Des compagnies concurrentes

La ligne Bellevue/La Terrasse est la première mise en circulation par la CFVE car la Grand'Rue se prête bien à ce genre de transport. Les premiers essais ont lieu le 29 novembre 1881. La ligne est ouverte aux voyageurs le 4 décembre 1881. Le succès est immédiat. Dans la foulée, d'autres lignes sont mises à la disposition des stéphanois : Saint-Etienne/Firminy, Saint-Etienne/Rive-de-Gier. Le réseau se niche dans les vallées de l'Ondaine et du Gier. En 1900, le réseau compte 38 km de voies. Il se densifie et atteint 65 km en 1914.

Cependant des riverains se plaignent des nuisances, entre autres les passementiers et rubaniers de la rue de la République qui s'opposent au passage du tramway dans cette rue de crainte que la fumée des locomotives ne salisse leur production.



Illustration 11: Inauguration des Tramways électriques, le 17 avril 1897 - Archives Départementales de la Loire



Illustration 12: Inauguration de la première ligne de tramway électrique le 17 avril 1897 - Collection Jean-Paul Rahon

La compagnie des Tramways Electriques « TE », obtient une convention de rétrocession le 25 octobre 1895 (décret du 18 mars 1896) pour l'exploitation des lignes de Bellevue/Châteaureux, le Rond-Point/Dorian. La force motrice choisie est l'électricité. La ligne le Rond-Point/Dorian est inaugurée le 17 avril 1897. Le réseau compte 20 km de voies.



Illustration 13: Cours Fauriel - Collection Patrick Cordonnier



Illustration 14: Place Dorian - Collection Patrick Cordonnier

A son tour, la CFVE modernise son réseau en l'électrifiant.

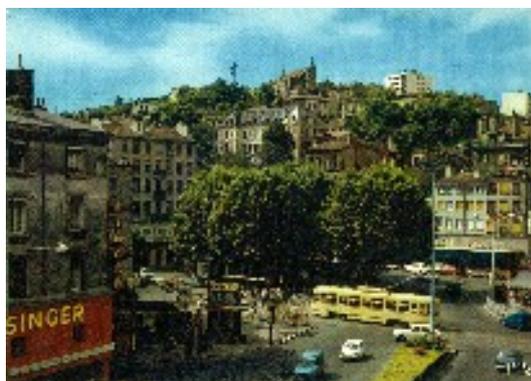
## Déclin et modernité

Dès 1920, la TE connaît des difficultés financières. Les lignes sont reprises par la CFVE qui bénéficie de la ligne Bellevue/La Terrasse, la plus fréquentée et la plus rentable. Mais dans les années 30, le réseau montre des signes de vétusté. Il est mis sur route grâce aux trolleybus. Très vite les bus, trolleys bus, puis par la suite l'automobile individuelle marquent le déclin du tramway. Les lignes ferment les unes après les autres. Ce mode de transport est alors considéré comme dépassé. Seule la ligne empruntant la Grand'Rue est conservée car cette dernière est trop étroite pour accueillir des bus.

Le tramway disparaît du paysage français. Saint-Etienne est une des rares villes française à avoir conservé ce système de transport en commun. En 1959, 30 motrices PCC ultra modernes étoffent le parc et assurent le transport de 70 000 voyageurs par jour.



*Illustration 16: Les trolleybus avenue de la Libération -  
Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 15: Motrice PCC place du Peuple -  
Collection Patrick Cordonnier*

Après cette image démodée, le tramway revient en force dans les années 90. Transport urbain par excellence, écologique, le tramway fait son grand retour dans les villes de l'hexagone et Saint-Etienne a valeur d'exemple. La STS, Société de Transports de l'Agglomération Stéphanoise, qui remplace la CFVE, crée en 1983 une extension de son unique ligne vers Solaure et en 1991 une extension vers l'Hôpital Nord. En 2006, les Stéphanois inaugurent la seconde ligne de tramway entre Chateaucieux et la Place du Peuple, renouant avec la dynamique de la CFVE du début du XX<sup>ème</sup> siècle.

## La ligne Cinq Chemins/Saint-Jean-Bonnefonds

La CFVE enrichit son réseau d'une nouvelle ligne Cinq Chemins/Saint-Jean-Bonnefonds. C'est une bifurcation de la ligne Saint-Etienne/Saint-Chamond. Ce projet a été soutenu par le Conseil Général de la Loire qui porte un grand intérêt aux lignes suburbaines. Il adopte le projet d'extension du réseau de la CFVE entre les Cinq-Chemins et Saint-Jean-Bonnefonds le 9 mai 1903. Le décret d'utilité publique est publié le 18 octobre 1905. Les travaux commencent en 1907. La ligne est mise en exploitation le 31 juillet 1909.

Malgré un cahier des charges qui prévoyait une traction à vapeur, la ligne est d'emblée électrifiée pour éviter les ruptures de charges entre la Place du Peuple et Saint-Jean-Bonnefonds.

La ligne de 5,6 km comporte 17 arrêts entre la place du Peuple et la place Saint-Charles. Elle est parcourue par des motrices H. La caractéristique principale de cette ligne est la forte pente. Les contraintes sont donc importantes.

En 1910, la CFVE souhaite remanier la ligne. Elle projette de passer par la rue de la Montat, le Pont de l'âne, et la Côte Thiollière. Cette solution envisagée dès 1903, n'avait pu voir le jour car les travaux (construction d'une ligne complète rue de la Montat et reconstruction du Pont de l'Ane) étaient trop coûteux. Cependant, les habitants étaient favorables à ce tracé comme le prouve la lettre du 14 avril 1904 envoyée au préfet dans le cadre de l'enquête d'utilité publique :

*« Le projet, en effet, soumis à l'enquête, emprunte la ligne déjà existante de la Place Fourneyron à Terrenoire jusqu'au lieu dit Les Cinq Chemins plutôt que de suivre la voie directe par la Rue de la Montat, la Verrerie, le Petit Cabaret, le Pont de l'Ane, la Côte Thiollière, etc. Le tracé donnerait toute satisfaction aux nombreux habitants de ces quartiers essentiellement peuplés d'ouvriers ».*

Les communes sont d'accord et le décret d'utilité publique est publié le 5 septembre 1915. Cependant le projet reste sans suite. Le matériel prévu pour les travaux a été utilisé pour la construction des voies ferrées desservant les usines d'armement pendant la Grande Guerre.

Le tramway relia Saint-Jean-Bonnefonds à Saint-Etienne jusqu'au 31 mars 1932. Il fut remplacé par des bus.



Illustration 17: Début de la ligne : Place du Peuple - Collection Patrick Cordonnier



Illustration 18: Avenue du Président Faure (Aujourd'hui Libération) - Collection Patrick Cordonnier



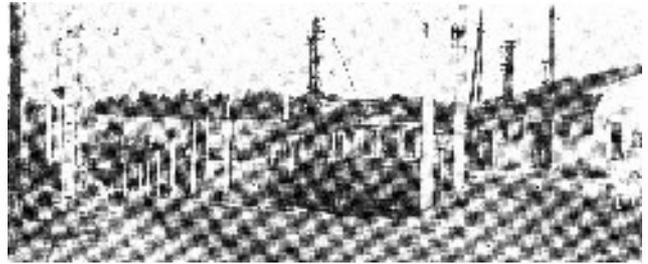
*Illustration 19: Lycée de garçon (Fauriel) - Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 20: Place Fourneyron - Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 21: Place Fourneyron - Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 22: Embranchement des Cinq Chemin - Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 24: Avenue Aristide Briand - Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 23: Place Saint-Charles - Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 26: Place Saint-Charles - Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 25: Place Saint-Charles - Collection Patrick Cordonnier*

# L'évolution des techniques

## La force motrice : du cheval à l'électricité

La force motrice est une question particulièrement cruciale à Saint-Etienne eu égard aux fortes pentes. La pente atteint sur certaines parties du réseau 5,8%, ce qui est énorme.

Dans certaines villes, au départ, le tramway est tracté par des chevaux. Il ne représente donc pas un grand intérêt par rapport à l'omnibus, si ce n'est une amélioration notable du confort des passagers grâce aux rails qui assurent plus de régularité dans le déplacement.

Très vite, les chevaux sont remplacés par la machine à vapeur ou à air comprimé. A Saint-Etienne, les fumées rejetées par les locomotives à vapeur encrassent la ville.

Enfin l'électricité est choisie car cette force motrice est plus propre. Le coût de l'installation est élevé car il faut prévoir un réseau aérien d'alimentation électrique, des sous-stations électriques, de nouvelles motrices possédant une perche. Les deux forces motrices vont cohabiter pendant plusieurs années.



*Illustration 28: Sous station électrique - Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 27: Une motrice vapeur et une motrice électrique qui se croisent - Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 29: Accident de tramway - Collection Patrick Cordonnier*

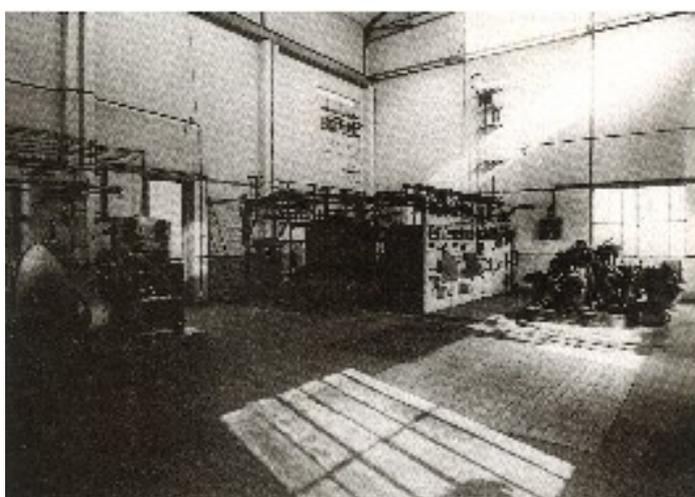
L'électricité permet une vitesse accrue, vitesse souvent critiquée. Les voyageurs craignent les accidents dûs à une vitesse excessive. D'autres griefs à l'encontre du système électrique : effets d'électrolyse dans les tuyauteries voisines signalés par les ingénieurs des Ponts et Chaussées, perturbations des lignes téléphoniques. Mais l'électricité est de mieux en mieux maîtrisée au fil du temps. .

*« Les concessionnaires devront rembourser à l'Administration des Postes et des Télégraphes, les travaux nécessaires au bon fonctionnement des communications selon l'article 7 de la loi du 25 juin 1895. Les communications téléphoniques unifilaires devront être munies d'un second fil aux frais des concessionnaires »*

La sous-station électrique la plus ancienne est celle de la TE à Thiollière. Elle date de 1897. La CFVE construit sa première sous-station électrique en 1906 à Bellevue, suivent celles de Pont-Chaney (Firminy), La Varizelle (Saint-Chamond), La Terrasse en 1912, et Grézieux (Lorette) en 1913.



*Illustration 30: Ligne aérienne d'alimentation électrique - Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 31: Sous-station électrique de Pont Chaney à Firminy - Collection Jean-Paul Rahon*

## Les rails

A Saint-Etienne, les rails s'abiment très vite car l'exploitation du charbon rend le sol instable et la voie se déforme.

Quatre sortes de rails se succèdent et cohabitent entre 1881 et 1895 : Demerbe (fragile, il se fissure dans le sens de la longueur lorsqu'il y a des mouvements de terrain, ce qui est fréquent sur la région), Marsillon, Vignole (rail classique de chemin de fer) et Broca (toujours utilisé aujourd'hui). Tous sont basés sur le système métrique. Un rail est composé d'un patin à sa base, d'une âme, d'un rail, d'un contre rail et d'une gorge ou d'un champignon selon les modèles.

La partie urbaine du réseau est constituée de rails à fleur de chaussée. Dans les parties suburbaines du réseau, le tramway circule sur des rails en saillie sur accotement (soit 1/3 du réseau stéphanois).

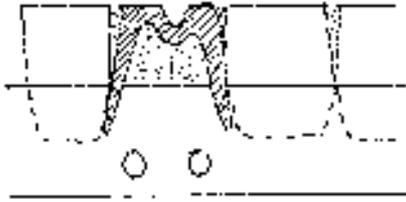


Illustration 32: Coupe de rail Demerbe



Illustration 33: Coupe de rail Marsillon



Illustration 34: Coupe de rail Broca



Illustration 35: Rails suivant les mouvements du sol – Photographie provenant du contentieux CFVE/Houillères

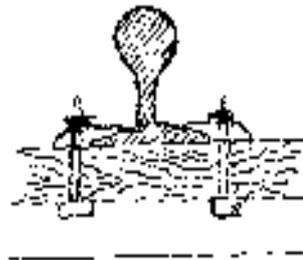


Illustration 36: Coupe de rail Vignole

## Les motrices

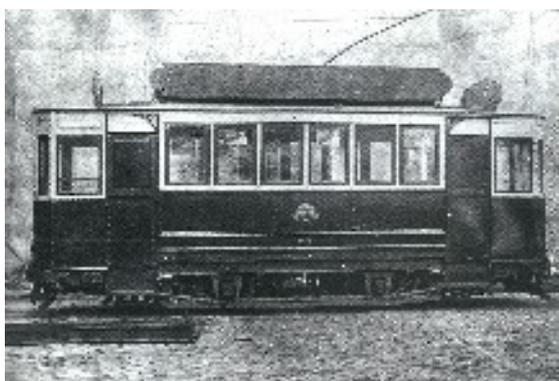
Plusieurs motrices, de différents constructeurs, ont circulé sur les voies stéphanoises, certaines à vapeur, d'autres électriques. En 1882, la CFVE choisit la motrice SLM de la société suisse Winterthur. Aux 22 SLM s'ajoutent les Tubize en 1883 au nombre de 8, Carel en 1884 au nombre de 7, et l'automotrice Serpollet en 1894, en ce qui concerne des motrices à vapeur. La CFVE et la TE utilisent des motrices électriques : les motrices TE, les type H dès 1907, G en 1909 (un seul exemplaire sur la ligne Bellevue/La Digoinière), T en 1919, R en 1920, J en 1933, K en 1941 et la PCC en 1958. Aujourd'hui nous utilisons les motrices Alsthom-Vevey série 900. Les motrices tractaient souvent des remorques.



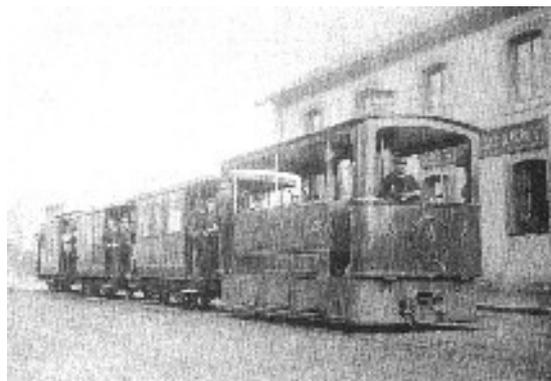
*Illustration 37: Locomotive SLM Winterthur à la Terrasse - Collection Jean-Paul Rahon*



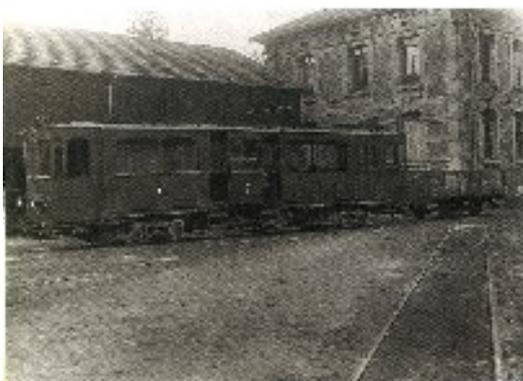
*Illustration 38: Locomotive Carrel - Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 40: Motrice TE - Collection Jean-Paul Rahon*



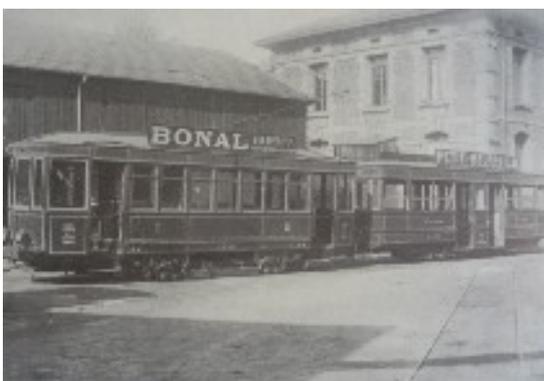
*Illustration 39: Locomotive Tubize - Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 41: Motrice T à Bellevue - Collection Jean-Paul Rahon*



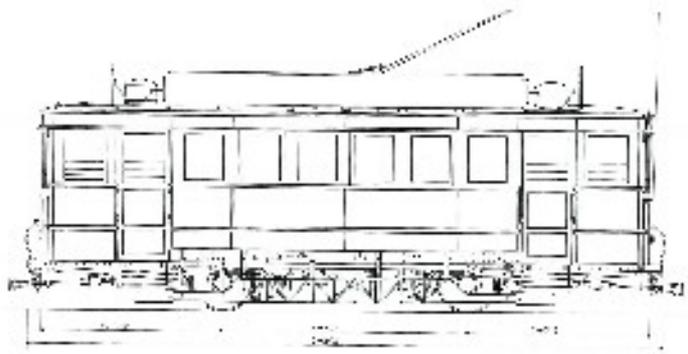
*Illustration 42: Motrice J - Archives Départementales de la Loire 2Fi1462*



*Illustration 44: Motrice R et remorque M - Archives Départementales de la Loire 2Fi1457*



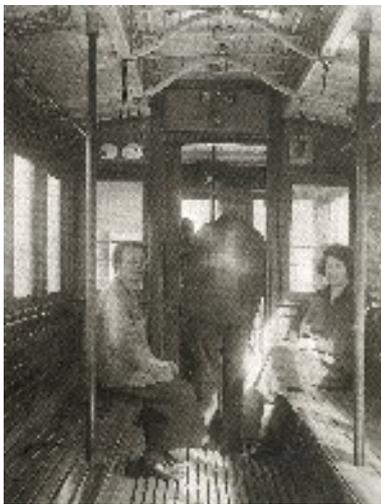
*Illustration 43: Motrice K - Archives Départementales de la Loire 2Fi1461*



*Illustration 46: Diagramme motrice H - Collection Jean-Paul Rahon*



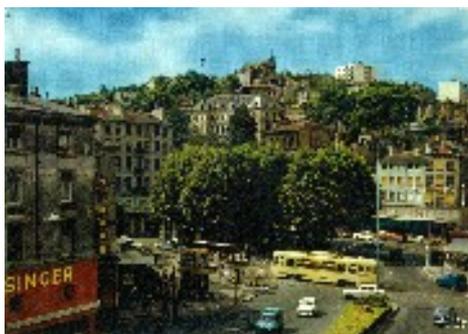
*Illustration 45: Diagramme motrice H - Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 47: Intérieur d'une motrice H - Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 48: Motrice H - Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 50: Motrice PCC - Collection Patrick Cordonnier*



*Illustration 49: Motrice série 900 Alsthom-Vevey - Wikimedia*

Les motrices étaient remisées dans des dépôts. La CFVE construit en 1881 le dépôt de Bellevue. Il en existe un autre Rue Copel à la Rivière et un à la Varizelle construit en 1882, agrandi en 1893 puis en 1898. De petits dépôts sont essaimés le long du réseau : Rive-de-Gier, la Porchère (La Fouillouse), Michon, Pont-Chaney (Firminy). Le dépôt de la TE se trouve à Thiollière.

Aujourd'hui, les bus et tramway sont stationnés au dépôt de la STAS à Saint-Priest-en-Jarez.



*Illustration 52: Dépôt CFVE de Bellevue  
- Collection Jean-Paul Rahon*

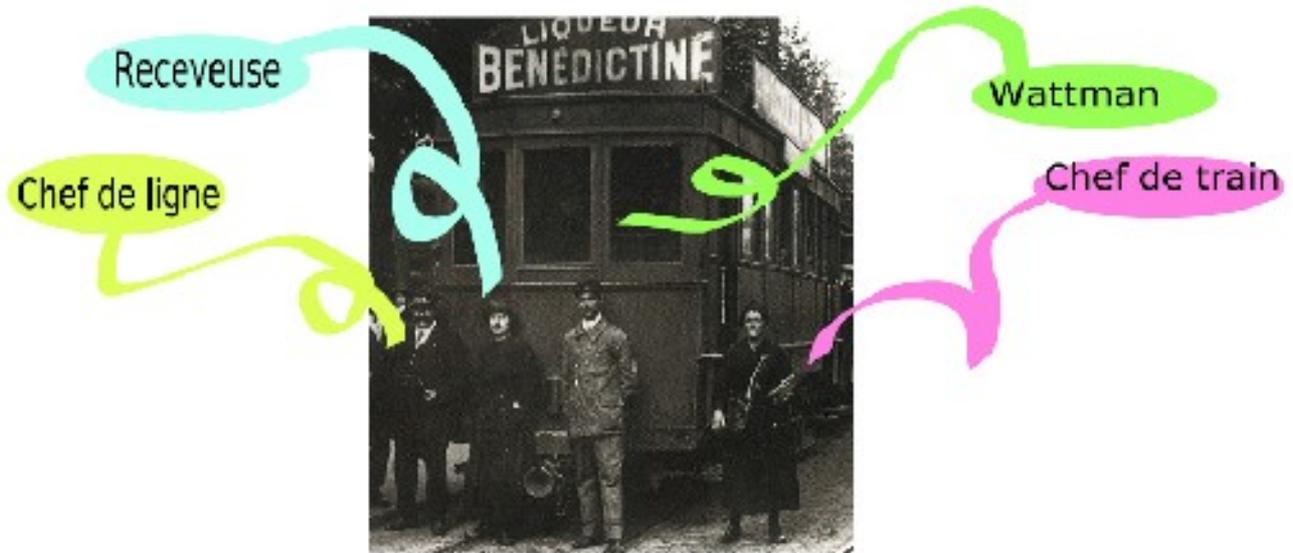


*Illustration 51: Dépôt CFVE de la  
Varizelle – Collection Jean-Paul Rahon*



*Illustration 53: Enseigne CFVE - Collection Jean-Paul Rahon*

## La vie quotidienne en tramway et en photos



Le personnel de la CFVE devant une motrice H



*Illustration 54: Receveur de la CFVE*



*Illustration 55: Banquette de la CFVE*

La Maison du Passementier propose la diffusion du film « *Le fabuleux destin des transports en commun* » réalisé par TV and Co pour Saint-Etienne Métropole, conservé à la Cinémathèque de Saint-Etienne (28 min).



*Illustration 56: Vue de l'exposition*



*Illustration 57: Vue de l'exposition*