LI-TU 0125
041732

Jean-Paul Rahon

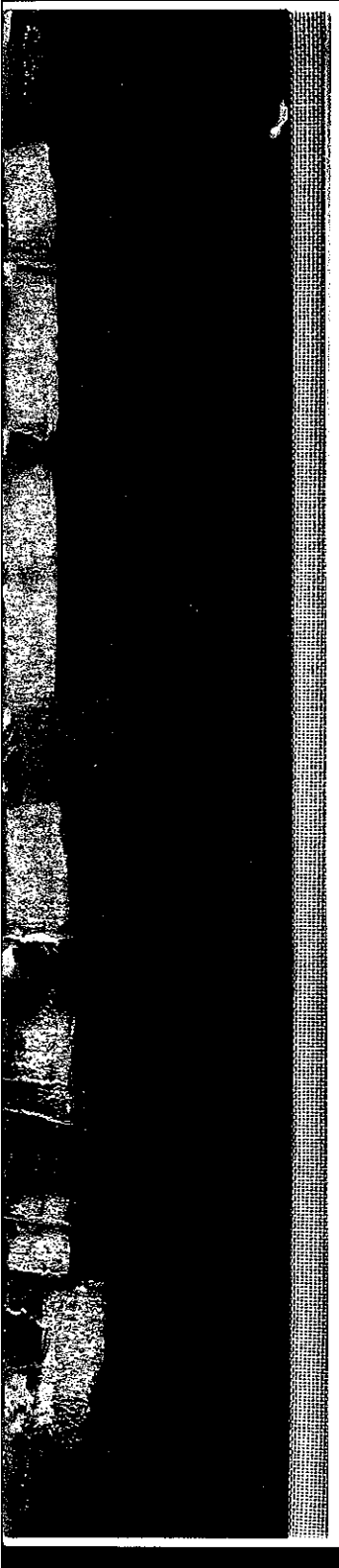
I.N.R.E.T.S.
DOCUMENTATION
Villeneuve d'Ascq

2593

UN DÉSIR NOMMÉ "TRAMWAY"

Les transports urbains de Saint-Étienne et de sa région (1881 – 1993)

Siotas



Crédits photographiques

Les exploitants (C.F.V.E., STAS, S.R.T., Trans-Roche,
Flouret, Cars Rouges) et leurs photographes :
studio P. Guy, studio Lassablière, studio Ciné-Photo,
Léon Leponce, M. Caillat, J.-P. Rahon.
Les constructeurs (Vetra, Berliet, La Brugeoise
et Nivelles, Alsthom, Vevey, R.V.I.) et leurs photographes :
studio Carabin, studio Bauters, studio Segers.
Le musée Nicéphore Niepce (fonds Combier).
Le service photo de la ville de Saint-Étienne.
Le studio Art et Photo et les Studios associés Rhône-Alpes.
MM. André Presle, Christian Guichard,
Jean-Paul Fournier, Philippe Valla, Roland Bouchet,
Maurice Muller, André Bon, Jean-Claude Verheyden,
André Granet et Patrice Daudel, M^me^ Dumas.
Les photographies d'archives
et les cartes postales de collection de l'auteur.

© Siotas, 1993.

À M. Henri Desbarres, directeur général du réseau de 1944 à 1971, à qui l'on doit la survie et la modernisation des tramways de la ligne Bellevue–Terrasse.

INTRODUCTION

LE TRAMWAY est arrivé dans le pays stéphanois à la fin du XIX[e] siècle, alors que celui-ci était « en mal de croissance ». C'est l'époque de l'explosion industrielle et urbaine. Établir de bonnes communications devient une ardente priorité, nos villes ont débordé leurs limites traditionnelles, les distances s'allongent et secrètent des échanges de plus en plus nombreux.

Le tramway est arrivé malgré l'attitude hostile de la bourgeoisie industrielle et politique ; en revanche il est bien accueilli par la population.

Au fil du temps, il favorise le développement urbain notamment à Saint-Étienne. Ici l'impact du tram dépasse largement la fonction « transport » ; ce village du XV[e] siècle, redessiné par deux architectes italiens pour les besoins d'une grande ville selon un plan en damier, voit sa trame urbaine s'étirer le long de la Grand'Rue. Tout se passe comme si les effets structurants du tramway avaient permis à la ville d'exploiter au maximum un site géographique étroit et très contraignant.

Située à l'est du Massif central, l'agglomération stéphanoise s'est développée à l'intérieur d'une dépression orientée du sud-ouest au nord-est. Longue d'environ 35 kilomètres de Firminy à Rive-de-Gier, elle est large au maximum d'une dizaine de kilomètres au niveau de Saint-Étienne. Les contraintes physiques ont engendré une structure urbaine linéaire peu fréquente pour les agglomérations de cette importance. Le pays stéphanois doit son développement essentiellement à l'extraction du charbon, à la fabrication des armes et à la passementerie. Ces trois branches vont connaître un développement spectaculaire au cours de la première moitié du XIX[e] siècle, la métallurgie lourde et la sidérurgie venant s'ajouter à la fabrication des armes.

Ce développement industriel se traduit par une croissance rapide de la population qui triple en 50 ans.

En 1855, Saint-Étienne annexe les quatre communes voisines : Outre-Furan, Montaud, Baubrun et Valbenoîte, et devient avec 94 432 habitants une des premières villes de France. Celle que l'on appelle aujourd'hui « la dernière ville classique et la première ville industrielle française » peut poursuivre son développement sur un territoire communal plus vaste. Saint-Étienne se voit enfin élevée au rang de chef-lieu du département de la Loire, le 1[er] janvier 1856.

Si le transport du charbon et des produits manufacturés est assuré dans de bonnes conditions grâce au réseau de voies ferrées implantées dès 1828, il n'en va pas de même du transport des personnes au sein d'une agglomération aussi étendue (plus de 30 kilomètres) et au relief difficile.

Aussi, à partir de 1870, les problèmes de déplacements internes étant de plus en plus cruciaux, l'administration préfectorale envisage la mise en place d'un réseau de tramway. À la préfecture, on y voit le moyen de renforcer le rôle de Saint-Étienne pour qui l'absence de passé historique et de tradition administrative constitue un handicap sérieux. Ce réseau a vu le jour, comme dans 92 autres villes françaises. Mais alors que le tram s'est maintenu et modernisé dans de nombreux pays voisins, il a peu à peu disparu de notre paysage urbain sous les pressions des constructeurs d'automobiles ou d'autobus.

Dans les années soixante-dix il ne subsistait que trois tramways en France : à Lille–Roubaix–Tourcoing, à Marseille et à Saint-Étienne, seule ville à avoir gardé un tram urbain circulant en surface y compris dans l'hypercentre.

Pourquoi le tramway s'est-il maintenu à Saint-Étienne ? Il fut souvent combattu, et la structure urbaine ne suffit pas à expliquer sa survie. Peut-être a-t-il eu seulement la chance d'avoir toujours des défenseurs qui se sont succédés dans le temps : services préfectoraux, directeurs du réseau, élus, techniciens et usagers.

PRÉFACE

À L'HEURE où de grandes villes françaises réintroduisent le tramway dans leur réseau de transports urbains, je suis heureux de souligner le livre de Jean-Paul Rahon qui fait revivre l'histoire des tramways de Saint-Étienne à l'occasion de leur 112e anniversaire le 4 décembre 1993.

L'agglomération stéphanoise était autrefois parcourue par 90 kilomètres de lignes de tramways exploitées par les compagnies C.F.V.E. et T.E., sans compter les quelques kilomètres de chemin de fer départementaux qui, sur de longues sections, assuraient une desserte suburbaine.

Bien sûr, le tramway ne circule plus aujourd'hui que sur l'axe principal de la ville, mais il est son poumon, et on ne peut imaginer Saint-Étienne — et la vie stéphanoise — sans ce magnifique outil qui sert au mieux nos concitoyens. Actuellement les tramways stéphanois effectuent chaque jour 3 800 kilomètres et assurent plus de 80 000 déplacements.

La ligne est belle mais il faut encore l'améliorer.

Tout ceci est une longue histoire, et l'amour des Stéphanois pour leur moyen de transport est superbement retracé dans cet ouvrage par Jean-Paul Rahon qui a su, avec passion, ressusciter les multiples événements qui ont jalonné la vie des transports urbains de notre agglomération.

Bravo Jean-Paul et merci !

Jean-Jacques RIVEL
Président du S.I.O.T.A.S.

ABRÉVIATIONS ET SIGLES EMPLOYÉS

C.D.	chemin départemental (appelé de nos jours *route départementale*).
C.F.C.	Chemins de fer du Centre.
C.F.D.L.	Chemins de fer départementaux de la Loire.
C.F.V.E.	Compagnie des chemins de fer à voie étroite de Saint-Étienne, Firminy, Rive-de-Gier et extensions.
D.U.P.	déclaration d'utilité publique.
G.A.R.T.	Groupement des autorités responsables des transports.
G.C.	chemin de grande communication (appelé de nos jours *route départementale*).
I.C.	chemin d'intérêt commun.
O.L.	Omnium lyonnais de chemin de fer et tramway.
P.I.	passage inférieur (lorsque la route sur laquelle est établie la ligne de tramway passe sous une autre infrastructure routière ou ferroviaire).
P.K.	point kilométrique.
P.L.M.	Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Créé en 1850, le P.L.M. est une des grandes compagnies qui exploita les lignes du sud-est de la France jusqu'à la création, en 1937, de la S.N.C.F. (Les lignes de la région stéphanoise étaient exploitées par le P.L.M.).
P.N.	passage à niveau.
P.S.	passage supérieur (lorsque la route sur laquelle est établie la ligne de tramway passe sur une autre infrastructure routière ou ferroviaire).
R.N.	route nationale.
S.C.E.T.	Société centrale d'équipement du territoire (filiale de la Caisse des dépôts et consignations).
S.I.O.T.A.S.	Syndicat intercommunal pour l'organisation des transports de l'agglomération stéphanoise.
S.I.T.R.A.C.	Syndicat intercommunal pour la coordination des transports en commun de la région stéphanoise.
S.I.T.V.A.G.	Syndicat intercommunal des transports de la vallée du Gier.
S.R.T.	Société régionale de transports.
S.R.T.C.	Syndicat du réseau de transports en commun de la région stéphanoise.
S.T.A.S.	Société des transports de l'agglomération stéphanoise (filiale de Transexel).
STAS	dénomination commerciale du réseau du S.I.O.T.A.S.
S.T.T.	Société de transports de La Talaudière.
T.C.S.P.	transport collectif en site propre.
T.E.	compagnie des Tramways électriques (devenue régie des Tramways électriques en 1930).
T.R.A.S.	Transports urbains de l'agglomération stéphanoise (filiale de la S.C.E.T.).
T.S.C.	compagnie des Tramways électriques de Saint-Chamond.
T.V.G.	Transports de la vallée du Gier.
V.O.	chemin vicinal ordinaire.
Z.I.	zone industrielle.
Z.U.P.	zone d'urbanisation prioritaire.

SOMMAIRE

Introduction 9
Préface 11

1. L'HISTOIRE DU RÉSEAU

a) La naissance du projet 16
b) Le 1er réseau de la compagnie C.F.V.E. (1881 – 1905) 18
c) Le 1er réseau de la compagnie des T.E. (1896 – 1905) 22
d) Le réseau des C.F.D.L. 23
e) Les demandes d'extension des réseaux 25
f) Le 2e réseau de la compagnie des T.E. (1905 – 1913) 27
g) La ligne des Tramways électriques de Saint-Chamond. 28
h) Le 2e réseau de la compagnie C.F.V.E. (1905 – 1913) 28
i) Les grands projets d'extension 31
j) La vitalité du réseau C.F.V.E., l'essoufflement du réseau T.E. (1914 – 1931) 32
k) Les 1ers services d'autobus urbains (1925 – 1934) 34
l) Les années difficiles pour les tramways (1934 – 1941) 35
m) La substitution des trolleybus aux tramways (1942 – 1952) 39
n) La sauvegarde du tramway sur la ligne Bellevue–Terrasse (1952 – 1959) 40
o) L'évolution des lignes « trolleybus – autobus » (1952 – 1980) 50
p) La ligne de tramway de 1959 à 1980 53
q) La création du S.I.O.T.A.S. 57
r) La restructuration du réseau « trolleybus – autobus » (1981 – 1992) 59
s) La ligne de tramway de 1981 à 1992 62
t) Les projets du S.I.O.T.A.S. 69

2. LA DESCRIPTION DES LIGNES

a) Les lignes C.F.V.E. 76
b) La ligne T.S.C. 98
c) Les lignes C.F.D.L. 99
d) Les lignes T.E. 100
e) Les lignes d'autobus créées par les T.E. ou la C.F.V.E. 113
f) Les lignes d'autobus créées depuis 1960 par la C.F.V.E. puis par le S.I.O.T.A.S. 117

3. LES INSTALLATIONS FIXES DES RÉSEAUX

a) Les dépôts 140
b) Les sous-stations électriques 148
c) Caractéristiques générales de la voie 151
d) Les stations et les principaux terminus 154

4. L'EXPLOITATION

a) Les organismes de tutelle 160
b) L'administration des réseaux 162
c) Le personnel 163
d) Les horaires et les fréquences 166
e) La régulation des tramways et la signalisation 171
f) Les mouvements du matériel 172
g) Les voyageurs transportés 173

5. LE MATÉRIEL ROULANT

a) Les locomotives à vapeur C.F.V.E. (1881 – 1914) 178
b) Les remorques C.F.V.E. de 1881 à 1914 185
c) Les motrices T.E. 194
d) Les remorques T.E. 194
e) Les motrices T.S.C. 196
f) Les motrices C.F.V.E. (1907 – 1959) 196
g) Les remorques C.F.V.E. (1907 – 1959) 204
h) Les wagons C.F.V.E. 205
i) Les mutations du matériel 205
j) Les motrices PCC série 500 214
k) Les motrices PCC série 550 217
l) Les motrices Alsthom-Vevey série 900 219
m) Les autobus 222
n) Les trolleybus C.F.V.E. et S.T.A.S. 247

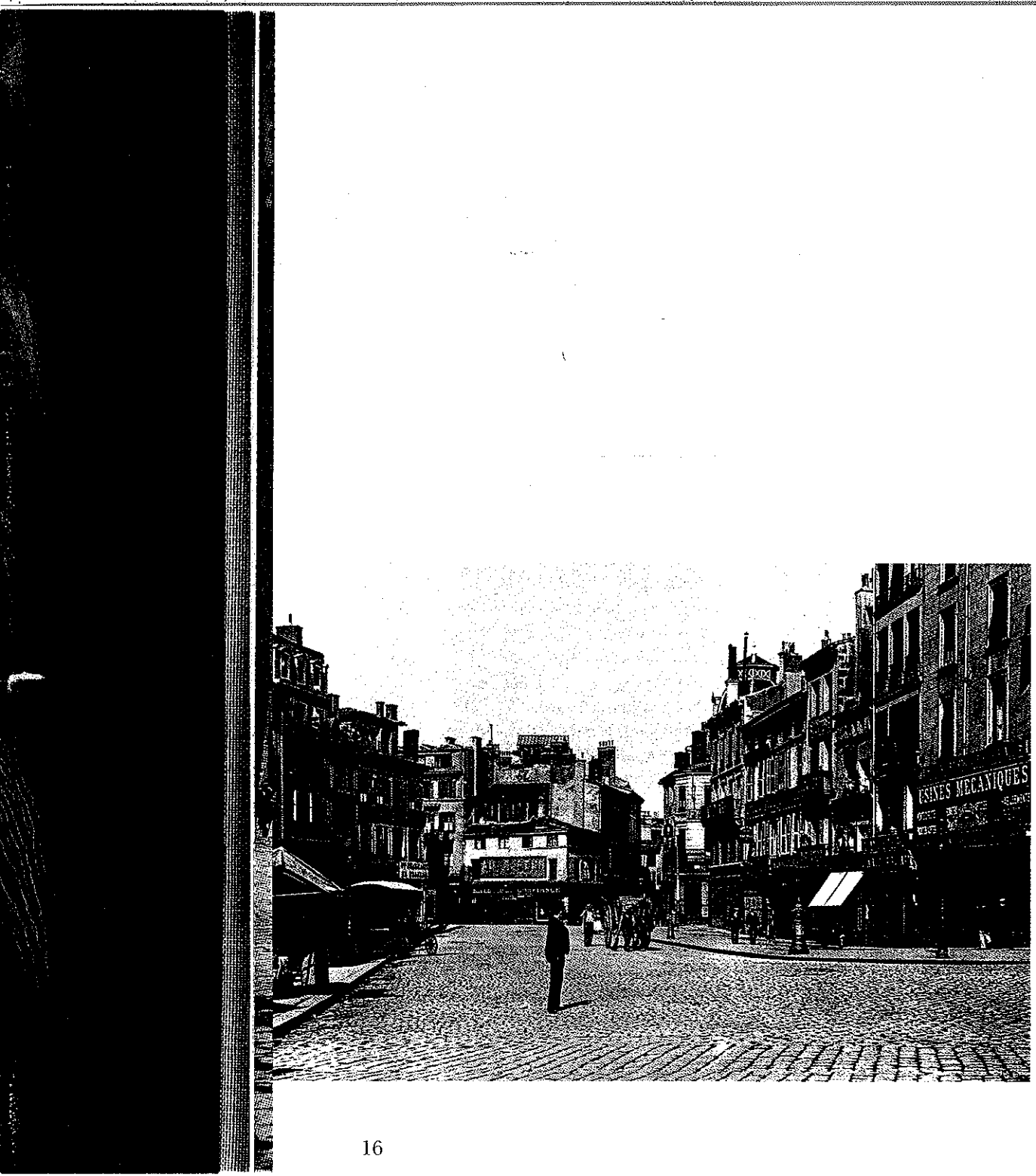
6. ANNEXES

a) Annexe 1 : plans des réseaux 268
b) Annexe 2 : diagrammes des véhicules 272
c) Annexe 3 : caractéristiques du matériel roulant 312
d) Annexe 4 : tableaux du matériel 322
e) Autres annexes 330

Conclusion 335

SECOURS
BELLEVUE

L'HISTOIRE DU RÉSEAU



La naissance du projet (1871 – 1880)

Le 6 octobre 1871, le préfet soumet au conseil municipal de Saint-Étienne différentes demandes de concessions présentées par des personnes extérieures à la région.

Ces différents projets comportent tous la ligne Bellevue–la Terrasse, axe principal nord-sud de la ville. Les autres lignes envisagées, plus ou moins nombreuses selon les demandeurs en concession, ont en général pour point de départ la place de l'Hôtel-de-Ville ou la place du Marché (place Dorian actuelle).

Aucun des projets présentés n'obtient l'accord du conseil municipal ; d'autres seront examinés, mais sans obtenir non plus l'agrément des élus stéphanois.

Parmi tous ces projets, l'un d'eux se distingue par son ambition : c'est celui d'Auguste Mundel, entrepreneur de travaux publics domicilié à Paris, qui propose un réseau de plus de 50 kilomètres desservant la plupart des communes de l'agglomération et exploité soit par traction à chevaux, soit par traction mécanique.

Dans un mémoire qu'il diffuse en janvier 1876, il rédige ainsi, non sans humour, son introduction : « La grande cité industrielle métallurgique a besoin d'un réseau de tramways. Ce besoin se fait sentir depuis longtemps, l'administration locale s'en est occupé sérieusement, MM. les ingénieurs de l'État ont fait des études préliminaires, des ingénieurs de la Ville en ont fait aussi. Tout le monde compétent est unanime à reconnaître la nécessité de l'établissement de plusieurs lignes de tramways. »

Place du Peuple, avant le percement de l'avenue de la Libération. Photo prise vers 1898. La partie est de la place était alors dénommée cours Rollin.

1880)

au conseil municides de concessions
es à la région.
is la ligne Bellevue–
la ville. Les autres
nbreuses selon les
iéral pour point de
a place du Marché

l'accord du conseil
mais sans obtenir
is.
: distingue par son
l, entrepreneur de
opose un réseau de
part des communes
traction à chevaux,

ıvier 1876, il rédige
ın : « La grande cité
un réseau de tramıgtemps, l'administnent, MM. les ingépréliminaires, des
si. Tout le monde
a nécessité de l'étaways. »

Il propose le réseau suivant :

1) Une ligne de la Terrasse à Bellevue et à la Digonnière (suivant la R.N. 82)	5900 m
2) Une ligne de la gare P.L.M. de Châteaucreux à la gare du Clapier (axe est-ouest)	1850 m
3) Une ligne de Firminy à Bellevue (suivant la R.N. 82)	9450 m
4) Une ligne allant de Rive-de-Gier à la place Fourneyron (suivant la R.N. 88)	19900 m
5) Une ligne de Châteaucreux à la R.N. 82 par le boulevard Jules-Janin	1350 m
6) Un embranchement du boulevard Jules-Janin aux aciéries de Saint-Étienne (Barrouin)	1360 m
7) Une ligne de Châteaucreux à La Talaudière et Sorbiers par le Soleil	6250 m
8) Une ligne du cours Saint-Paul à la prison par Beaubrun et Tardy	2100 m
9) Une ligne de Saint-Jean-Bonnefonds à Fourneyron (ou aux Cinq Chemins)	4400 m
10) Une ligne de Bellevue au cours Rollin (actuelle place du Peuple partie est) par la grande rue Saint-Roch	2450 m
11) Un embranchement du carrefour Valbenoîte à la vallée de Rochetaillée (la Rivière)	1000 m
12) Un autre de la place de la Charité à la place Fourneyron par Chavanelle	850 m
TOTAL :	**56860 m**

Il donne comme délais de réalisation un an maximum pour les lignes 1 et 2, un an et demi pour la ligne 3 ; les délais des lignes 4 à 12 étant fixés par l'administration aussitôt que les résultats d'exploitation des lignes 1, 2 et 3 seront reconnus satisfaisants.

Il faut noter que toutes ces lignes seront réalisées soit par la C.F.V.E. soit par les T.E. ou les C.F.D.L. à l'exception d'un tronçon de la ligne 8.

Malgré son peu d'empressement à voir se réaliser ce projet de tramways, même tirés par des chevaux, la municipalité stéphanoise, sous la pression du préfet, « envisage » sa création mais demande en son nom la concession du réseau urbain afin de rester maître du projet dans les limites de son pouvoir concessionnaire.

Mundel, face à la réticence de la ville à son égard, et devant la détermination du préfet à installer un réseau de tramways décide, avec l'appui de ce dernier, de demander la concession des lignes suburbaines dépendant de l'administration de l'État.

La création de ces lignes d'un coût élevé, vu l'importance des infrastructures élimine la plupart des concurrents. Mundel propose même d'ajouter les lignes : La Terrasse–La Fouillouse, Hôtel-de-Ville–Saint-Genest-Lerpt et Roche-la-Molière, La Terrasse–Saint-Héand, La Grand-Croix–Saint-Paul-en-Jarez et ultérieurement Sorbier–Saint-Chamond et La Talaudière–Ratarieux. Toutes ces lignes seront un jour réalisées sauf La Talaudière–Ratarieux.

Dans un premier temps, il demande la concession de seulement deux lignes : Fourneyron–Saint-Chamond–Rive-de-Gier et Bellevue–Firminy, totalisant près de 30 kilomètres.

Au mois d'août 1877, il obtient de la part de l'État la concession d'un réseau de tramways à traction animale sur ces deux lignes. Cet accord ne sera entériné qu'en 1879, mais Mundel avait vu juste, et l'obtention du réseau suburbain lui permet d'avoir une position de force auprès de la municipalité lors de la rétrocession du réseau urbain.

De nombreuses discussions s'engagent entre le préfet et le conseil municipal qui ne veut pas que les lignes suburbaines viennent empiéter sur le réseau urbain ; finalement le conseil municipal adopte un projet consistant à souder les lignes urbaines aux lignes suburbaines.

Cette décision n'est rien d'autre que l'acceptation tacite de Mundel comme rétrocessionnaire éventuel des tramways de la ville de Saint-Étienne.

Là encore, comme pour le réseau suburbain, la demande de concession de la ville ne porte que sur une 1re tranche comprenant 5 lignes :

• La Terrasse–Hôtel-de-Ville (R.N. 82) ;
• Hôtel-de-Ville–Bellevue (R.N. 82) ;
• Bellevue–Digonnière (R.N. 82) ;
• Bellevue–Croix de l'Orme (section urbaine de Bellevue–Firminy) ;
• Fourneyron–Bois d'Avaize (section urbaine de Fourneyron–Rive-de-Gier).

La convention de concession des lignes suburbaines, dans sa version définitive, est signée le 4 avril 1879 et approuvée par décret du 9 septembre 1879 ; la convention de rétrocession des lignes urbaines est signée le 26 mai 1880 et approuvée par décret du 27 octobre 1880.

Le premier réseau de tramways stéphanois peut dès lors se mettre en place.

Train remorqué par la locomotive 030 Tubize n° 26 modifiée aux ateliers C.F.V.E. (photo prise sur la ligne Saint-Étienne–Rive-de-Gier).

Signalons cependant que la municipalité de Saint-Étienne qui a donné son accord presque contre son gré, s'empresse d'autoriser, au cours du 2e trimestre 1881, M. de Parny à mettre en place un service d'omnibus à chevaux d'un type nouveau dit « Cars Ripert » entre Bellevue et la Terrasse. Les voitures utilisées ressemblent à des tramways, mais ont des roues normales et ne nécessitent donc pas de pose de voies.

Ces services commencent le 31 mai 1881 pour Bellevue–Marengo, et le 1er juillet pour Marengo–la Terrasse.

Concurrents directs des tramways, ils seront à l'origine de conflits opposant la compagnie exploitante à la ville de Saint-Étienne.

Le premier réseau de la compagnie C.F.V.E. (1881 – 1905)

Lorsque Auguste Mundel demandait dès 1881 la concession des lignes de tramways, c'était « tant en son nom personnel, qu'en celui d'une société en cours de formation ». Cette société est bien sûr la *Compagnie des chemins de fer à voie étroite de Saint-Étienne, Firminy, Rive-de-Gier et extensions*, plus connue sous ses initiales : C.F.V.E.

Cette société est légalement constituée le 4 avril 1881, et sa première démarche est une demande tendant à obtenir la substitution de la traction à vapeur à la traction animale prévue dans les décrets de concession.

Cette autorisation est accordée à titre provisoire par décision ministérielle du 2 juillet 1881. Dès le mois de mai, les travaux de pose de voies avaient débuté à Firminy et la voie employée (du type Demerbe) était déjà apte à supporter le poids des futures locomotives à vapeur. Les travaux vont

ıicipalité de Saint-
que contre son gré,
rimestre 1881, M. de
omnibus à chevaux
entre Bellevue et la
ılent à des tramways,
essitent donc pas de

1881 pour Bellevue–
o–la Terrasse.
ils seront à l'origine
ıloitante à la ville de

l – 1905)

it dès 1881 la conces-
ant en son nom per-
ours de formation ».
ie des chemins de fer à
e-de-Gier et extensions,
E.
ıée le 4 avril 1881, et
de tendant à obtenir
à la traction animale
ı.
e provisoire par déci-
:s le mois de mai, les
é à Firminy et la voie
éjà apte à supporter
eur. Les travaux vont

très vite, et fin juin les ouvriers atteignent La Ricamarie ; la compagnie choisit de poursuivre par les lignes La Terrasse–Bellevue et Bellevue–la Digonnière de préférence à celle de Rive-de-Gier comme cela était prévu. Le chantier avance si rapidement qu'on peut prévoir l'inauguration des premières lignes pour la fin de l'année.

Le dépôt de Bellevue sort de terre, et le matériel roulant arrive peu à peu.

Le 11 novembre, les essais de traction ont lieu sur la ligne Bellevue–la Digonnière. Ils donnent entière satisfaction. Le 23 et 28 novembre, les essais ont lieu sur la ligne Bellevue–Firminy ; le 29 novembre, on procède aux essais officiels entre Bellevue et la Terrasse, en présence du préfet de la Loire.

Dès que le matériel roulant est en nombre suffisant, l'exploitation débute. Le 4 décembre 1881, la ligne Bellevue–la Terrasse est ouverte au public entre Bellevue et Marengo ; le tronçon Marengo–la Terrasse étant ouvert le 2 décembre 1881, malgré les abondantes chutes de neige.

L'empressement du public à utiliser ce nouveau mode de transport est extraordinaire, les convois de deux remorques sont pris d'assaut, une troisième voiture est ajoutée, mais c'est encore insuffisant, on doit bientôt augmenter les fréquences (un tram par sens toutes les 20 minutes).

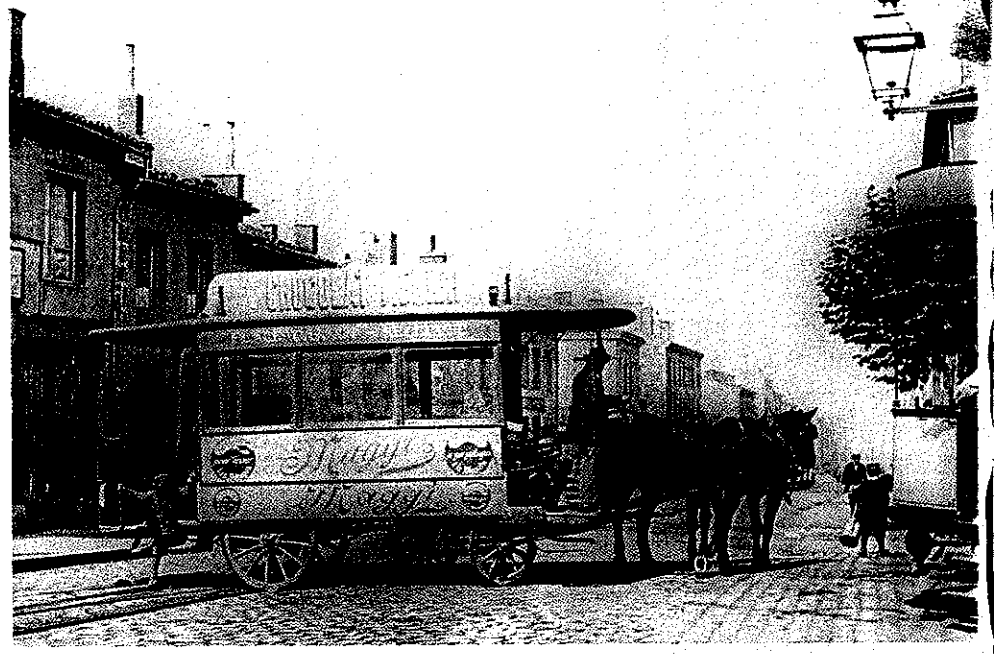
Le 23 février 1882, la ligne Bellevue–Firminy est ouverte à son tour avec le même succès. Le 20 mars 1882, on inaugure la ligne Bellevue–la Digonnière.

Il ne reste plus qu'à ouvrir la ligne Saint-Étienne (place Fourneyron)–Saint-Chamond–Rive-de-Gier.

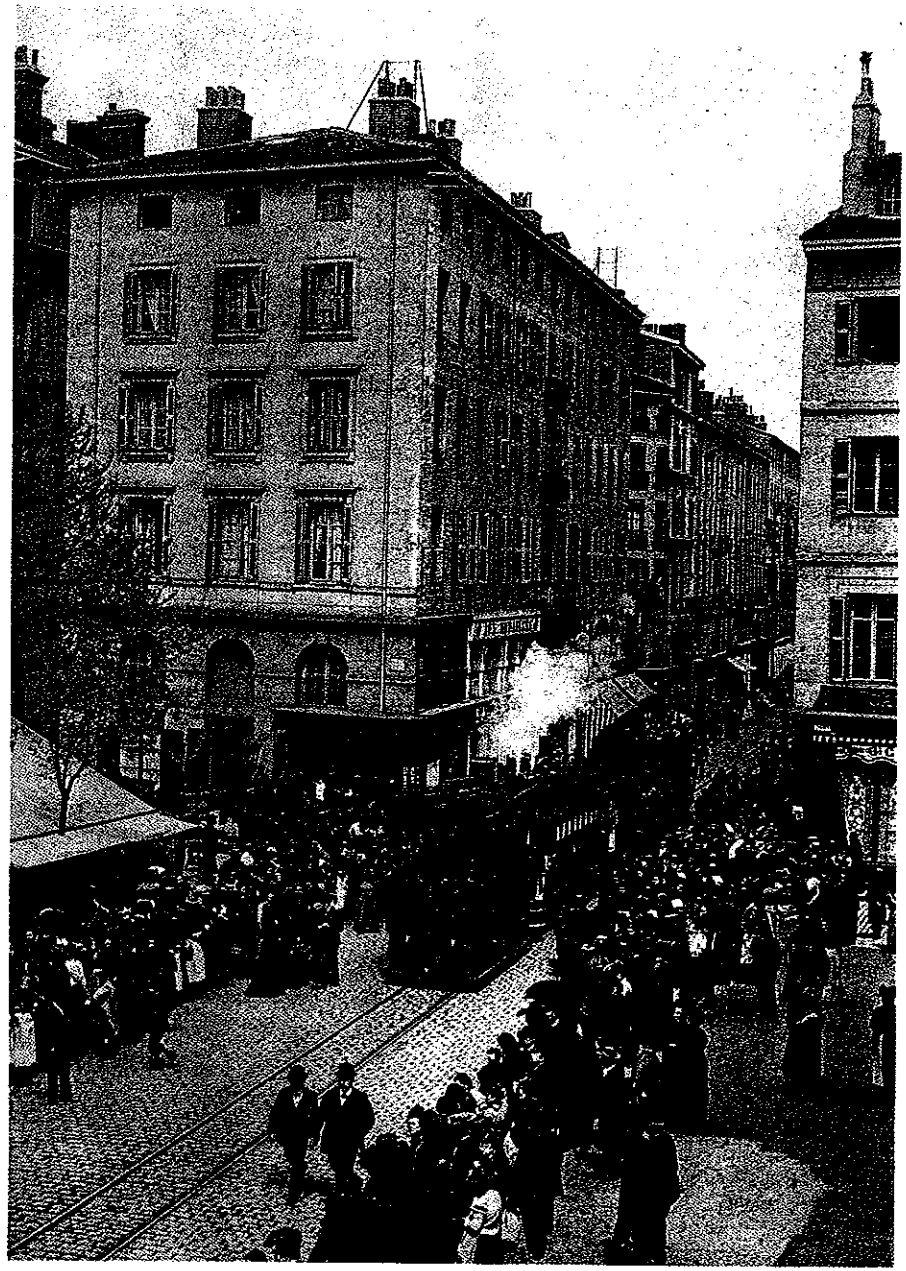
Le 23 mars 1882, une enquête commodo et incommodo est ouverte à la demande de la C.F.V.E. qui désire prolonger, par la rue de la République, la ligne Rive-de-Gier–Fourneyron jusqu'à la place de l'Hôtel-de-Ville afin de raccorder cette ligne à l'axe principal Bellevue–la Terrasse.

Jugeant intolérable la gêne qu'apportera le tramway, des propriétaires protestent et font pression sur la municipalité. Cette fois, la C.F.V.E. ne bénéficie pas de l'appui préfectoral (et si elle se voit autorisée à poser une voie rue de la République, celle-ci ne devra être utilisée que comme voie de service permettant en début et fin de journée l'acheminement du matériel entre le dépôt de Bellevue et la place Fourneyron (ou l'inverse).

Le préfet espérait par cette décision faire activer les travaux de percement de l'actuelle avenue de la Libération, la liaison entre les lignes Rive-de-Gier–Saint-Étienne et Bellevue–la Terrasse étant prévue alors place du Peuple. Malheureusement il n'en fut rien, et les quelques opposants aux tramways à vapeur vont obliger pendant 25 ans des



Cars Ripert – 1896.
Véhicule effectuant un demi-tour à l'extrémité sud de la Grand'Rue. Les cars Ripert avaient été mis en service sur la Grand'Rue le 1er juin 1881 avec l'accord de la municipalité qui avait accepté, sans enthousiasme, la mise en place d'un réseau de tramways.



milliers d'usagers venant de Saint-Chamond, Terrenoire, Monthieux à effectuer... à pied le parcours Fourneyron–Hôtel-de-Ville pour venir prendre leur correspondance avec la ligne Bellevue–la Terrasse. La municipalité de Saint-Chamond se montrera beaucoup plus compréhensive ; en attendant que les travaux de la déviation de la route nationale 88 soient terminés entre le Champ du Geai (entrée ouest de la ville) et le carrefour Lamartine, elle autorise la C.F.V.E. à poser une voie provisoire passant en plein centre par la place Dorian et la place Notre-Dame (devenue place de la Liberté).

Le 1er juillet 1882, la ligne est ouverte entre Saint-Étienne et Saint-Chamond, l'ouverture jusqu'à Rive-de-Gier a lieu le 16 novembre 1882. Le tramway inaugural parti à 9 h 45 de Fourneyron arrive à Égarande (faubourg ouest de Rive-de-Gier) à 11 h 15, soit en 1 heure 30 minutes ce qui est excellent pour l'époque, vu le profil de la ligne et sa longueur de 23 kilomètres.

Il reste encore à ouvrir le court tronçon Égarande–Place Saint-Jean à Rive-de-Gier, soit 1,359 kilomètre, mais pour cela, il faut régler avec le P.L.M. le problème délicat du franchissement du passage à niveau d'Égarande (ligne Saint-Étienne–Lyon). Ce ne sera pas chose facile.

Contrairement aux autres lignes, celle-ci connut rapidement des incidents plus ou moins spectaculaires :

• Le 20 novembre 1882, le train venant de Rive-de-Gier ne peut gravir la côte de Terrenoire, une locomotive doit être envoyée en renfort. Cet incident se renouvellera fréquemment sur cette section où la pente atteint jusqu'à 60 mm/m ; les jours de pluie ou de neige les voyageurs seront souvent contraints de suivre à pied le convoi s'ils veulent voir la locomotive atteindre la cime de la côte sans encombre.

Ligne Bellevue–Terrasse. Convoi à vapeur rue Gambetta, au droit de l'église Saint-Louis (photo prise vers 1882).

• Le 19 décembre de la même année, le gel provoque un déraillement à la Varizelle (Saint-Chamond) : malgré son poids le convoi quitte la voie, la gorge du rail étant obstruée par de la glace. Un accident de même nature se produit quelques années plus tard vers l'octroi de l'est de Saint-Étienne ; cette fois le convoi traverse toute la chaussée sur un glacis des plus résistants, et vient s'immobiliser, on ne sait par quel miracle, à proximité d'un pré situé en contrebas.

La popularité du tramway ne s'en trouve pas altérée pour autant. Malgré ces incidents il reste le moyen le plus sûr et le plus rapide de se déplacer surtout lorsque l'hiver fait rage. La compagnie s'est d'ailleurs équipée en conséquence : chasse-neige adaptables aux locomotives, équipes de maintenance toujours prêtes à intervenir en cas d'intempéries...

Dès 1882, le service s'est étoffé. Il y a, par sens :
• 1 train à l'heure sur Saint-Étienne–Rive-de-Gier ;
• 2 trains à l'heure sur Bellevue–Firminy ;
• 2 trains à l'heure sur Bellevue–la Digonnière ;
• 6 trains à l'heure sur Bellevue–la Terrasse, soit 1 toutes les 10 minutes.

Le trafic est considérable : 5 837 000 voyageurs pour l'année 1882, les résultats dépassent très largement les prévisions les plus optimistes du concessionnaire.

La réussite est telle qu'en octobre 1882, tous les conseils municipaux des communes desservies donnent leur accord pour substituer définitivement la traction à vapeur aux chevaux (qui n'ont donc jamais été employé [1]), sauf celui de Saint-Étienne qui émet des réserves et demande la poursuite des essais jusqu'en mai 1883.

Heureusement la ligne Bellevue–la Terrasse transporte à elle seule plus de 4 millions de voyageurs dans l'année ; il serait impossible d'assurer ces déplacements sans le recours aux trains de 3 voire même de 4 remorques. Comme il est exclu de faire tirer de si lourds convois par des chevaux, la municipalité se trouve à son tour contrainte d'approuver la substitution définitive de la vapeur à la traction animale [2]. Cette autorisation est cependant donnée par la municipalité stéphanoise sous réserve que la compagnie s'engage :

1) à opérer la condensation de la vapeur ;
2) à ne brûler que du coke de 1re qualité ;
3) à adopter tous les perfectionnements apportés par la science dans la condensation et la fuminosité.

Le 7 février 1883 paraît enfin le décret approuvant la substitution « de la société anonyme dite : Compagnie des C.F.V.E. à MM. Mundel et Cie ».

L'année 1884 verra l'achèvement de la ligne de Rive-de-Gier avec l'ouverture du tronçon Égarande–Saint-Jean et par la mise en service du tracé définitif dans Saint-Chamond par la nouvelle R.N. 88.

Pendant environ 20 ans ce réseau long de 38 kilomètres ne connaîtra pas de modifications, tout au plus des retouches par-ci par-là ; le trafic augmentant régulièrement pour atteindre 10 millions de voyageurs dès 1895.

Par contre la voie Demerbe (que nous décrirons dans le chapitre III) donne, dès 1883, des signes de faiblesse. Malgré les travaux importants de consolidation elle ne résiste pas au trafic intense auquel elle est soumise, et à partir de 1886 la C.F.V.E. se voit dans l'obligation de la remplacer par de la voie Marsillon.

On reconstruit donc entièrement l'infrastructure ferrée entre 1886 et 1898. Cette erreur dans le choix de la voie aura des répercussions financières graves pour la compagnie ; elle explique sans doute en partie son manque de combativité lorsqu'en 1889 un concurrent vient proposer ses services à la ville de Saint-Étienne pour établir et exploiter de nouvelles lignes de tramways.

1. Ce sont des photographies des cars Ripert prises dans la grande artère alors que les rails du tram étaient posés qui ont fait croire à certains qu'il y avait eu pendant une courte période des tramways à chevaux à Saint-Étienne.

2. Le décret autorisant à titre définitif l'utilisation de la traction à vapeur ne paraîtra que le 12 août 1889.

Le premier réseau de la compagnie des T.E. (1896 – 1905)

M. Favre, entrepreneur de transport à Saint-Étienne, adresse à la municipalité, le 4 avril 1889, une demande en concession d'un réseau urbain de tramways dans le canton sud-est avec faculté de le rétrocéder à des tiers.

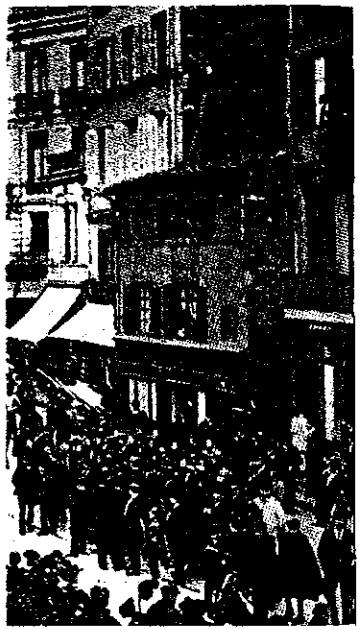
La traction serait assurée par des chevaux, la traction mécanique pouvant éventuellement être envisagée.

La C.F.V.E. qui utilise déjà sa marge d'autofinancement pour le remplacement complet de ces 38 kilomètres de voies Demerbe est peu encline à entreprendre de nouveaux travaux, surtout pour des lignes « secondaires ». Seule la ligne Bellevue–Châteaucreux l'intéresse, mais les passementiers très nombreux sur la grande rue Saint-Roch s'opposent aux passages de tramways à vapeur craignant de voir ternir la couleur des rubans... par la fumée des locomotives (l'opposition est encore plus forte que rue de la République où se trouvaient les recettes des rubaniers). Aussi préfère-t-elle laisser à un concurrent le risque d'établir un réseau spécifiquement urbain dont la rentabilité ne semble d'ailleurs pas assurée.

M. Favre ayant quelques difficultés, entre autres financières, fait appel à MM. Grammont et Faye, constructeurs et entrepreneurs d'installations électriques à Pont-de-Chéruy dans l'Isère. Ceux-ci propose l'utilisation de la traction électrique et obtiennent satisfaction. Ainsi modifiée, la convention de rétrocession est signée le 25 octobre 1895 et approuvée par décret du 18 mars 1896. M. Favre s'engage à rester 10 ans chef d'exploitation du réseau.

La déclaration d'utilité publique porte sur les lignes suivantes :

- ligne de la place Dorian au Rond-Point ;
- ligne de Châteaucreux à la Rivière avec embranchement sur Bellevue ;
- ligne de la place Dorian à Badouillère ;
- embranchement industriel de Bérard ;
- embranchement industriel de Villebœuf ;
- embranchement industriel de la Brasserie nationale.



Le dépôt est construit rue Thiollière, le matériel roulant est fourni par les usines de M. Grammont, et les travaux de voies ainsi que la sous-station électrique sont achevés en avril 1897.

Le 17 avril, les lignes Place Dorian–Rond-Point et Châteaucreux–Bellevue sont mises en service, et l'inauguration officielle a lieu le 20 avril 1897.

Le tronçon Cinq Chemins–la Rivière est ouvert le 25 juillet de la même année, mais contrairement au cahier des charges, il est séparé de la ligne de Châteaucreux, et incorporé à une ligne nouvelle non prévue : Dorian–Cinq Chemins–la Rivière.

Une quatrième ligne apparaît enfin : Dorian–Cinq Chemins–Bellevue, ne nécessitant aucun travaux puisqu'elle emprunte les voies de la ligne Dorian–la Rivière jusqu'aux Cinq Chemins, puis celles de Châteaucreux–Bellevue entre les Cinq Chemins et Bellevue.

Les embranchements industriels par contre ne sont pas construits malgré les nombreuses mises en demeure de la ville ; il en est de même de la ligne Dorian–Badouillère.

Dès 1897, la société anonyme des *Tramways électriques* se substitue à MM. Grammont et Faye, le président de la société anonyme étant M. Grammont lui-même. Cette substitution ne sera approuvée officiellement qu'en 1904.

Non seulement ces lignes n'enlèvent aucun voyageur à la C.F.V.E., mais au contraire, elles amènent place Dorian des usagers supplémentaires à la ligne Bellevue–la Terrasse. Par contre, la présence de ces motrices électriques légères et non polluantes obligera la C.F.V.E. à envisager la transformation de son mode de traction.

La 1re demande officielle en vue de l'électrification de son réseau urbain est adressée par la C.F.V.E. au maire de Saint-Étienne le 26 mai 1899.

Page 22 en haut : pose de la voie et arrivée du matériel de la compagnie des T.E. devant la gare de Châteaucreux, le 2 mars 1897.

En bas : place Dorian, inauguration officielle des tramways électriques, le 20 avril 1897.

Le réseau des C.F.D.L.

Le réseau de la compagnie des *Chemins de fer départementaux de la Loire* (C.F.D.L.) rayonnant essentiellement autour de Roanne s'étendra sur plus de 200 kilomètres. Il mériterait à lui seul une étude complète, son histoire étant particulièrement mouvementée.

Nous ne présenterons ici que la ligne dite du « Réseau sud » : Saint-Héand–Saint-Étienne–Pélussin.

Lorsque le département envisage de concéder cette ligne, la C.F.V.E. ne soumissionne pas bien que Saint-Étienne–Saint-Héand fasse partie des lignes prévues à long terme par Mundel dès 1876, et que Saint-Étienne–Pélussin ne soit que la mise bout à bout des lignes :

- Saint-Étienne–La Talaudière–Saint-Chamond, projetée par Mundel ;
- Saint-Chamond–La Grand-Croix, déjà exploitée par la C.F.V.E. ;
- La Grand-Croix–Saint-Paul-en-Jarez, prévue aussi dans le projet Mundel.

Ce dernier n'avait pas, par contre, envisagé d'aller au-delà de Saint-Paul-en-Jarez en direction de Pélussin, sans doute en raison de la faiblesse des poids de population et du relief (plus de 300 mètres de dénivellation entre La Grand-Croix et le col de Pavezin, point culminant de la ligne).

C'est la compagnie des C.F.D.L. qui obtient le 26 juin 1896 la concession de la ligne Saint-Héand–Saint-Étienne–Pélussin, le décret de D.U.P. (approuvant la convention de concession) paraît le 18 décembre 1896.

Il semble cependant que cette compagnie ait des liens « étroits » avec la C.F.V.E. Bien que Saint-Héand–Pélussin ne constitue officiellement qu'une seule ligne longue de 51 kilomètres, on peut distinguer tant du point de vue exploitation que du point de vue évolution deux lignes : Saint-Étienne–Saint-Héand d'une part, et Saint-Étienne–Pélussin d'autre part.

Ces deux lignes partent de la place Carnot, assurant ainsi une correspondance facile avec la ligne de tramway

Bellevue–Terrasse. La gare de voyageurs est construite au pied du viaduc P.L.M. entre la Grand'Rue et la rue Balaÿ. Le dépôt et la gare de marchandises sont installés boulevard Jules-Janin, près de l'actuel palais des Sports de la plaine Achille.

La ligne de Saint-Héand est ouverte le 1er août 1901, le même jour on ouvre la section Saint-Étienne–Saint-Chamond par La Talaudière. Par contre il faudra attendre le 6 août 1905 pour que le « Départemental » atteigne Pélussin. Le conseil général souhaiterait que la ligne soit prolongée jusqu'à Bourg-Argental, mais seul le tronçon Pélussin–Maclas sera péniblement réalisé... en 1917! Malgré l'importance des sections urbaines, le matériel employé est de type strictement « intérêt local » et non tramway. La traction est assurée par des locomotives Pinguely type 030 T de 18/25 tonnes.

La durée du trajet (plus de 3 heures pour Saint-Étienne–Pélussin), l'absence de voyageurs de bout en bout, et la faible fréquence qui en découle (3 allers-retours par sens et par jour sur chacune des deux lignes) entraîne une exploitation très déficitaire, aussi, malgré le soutien financier de la C.F.V.E., la compagnie est-elle mise en liquidation judiciaire et rachetée en 1911 par la *Société des chemins de fer du Centre.*

Place de la Mairie à La Talaudière : locomotive des Chemins de fer départementaux. Ligne Saint-Étienne (Carnot)–La Talaudière–Saint-Chamond–Pélussin, vers 1912.

Gare de Pélussin : arrivée du Chemin de fer départemental Ligne Saint-Étienne (Carnot)–La Talaudière–Saint-Chamond

: non tramway. La
'inguely type 030 T

our Saint-Étienne–
'out en bout, et la
rs-retours par sens
ıes) entraîne une
ré le soutien finan-
le mise en liquida-
a *Société des chemins*

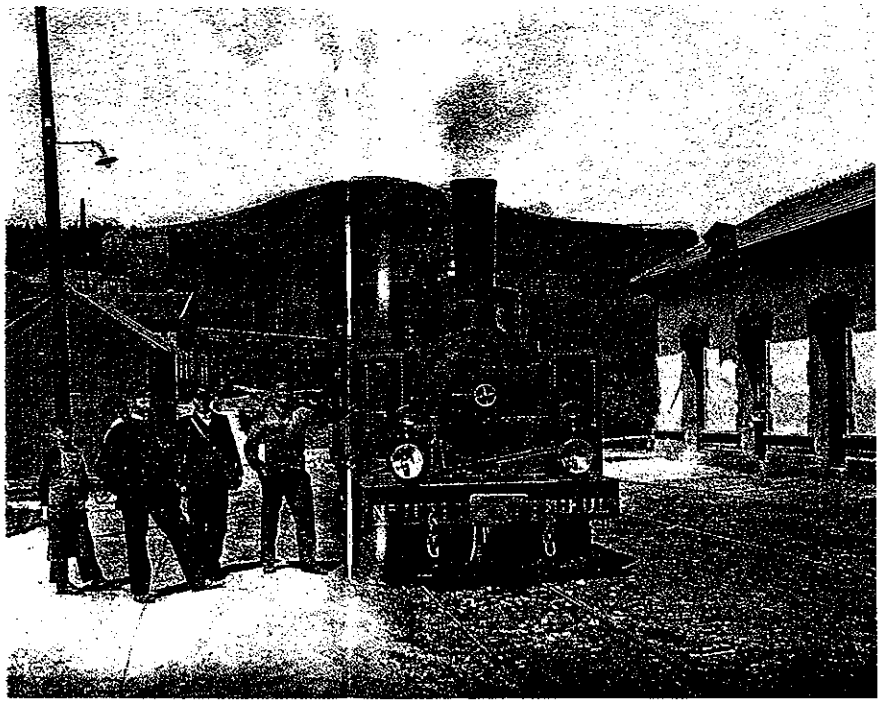
Les demandes d'extension des réseaux

Dès le 14 avril 1896, alors que son réseau est loin d'être en service, M. Grammont dépose un avant-projet d'extension comprenant les lignes : Châteaucreux–Raspail, Montaud–Hôtel-de-Ville et Carnot–Bizillon, et demande l'abandon de Dorian–Badouillère qui fait double emploi avec cette dernière ligne.

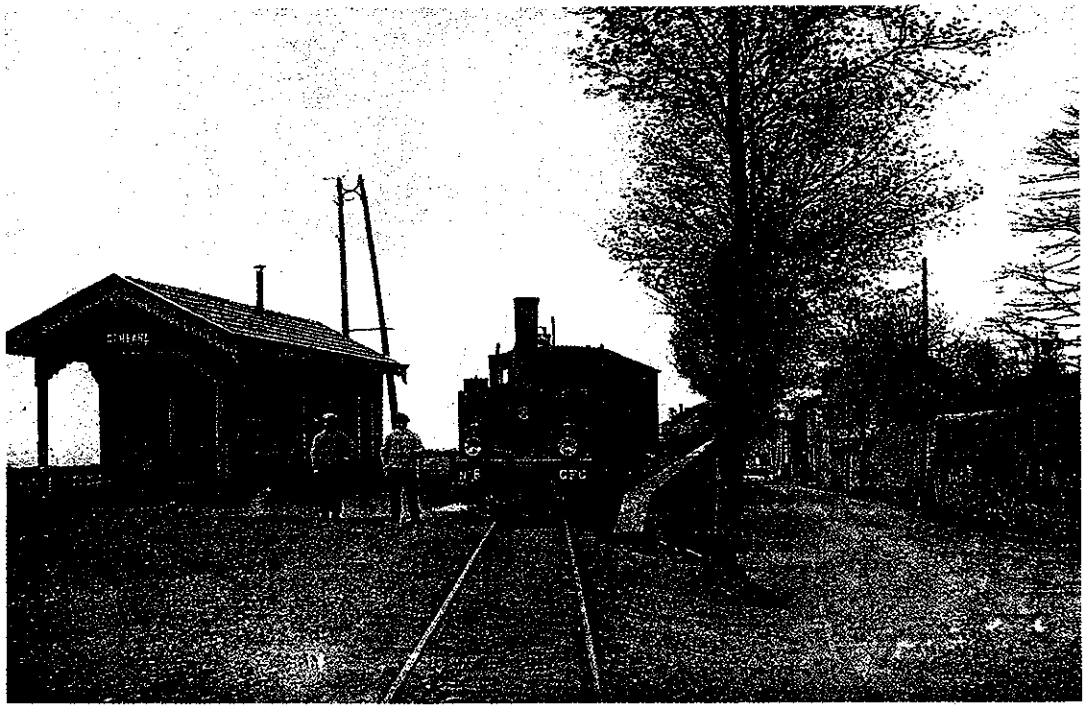
Mais de nombreux concurrents sont sur les rangs, c'est à celui qui offrira le plus d'avantages possibles à la ville. Finalement par délibération du 17 mars 1899 le conseil municipal choisit M. Grammont comme rétrocessionnaire du réseau composé des lignes suivantes :

- Marais–Bellevue (extension de la ligne existante Dorian–Bellevue) ;
- Verrerie–Montaud (ligne nouvelle est–nord-ouest) ;
- Manufacture d'armes–Rond-Point (extension de la ligne existante Dorian–Rond-Point) ;
- Soleil–Raspail–Bizillon (ligne nouvelle est–sud-ouest) ;
- Châteaucreux–Côte Chaude (ligne nouvelle est–ouest) ;
- Rivière–Croix-de-Mission (sans doute une extension de la ligne existante Dorian–Rivière) ;
- Terrasse–Bellevue par Châteaucreux (extension de la ligne existante Châteaucreux–Bellevue).

Au moment d'obtenir le décret de D.U.P., Grammont déclare qu'il lui est impossible de construire tout le réseau



ée du Chemin de fer départemental.
ırnot)–La Talaudière–Saint-Chamond–Pél ussin, vers 1907.



Gare de Saint-Héand : locomotive des Chemins de fer départementaux, devenus Chemins de fer du Centre. Ligne Saint-Étienne (Carnot)–Saint-Héand, vers 1920.

à la fois, du fait de difficultés financières. Il demande un délai de 10 ans sauf pour les lignes Soleil–Raspail et Châteaucreux–Côte Chaude.

Le préfet invite alors la ville à reprendre sa liberté d'action vis-à-vis de Grammont et à examiner les propositions d'autres demandeurs en concession. Parmi eux figure la C.F.V.E. qui, dès le 26 mai 1899, avait adressé au maire de Saint-Étienne une lettre faisant part de son souhait « d'entamer des pourparlers dans le but de substituer la traction électrique à la traction à vapeur actuellement existante, en vue de satisfaire aux vœux d'un grand nombre d'habitants de Saint-Étienne et de ses environs ». En échange, la C.F.V.E. souhaiterait la prolongation de ses concessions, elle espère aussi en obtenir d'autres tant sur le réseau urbain que sur le réseau suburbain sur lequel elle pourrait utiliser les locomotives rendues disponibles par l'électrification des lignes urbaines. Le conseil général, très intéressé par le développement du réseau suburbain et plus particulièrement par les lignes de Roche-la-Molière, Saint-Genest-Lerpt et Saint-Jean-Bonnefonds, soutient la candidature de la C.F.V.E. Finalement, le 6 mai 1903 Grammont renonce à la partie de ligne Hôtel-de-Ville–Côte Chaude au profit de la C.F.V.E. ; ce tronçon formant un tout avec les lignes suburbaines Côte Chaude–Saint-Genest et Côte-Chaude–Roche-la-Molière.

La C.F.V.E. essaie aussi, mais en vain, d'obtenir les lignes Soleil–Raspail et surtout Châteaucreux–Hôtel-de-Ville.

Les négociations T.E., C.F.V.E., ville de Saint-Étienne, département se prolongent jusqu'en 1905. De nouvelles conventions sont alors signées avec les deux exploitants.

Un premier accord intervient d'abord avec la C.F.V.E. La convention de rétrocession du réseau urbain est signée le 23 juillet 1905 entre la C.F.V.E. et la ville, la convention de concession du réseau suburbain est signée le 5 août 1905 entre la C.F.V.E. et l'État. Les décrets approuvant ces conventions paraissent le 18 octobre 1905. Au terme de ces décrets sont déclarés d'utilité publique des travaux de doublement de voies et d'évitements supplémentaires destinés à faciliter l'exploitation du réseau de Saint-Étienne et sa banlieue, ainsi que les travaux à faire, d'une part, pour la substitution sur certaines lignes de la traction électrique à la traction vapeur, d'autre part, pour l'établissement des prolongements :

- de la place Fourneyron à la place du Peuple,
- de Rive-de-Gier à la Madeleine,
- de Firminy (place du Breuil) à Firminy (Pont Chaney),

et pour celui des lignes nouvelles :

- de la Terrasse à La Fouillouse,
- des Cinq Chemins de Terrenoire à Saint-Jean-Bonnefonds,
- de la place de l'Hôtel-de-Ville à Côte Chaude,
- de Côte Chaude à Saint-Genest-Lerpt avec embranchement de Dourdel à Roche-la-Molière,
- de Firminy (place du Breuil) au Pertuiset.

L'échéance de concession est fixée au 30 septembre 1955.

Un second accord est ensuite passé avec les T.E. La convention de rétrocession du réseau urbain est signée le 30 octobre 1905 entre les Tramways électriques et la ville de Saint-Étienne. Le décret approuvant cette convention paraît le 23 janvier 1906, aux termes duquel sont déclarés d'utilité publique les travaux à faire pour l'établissement des lignes ou sections ci-après :

- du Marais à la place du Peuple,
- de Châteaucreux à la place de l'Hôtel-de-Ville,
- du Soleil à la place Raspail.

Avec celles qui sont déjà construites elles constitueront un réseau unique comprenant les six lignes suivantes :

- du Marais à Bellevue,
- de Châteaucreux à la place de l'Hôtel-de-Ville,
- de la place de l'Hôtel-de-Ville au Rond-Point,
- du Soleil à Raspail,
- de la Rivière à la place Dorian,
- de Châteaucreux à Bellevue.

Enfin le décret déclasse la section de la ligne Place Dorian–Badouillère comprise entre la rue des Creuses et la place Badouillère ainsi que les trois embranchements industriels dont les travaux de construction n'avaient pas été entrepris. L'échéance de concession est fixée elle aussi au 30 septembre 1955.

Le deuxième réseau de la compagnie des T.E. (1905 – 1913)

Moins de 3 mois après la parution du décret de D.U.P. les T.E. mettent en service la ligne Châteaucreux–Hôtel-de-Ville. L'inauguration a lieu le samedi 14 avril 1906 et le service commercial commence dès le lendemain 15 avril ; elle emprunte provisoirement la rue de la République dans les deux sens (sans trop de protestations de la part des riverains) en attendant que la voie de la rue des Frères-Chappe et de la rue de la Croix (rue Blanqui aujourd'hui) soit posée. Cette ligne qui relie la gare principale P.L.M. au centre-ville connaît très vite une affluence considérable. Le service par la rue des Frères-Chappe semble avoir débuté entre le 14 juin et le 6 juillet 1906.

La ligne Soleil–Raspail qui, entre Châteaucreux et l'Hôtel de Ville, se superpose à la ligne précédente est inaugurée deux fois, d'abord le samedi 29 septembre 1906 en soirée au Soleil, puis le dimanche 30 septembre en présence des officiels. Il semble cependant que les travaux n'aient été achevés sur l'ensemble de la ligne que le 22 décembre de la même année. Dès cette époque il y a un tram toutes les 6 minutes sur le tronc commun Châteaucreux–Hôtel-de-Ville. Cette ligne tant convoitée par la C.F.V.E. constituera l'axe le plus important du réseau T.E.

La construction de la ligne du Marais sera beaucoup plus longue. En 1908 elle n'est toujours pas ouverte, les T.E. ont des difficultés à la fois avec les C.F.D.L. pour utiliser leur voie entre Carnot et la rue des Aciéries, et avec le P.L.M. pour le franchissement du P.N. proche de la rue Barrouin.

Devant la lenteur des négociations les T.E. envisagent la mise en service en janvier 1908 du tronçon Carnot–Dorian et proposent de créer ainsi une ligne Carnot–Dorian–Bellevue, Dorian–Rivière étant remplacée par une navette Cinq Chemins–Rivière.

Cette autorisation semble leur avoir été refusée.

En octobre 1908 les T.E. demandent le remplacement au cahier des charges de la ligne Marais–Bellevue par une ligne Marais–Rivière. Ils obtiennent satisfaction. Le 27 janvier la ligne du Marais est ouverte mais les tramways ne vont pas au-delà du passage à niveau. Peu après cette ouverture maintes fois retardée, les T.E. réclament pour des « raisons d'exploitation » la coupure, place Dorian, de la nouvelle ligne Marais–Rivière. On obtient alors deux lignes : Dorian–la Rivière et Dorian–le Marais ; à noter que la ligne Dorian–Bellevue disparaît.

Motrice des Tramways électriques, place Dorian vers 1911. (Ligne Le Marais–Dorian).

Vers 1911, au plus tôt, le tramway atteint enfin le Marais, une solution ayant été trouvée pour le croisement des voies P.L.M. et T.E. au passage à niveau des aciéries.

En 1913 le trafic du réseau T.E. dépasse les 5 millions de voyageurs par an. La ligne Châteaucreux–Hôtel-de-Ville devient Châteaucreux–Raspail en attendant d'être totalement absorbée par la ligne Soleil–Raspail.

Les T.E. ont à nouveau de grands projets d'extension.

La ligne des « Tramways électriques de Saint-Chamond »

Concédée à la *Société anonyme d'électricité de Saint-Chamond* par convention du 16 mars 1904, approuvée par décret du 2 avril 1904, la ligne Place de Plaisance–le Creux, relie le centre de Saint-Chamond au quartier industriel d'Izieux.

Longue d'environ 2 kilomètres cette ligne est inaugurée le 15 juillet 1906. Elle se prolonge au-delà de la place de Plaisance par la rue de Plaisance puis elle contourne la place de la Liberté et vient rejoindre la gare P.L.M. par la rue du Rivage et l'avenue de la Gare. Ce prolongement d'environ 1 kilomètre fut parcouru par les officiels le jour de l'inauguration, mais le trafic resta ensuite longtemps limité à la section concédée : Plaisance–le Creux, le prolongement étant utilisé pour les entrées et sorties du dépôt qui se situe rue du Pilat.

Le décret du 22 janvier 1908 approuve la substitution de la société des *Tramways électriques de Saint-Chamond* (T.S.C.) à la *Société anonyme d'électricité de Saint-Chamond.* Peu après cette ligne passera sous le contrôle de la C.F.V.E.

En 1912 la C.F.V.E. propose de prolonger la ligne au-delà du Creux sur une longueur de 1 156 mètres (le projet restera sans suite) et de construire deux raccordements, l'un à Plaisance, l'autre au carrefour Lamartine afin d'assurer une liaison directe entre la gare P.L.M. et la place de Plaisance par emprunt sur une courte section de la voie du tramway Saint-Étienne–Rive-de-Gier ; ces travaux seront effectivement réalisés.

Cette petite ligne est loin d'être négligeable puisqu'en 1925 elle transportera, entre Plaisance et le Creux, plus d'un million de voyageurs dans l'année.

Le deuxième réseau de la compagnie C.F.V.E. (1905 – 1913)

Le percement de l'avenue Président-Faure (actuelle avenue de la Libération) va permettre à la C.F.V.E. d'assurer la jonction tant attendue entre la ligne de Rive-de-Gier et la ligne Bellevue–Terrasse. Dès le 15 avril 1905 un premier prolongement est mis en service entre la place Fourneyron et l'actuel square Violette, mais ce n'est qu'un prélude aux grands travaux qui vont se dérouler en 1906 et 1907.

Forte de sa nouvelle concession, la C.F.V.E. entreprend en effet la modernisation complète de son réseau en même temps qu'elle réalise les diverses extensions.

Le dépôt de Bellevue est agrandi et entièrement rénové, l'usine électrique y est construite et les feeders assurant l'alimentation des lignes sont installés rapidement. Les voies de la place Bellevue sont entièrement remaniées.

La Fouillouse.
Départ du tramway en 1908.
Convoi remorqué par une locomotive à vapeur S.L.M. 2e série.

– 1913)

'aure (actuelle ave-
C.F.V.E. d'assurer
de Rive-de-Gier et
il 1905 un premier
ı place Fourneyron
qu'un prélude aux
1906 et 1907.
.F.V.E. entreprend
›n réseau en même
ions.
ıtièrement rénové,
s feeders assurant
s rapidement. Les
ıent remaniées.

Dès le mois de mars 1906, les travaux de voies et de lignes aériennes commencent sur la grande artère où l'on double la voie entre la Terrasse et Marengo et entre Badouillère et Bellevue (ces travaux dureront jusqu'en juin 1907), puis ils s'étendent à partir de l'été 1906 à l'ensemble du réseau. Il y a jusqu'à cinq chantiers menés simultanément.

Dès que les travaux de viabilité le permettent on ouvre le court tronçon Square Violette–Place du Peuple de la ligne de Rive-de-Gier, toujours en exploitation « vapeur ».

Le 12 avril 1907 la ligne Hôtel-de-Ville–Côte Chaude est mise en service (en traction à vapeur à titre provisoire) suivie, le 18 juin 1907, de la ligne Firminy–le Pertuiset ; le même jour est ouvert à Firminy le prolongement entre la place du Breuil et Pont Chaney.

Le 14 septembre 1907 l'exploitation commence sur La Terrasse–La Fouillouse ; le 4 décembre s'ouvre la section Côte Chaude–Saint-Genest-Lerpt.

Toutes ces lignes sont en traction « vapeur ».

Fin 1907 il reste deux chantiers inachevés, l'un sur l'embranchement Dourdel–Roche-la-Molière qui sera mis en service seulement le 15 avril 1908, l'autre sur la ligne de Saint-Jean-Bonnefonds, les travaux n'ayant débuté qu'en novembre 1907. Parallèlement à ces travaux, les lignes aériennes ont été installées sur les parcours urbains et bientôt le matériel roulant est livré.

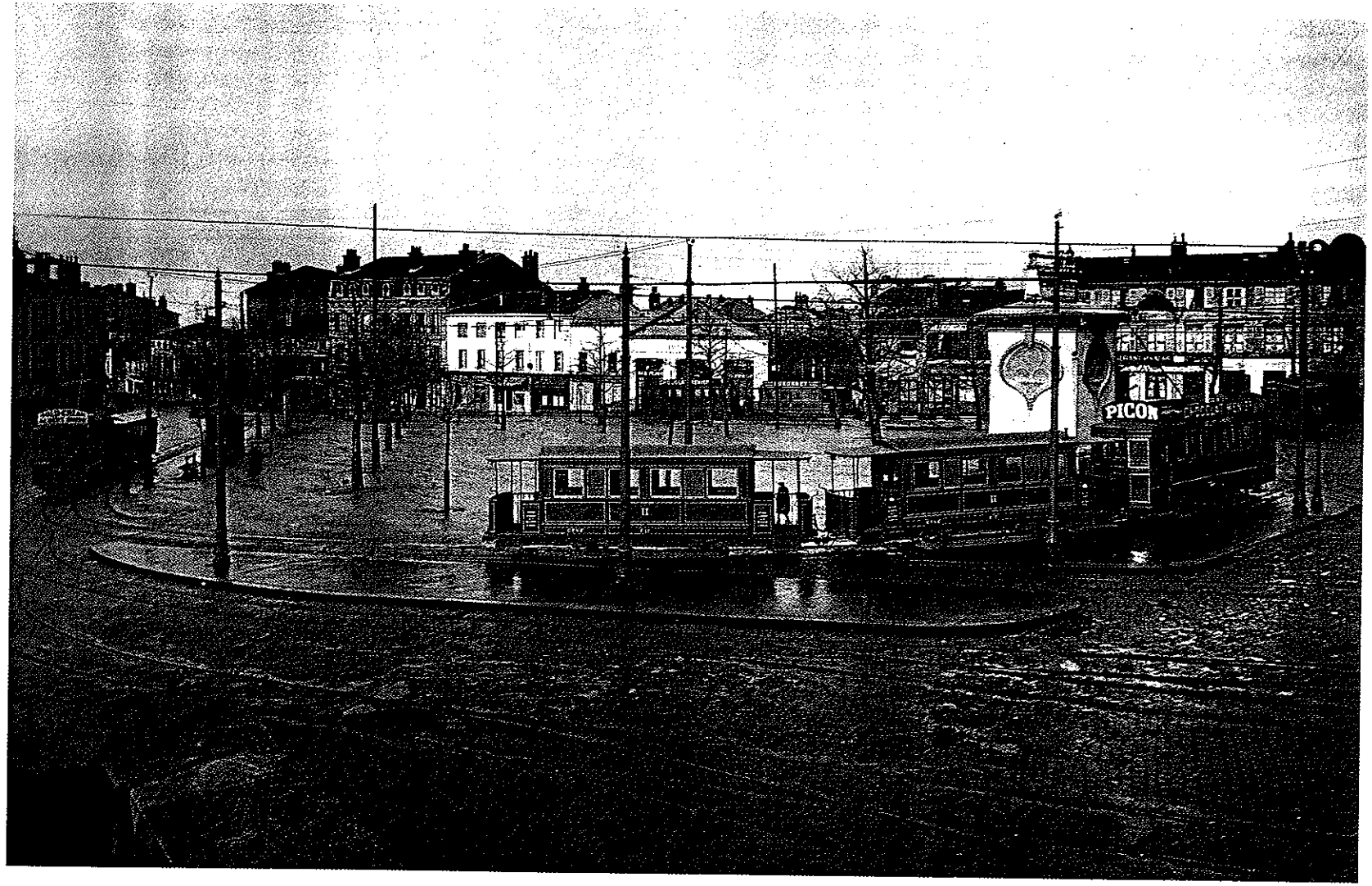
Début juin 1907 il y a 16 motrices H au dépôt de Bellevue en cours de mise au point, les 20 autres arrivent en juin, juillet et août. Les premiers essais de traction électrique en service commercial ont lieu sur la courte ligne Bellevue–Digonnière dès le 1er août 1907. La ligne Bellevue–Terrasse passe en traction électrique le 1er octobre 1907 et dès ce jour le service est doublé : la population dispose de 200 trams par jour dans chaque sens.

Le 11 novembre 1907 c'est Bellevue–Firminy qui est électrifié, là encore le service est doublé ; enfin le 4 décembre 1907 la traction électrique est en place sur la ligne Hôtel-de-Ville–Côte Chaude.

Il faudra attendre le 15 avril 1908 pour voir disparaître la vapeur dans Saint-Étienne. Ce jour-là en effet, la section

Ci-dessus :
place Badouillère en 1907 (photo prise peu avant la suppression de la traction à vapeur).

Ci-dessous :
place Badouillère, vers 1920.
Les motrices électriques ont remplacé les locomotives.



Place Bellevue vers 1914.
Au centre : convoi électrique de la ligne Bellevue–Terrasse (motrice H et remorques F).
Au deuxième plan : convois de la ligne Bellevue–Terrasse à l'arrivée et au départ
sur les chaussées est et ouest de la place. À l'extrémité droite : motrice G de la ligne Bellevue–la Digonnière.

Peuple–Terrenoire de la ligne de Rive-de-Gier est elle aussi électrifiée. Le cahier des charges prévoyait la jonction de Terrenoire–Peuple et Hôtel-de-Ville–Côte Chaude afin de créer une transversale est-ouest.

Cependant, l'encombrement de la voie unique rue du Général-Foy et la multiplication des points d'arrêts place de l'Hôtel-de-Ville rendent aléatoire la bonne marche des trams. Aussi dès février 1910 la C.F.V.E. demande-t-elle la coupure de cette transversale en deux lignes. Après avoir modifié plusieurs fois les terminus, une solution satisfaisante est trouvée et mise en place le 12 octobre 1912 :

- le terminus de la ligne de Côte Chaude reste place de l'Hôtel-de-Ville sur la chaussée nord où des voies ont été installées en 1911 pour dégager l'axe Bellevue–Terrasse ;
- celui de la ligne de Terrenoire est reporté place du Peuple, ce qui allège la charge de la voie unique reliant les places du Peuple et de l'Hôtel-de-Ville.

Mais revenons en 1908. Toutes les lignes à électrifier le sont et toutes les lignes ou sections nouvelles à construire sont achevées sauf une : celle de Saint-Jean-Bonnefonds. Le cahier des charges prévoyait la traction vapeur, or la C.F.V.E. souhaite assurer un service sans rupture de charge entre la place du Peuple et Saint-Jean-Bonnefonds, on envisage donc l'électrification de l'embranchement Cinq-Chemins de Terrenoire–Saint-Jean-Bonnefonds. Ce sera chose faite le 31 juillet 1909. Bien que les travaux de voies soient achevés depuis près d'un an, il ne semble pas qu'il y ait eu d'exploitation provisoire à vapeur sur cette ligne.

En 1909 on électrifie aussi le court tronçon Côte Chaude–Michon situé sur la ligne de Saint-Genest-Lerpt (autorisation ministérielle du 6 novembre 1909).

Les coûts d'exploitation très intéressants obtenus sur les lignes électrifiées incitent la C.F.V.E. à procéder rapidement à l'électrification de l'ensemble du réseau ; elle demande et obtient les autorisations ministérielles nécessaires.

On équipe en priorité les sections qui sont en prolongement de lignes déjà électrifiées afin de supprimer les changements de mode de traction en cours de route. Ainsi le 15 juin 1911 la section Michon–Saint-Genest et l'embranchement de Roche-la-Molière sont sous tension. Le 14 juillet 1912 c'est au tour de la ligne du Pertuiset (dont le terminus a été reporté de la place du Breuil à Pont Chaney), et le 12 octobre 1912 c'est la section Terrenoire–Saint-Chamond qui bénéficie elle aussi de la traction électrique, permettant une amélioration importante du service entre Saint-Étienne et Saint-Chamond.

L'achèvement de l'électrification du réseau se traduit en 1913 par la mise sous tension de la ligne La Terrasse–La Fouillouse le 1er janvier, et de la ligne Saint-Chamond–Égarande le 13 juillet 1913.

Quelques « difficultés » surgissent entre la ville de Rive-de-Gier et la C.F.V.E., retardant la mise en service de la traction électrique sur la section Égarande–la Madeleine jusqu'au 15 juin 1914.

L'électrification de toutes ces lignes a nécessité la construction de sous-stations électriques à Pont Chaney (Firminy), la Varizelle (Saint-Chamond), Grézieux (Lorette) et à la Terrasse (Saint-Étienne).

La longueur du réseau dépasse maintenant 65 kilomètres (1 sens) et le nombre de voyageurs atteint en 1913 près de 24 millions.

Les grands projets d'extension des réseaux vers 1913

À partir de 1911 les T.E., la C.F.V.E. et le département ont de grands projets d'extension. Les T.E. proposent d'abord la création de trois nouvelles lignes :

- Hôtel-de-Ville–Montaud (par Jacquard) ;
- Hôtel-de-Ville–Patroa (par Fourneyron) ;
- Dorian–Raspail (par la place des Ursules, la rue Émile-Littré, la place et la rue de Tardy).

La convention de rétrocession et le cahier des charges seront même signés le 4 août 1916.

La C.F.V.E., pour sa part, étudie dès 1911 un projet de ligne Terrasse–Villars puis Villars–Terrasse–L'Étrat mais

semble peu favorable à sa construction. Par contre elle propose en mars 1913 un projet de dédoublement de la ligne Hôtel-de-Ville–Côte Chaude–Saint-Genest-Lerpt–Roche-la-Molière en deux lignes : l'une, Hôtel-de-Ville–Côte Chaude passant par Jacquard (concurrente de la ligne T.E. : Hôtel-de-Ville–Montaud), l'autre, Hôtel-de-Ville–Roche et Saint-Genest-Lerpt, directe grâce à une voie à construire entre le pont de la Pareille et Michon à l'emplacement, ou presque, des crassiers actuels.

Enfin, elle présente un projet de modification de la ligne de Saint-Jean-Bonnefonds : le nouveau tracé se sépare de la ligne de Rive-de-Gier–Place Fourneyron et emprunte la rue de la Montat. Le décret de déclaration d'utilité publique paraîtra le 31 août 1915.

Le C.F.V.E. est aussi chargée par le conseil général de reprendre la ligne Saint-Étienne–Saint-Chamond par La Talaudière qu'exploite la société des *Chemins de fer du Centre* (C.F.C.), successeur des C.F.D.L.

L'accord C.F.V.E., C.F.C. et département prévoit le raccordement à Saint-Étienne de la dite ligne au réseau C.F.V.E. place Fourneyron, l'électrification de la ligne, le maintien du service marchandises et enfin le déclassement de la section Saint-Chamond–Grand-Croix.

Les crédits nécessaires à ces travaux sont votés par le conseil général en 1913. Le département envisage en plus la réalisation d'un grand réseau « départemental » de tramways comprenant les lignes suivantes :

- Saint-Étienne–Rochetaillée ;
- Saint-Étienne–Saint-Genest Malifaux ;
- La Fouillouse–Saint-Just-sur-Loire–Andrézieux avec un embranchement sur Saint-Rambert.

Ce réseau d'une longueur de plus de 30 kilomètres doit être construit aux frais du département et exploité par la C.F.V.E. « suivant une formule qui devra être calculée dans l'intérêt commun ».

Aucun de ces projets ne verra le jour, les quatre années de guerre qui vont suivre et le chamboulement économique qui en résultera stopperont définitivement l'extension des réseaux de tramways dans la région stéphanoise.

La vitalité du réseau C.F.V.E., l'essoufflement du réseau T.E. (1914 – 1931)

Le conflit de 1914 apporte un trouble profond dans l'exploitation des réseaux ; la moitié du personnel roulant de la C.F.V.E. est en quelques jours mobilisé, le service doit être réduit, parfois même supprimé comme sur Bellevue–Digonnière et Firminy–le Pertuiset.

L'embauche d'une centaine de femmes de traminots mobilisés permet cependant de rétablir un service acceptable, d'autant plus indispensable que le nombre de voyageurs augmente considérablement : pour les deux réseaux réunis (T.E. et C.F.V.E.) le nombre de passagers va passer de 29 millions en 1913 à 41,5 millions en 1917.

L'industrie stéphanoise spécialisée depuis toujours dans l'armement est mise à rude contribution. De nombreux embranchements particuliers sont construits reliant les principales usines aux réseaux C.F.V.E. ou T.E. ; des raccordements sont également établis entre les deux réseaux en plus de ceux existant déjà avec le réseau C.F.D.L. Grâce aux wagons de marchandises, dont certains sont spécialement construits pour le transport d'armement, les tramways vont assurer l'acheminement de la production stéphanoise vers les gares P.L.M.

Entre 1916 et 1918 les T.E., pour faire face à l'augmentation de trafic, ont modifié leurs installations :

- une boucle est construite autour de la place Dorian, supprimant toute manœuvre aux motrices tractant une remorque ;
- la voie est doublée rue du Grand-Moulin et dans la partie nord de la rue Michelet ;
- enfin une boucle est également construite au Rond-Point sur laquelle se raccorde l'embranchement desservant une importante usine d'armes.

À la suite des deux premières modifications les lignes Dorian–le Marais et Dorian–Rivière sont réunies en une seule ligne La Rivière–le Marais.

Établissement militaire, la Manufacture nationale d'armes de Saint-Étienne bénéficie d'avantages particuliers,

(1914 – 1931)

uble profond dans
u personnel roulant
bilisé, le service doit
comme sur Belle-
ɛt.
mmes de traminots
lir un service accep-
le nombre de voya-
ɔur les deux réseaux
passagers va passer
en 1917.
lepuis toujours dans
tion. De nombreux
ɔnstruits reliant les
E. ou T.E. ; des rac-
tre les deux réseaux
seau C.F.D.L. Grâce
rtains sont spéciale-
ıement, les tramways
duction stéphanoise

ire face à l'augmen-
allations :
la place Dorian,
rices tractant

oulin et dans la par-

truite au Rond-Point
nent desservant une

lifications les lignes
ont réunies en une

ture nationale d'ar-
ıntages particuliers,

ainsi en mars 1917 la C.F.V.E. établit sur l'avant-cour de la M.A.S. une raquette (qui est toujours en service) afin d'assurer les services spéciaux mis en place aux heures d'entrée et de sortie du personnel.

Malgré la venue en renfort de 7 motrices du réseau de Reims, le matériel roulant souffre d'une utilisation trop intensive.

La réduction massive du personnel d'entretien, reconverti souvent en wattman, aggrave cette situation. Aussi faut-il, à partir de 1919, remettre en état le matériel et les installations. La C.F.V.E. renforce son parc par l'acquisition de 16 motrices en provenance de Nancy et par l'achat ou la construction dans ses ateliers de nombreuses remorques : série M, série E et série Ff. Elle modernise les sous-stations électriques et à partir de 1924 met en service l'importante série de remorques modernes type S.

L'augmentation des charges salariales et la hausse des matières premières se font sentir dans le budget mais la situation financière de la C.F.V.E. reste relativement bonne. Il n'est cependant pas question, comme le souhaite le conseil général, d'entreprendre, même partiellement, le programme d'extension du réseau défini en 1913.

Pour les T.E. la situation financière déjà peu brillante ne peut être qu'aggravée par l'augmentation des charges salariales en 1919. La mise sous séquestre de la compagnie en 1920 fait apparaître la fragilité de l'entreprise et le relèvement des tarifs accordés n'a pas pour conséquence une amélioration durable de la trésorerie des T.E. qui rechute avec la crise des années 20.

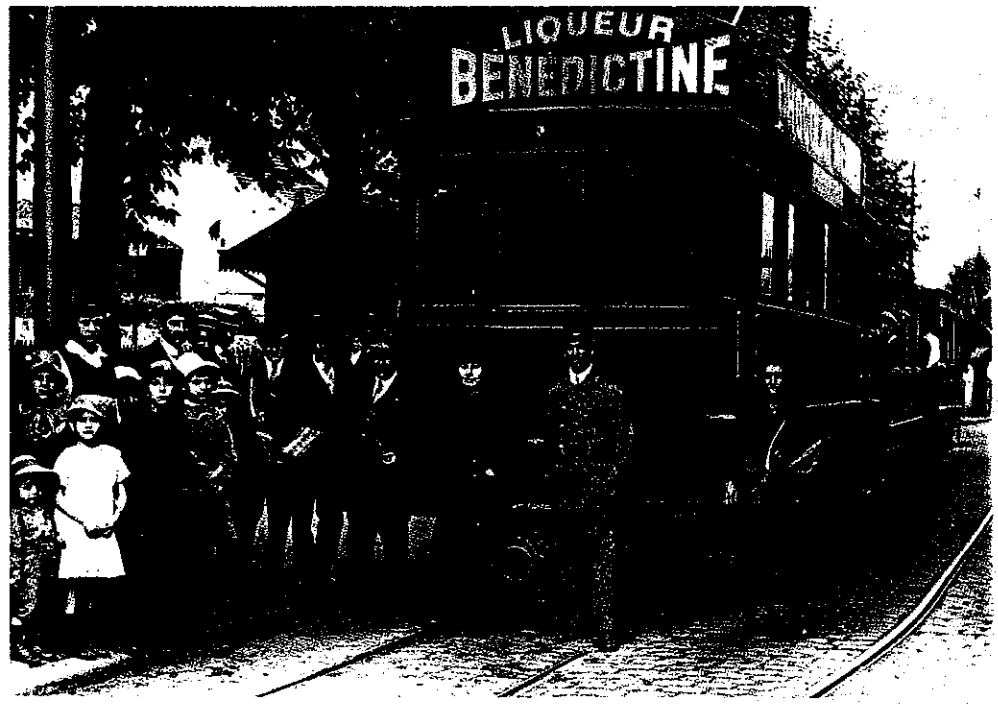
En 1926 le conseil municipal leur abandonne les droits de stationnement et subventionne même le réseau. Rien n'y fait, les augmentations de tarifs entraînant des chutes de fréquentation de plus en plus importantes.

La dégradation de la situation financière des T.E. va en s'accentuant et se solde par la faillite de la compagnie ; le réseau est racheté en décembre 1929 par la ville de Saint-Étienne et devient la *Régie des tramways électriques.*

La ville en confie l'exploitation à la C.F.V.E. à compter du 1er janvier 1930 mais les deux réseaux restent distincts. Chaque réseau garde ses dépôts, son personnel, son matériel roulant et conserve également sa propre tarification.

Au cours de l'année 1930 les réseaux transportent 37 580 000 voyageurs dont 7 060 000 sur le réseau T.E. et 30 520 000 sur le réseau C.F.V.E.

La longueur des deux réseaux atteint près de 90 kilomètres de lignes (1 sens).



Personnel d'une rame de tramways posant devant une motrice H stationnée devant la gare P.L.M. d'Égarande, à Rive-de-Gier.

Les premiers services d'autobus urbains (1925 – 1934)

La ligne de tramway T.E. : Fourneyron–Patroa par la rue de la Richelandière, et la ligne de tramway C.F.V.E. (D.U.P. du 31 août 1915) Fourneyron–la Baraillère, par la rue de la Montat et le Pont de l'Ane (cette ligne était destinée à permettre un trajet direct Peuple–Saint-Jean-Bonnefonds) n'ayant pas été construites, la municipalité décide devant les réticences de l'exploitant de créer 3 lignes d'« omnibus automobiles ».

Ligne A : Peuple–Patroa par la Richelandière.
Ligne B : Peuple–Patroa par Beaulieu.
Ligne C : Peuple–Grangeneuve par la rue de la Montat.

Les lignes A et B sont exploitées à titre d'essai par les transports Rivière :

• la ligne A du 3 août 1925 au 31 décembre 1925 ;
• la ligne B du 9 septembre 1925 au 31 décembre 1925.

La ligne C est exploitée à titre d'essai par les transports Vital Jamot du 18 août 1925 au 31 décembre 1925.

Ces trois lignes ayant été supprimées après la période d'essai, de nombreuses pétitions sont adressées à la municipalité qui décide de les rétablir en mai 1926 et d'en confier l'exploitation aux cars Garampazzi.

Une convention lie la ville de Saint-Étienne et les cars Garampazzi assurant à ces derniers une garantie de recette.

Les services sont assurés par des autobus à plate-forme arrière. Le coût d'exploitation de ces lignes devenant de plus en plus élevé, la ville de Saint-Étienne ne renouvelle pas, début 1934, la convention qui la lie à Garampazzi. Les services cessent le 31 mars 1934.

À partir du 1er avril 1934 les dessertes de Patroa et de Grangeneuve sont assurées par le réseau C.F.V.E. et T.E.

En 1933 la municipalité avait décidé la création de service d'autobus reliant Bel Air et le Cros et en avait confié l'exploitation à la compagnie C.F.V.E., « au compte de la régie des T.E. ». Ces deux lignes : Hôtel des Postes–Bel Air (par Dorian et Jacquard), Hôtel des Postes–le Cros (par Châteaucreux et le Soleil) furent inaugurées le 11 juillet 1933, le service commençant le 13 juillet avec des autobus portant la mention « Autobus de Saint-Étienne ».

Le 1er avril 1934, ces lignes sont modifiées afin d'intégrer les services assurés jusqu'alors par Garampazzi :
• la ligne Hôtel des Postes–Bel Air ne connaît pas de changement ;
• la ligne Hôtel des Postes–le Cros est prolongée jusqu'à Grangeneuve (la ligne Peuple–Grangeneuve par la rue de La Montat étant supprimée) ;
• les lignes Peuple–Patroa (par Richelandière), Peuple–Patroa (par Beaulieu) gardent leur itinéraire et changent seulement d'exploitant.

Avec quatre lignes urbaines desservies par autobus, le tramway a maintenant un concurrent. L'analyse de la période 1931–1941 va montrer que c'est même un concurrent redoutable, tant en service urbain que suburbain.

bre 1925 ;
décembre 1925.
par les transports
nbre 1925.
; après la période
tressées à la muni-
mai 1926 et d'en
zzi.
Étienne et les cars
arantie de recette.
bus à plate-forme
gnes devenant de
ne ne renouvelle
à Garampazzi. Les

s de Patroa et de
u C.F.V.E. et T.E.
la création de ser-
et en avait confié
« au compte de la
des Postes–Bel Air
ostes–le Cros (par
urées le 11 juillet
t avec des autobus
Étienne ».
lifiées afin d'inté-
Garampazzi :
onnaît pas de

rolongée
Grangeneuve par

andière), Peuple–
éraire et changent

es par autobus, le
t. L'analyse de la
même un concur-
que suburbain.

Les années difficiles pour les tramways (1931 – 1941)

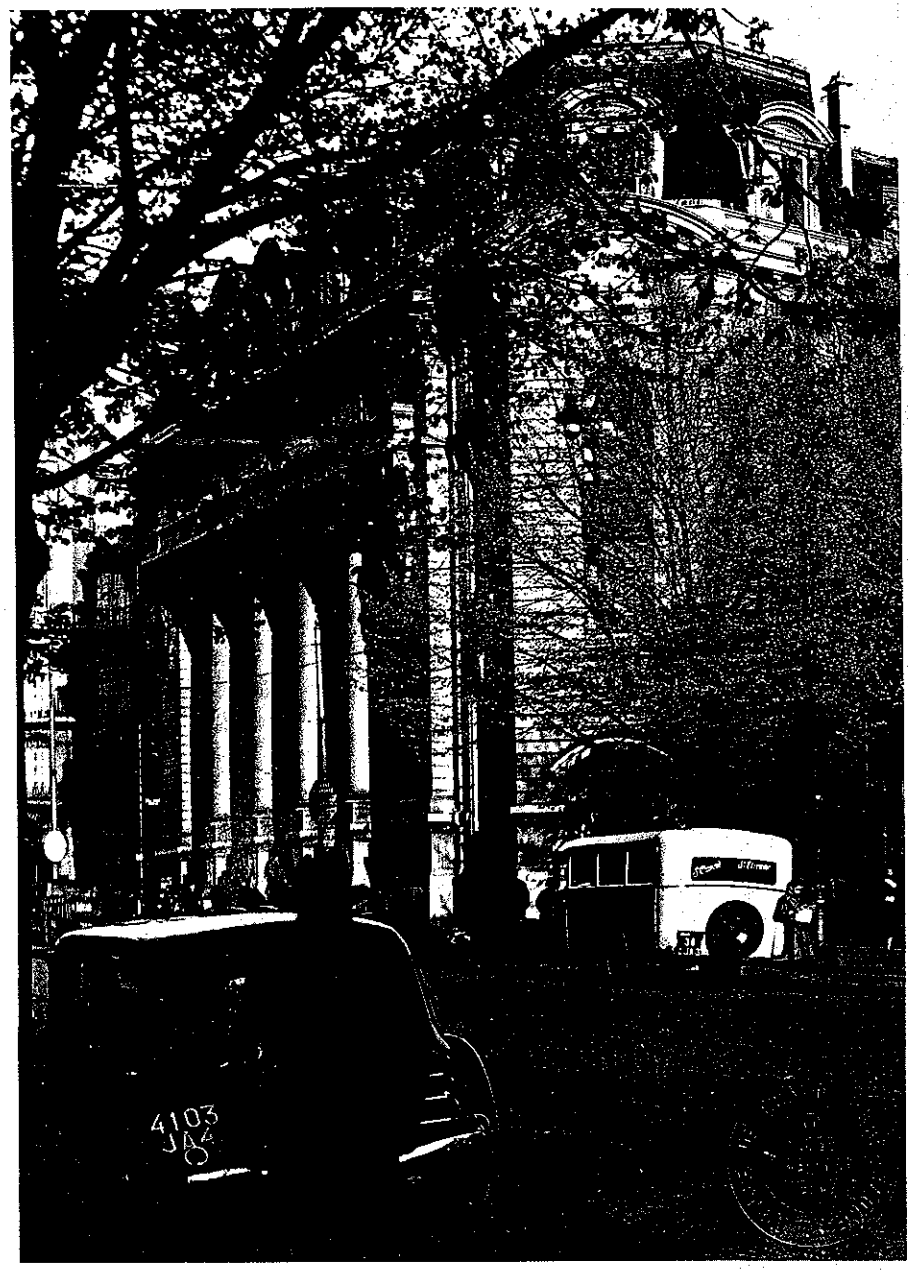
En décembre 1927, la société des Chemins de fer du Centre est contrainte d'abandonner l'ex-réseau des C.F.D.L. Le 1er janvier 1928 il est repris en régie par le département, mais dès le mois de novembre 1930 les premiers autocars remplacent les trains sur Saint-Étienne–Maclas. Le service sera entièrement transféré sur route en juillet 1932.

En décembre 1929 c'est la compagnie des T.E. qui est en faillite, le réseau est repris en régie par la ville de Saint-Étienne.

Fin 1931 c'est au tour de la C.F.V.E. de connaître une grave crise ; à partir du mois d'août 1931 des transporteurs routiers mettent en place des services de cars doublant toutes les lignes suburbaines de la C.F.V.E. De plus ces autocars rentrent, avec l'accord de la municipalité, au cœur même de la ville où ils ont de nombreux points d'arrêt. Leurs tarifs très bas et leur rapidité leur amènent très vite une clientèle importante ; l'hémorragie est très forte, plus de 50 % sur certaines lignes de tram. La C.F.V.E. attaque sur deux fronts :

- elle met elle aussi en service des autobus modernes (des Latil) dès le mois de décembre sur Dorian–Firminy, Firminy–le Pertuiset puis sur Saint-Étienne–Saint-Chamond ;
- elle intervient auprès des autorités locales puis nationales pour faire cesser cette concurrence.

Les cars C.F.V.E. ne se remplissent pas ; une campagne de presse bien organisée n'y incite d'ailleurs pas ! Quant aux autorités... elles laissent faire. La concurrence entre transporteurs routiers devient de plus en plus vive. C'est à celui qui arrivera le premier à l'arrêt pour prendre les clients ou qui fera le tarif le plus bas. La C.F.V.E. prend la décision



Page 34 : autobus Garampazzi assurant la desserte de Patroa.
Ci-contre : Car Rouge de la ligne Saint-Étienne–Saint-Chamond à son terminus de la grande poste.

de suspendre les services suburbains à partir du 1er avril 1932 et en informe le préfet. À compter de cette date sont suspendus les services d'autobus :

• Firminy–le Pertuiset, Saint-Étienne–Saint-Chamond,

et les services de tramways :

• Cinq Chemins–Saint-Jean-Bonnefonds,
Michon–Roche-la-Molière–Saint-Genest-Lerpt,
Terrenoire–la Madeleine.

Elle avait déjà supprimé depuis le 1er janvier 1932 le service de tramway Plaisance–le Creux à Saint-Chamond. Ces mesures s'accompagnent du licenciement de 304 traminots. À la demande de certaines communes les services de tramways sont rétablis à partir du 1er juillet 1934 sur Terrenoire–Saint-Chamond et Saint-Chamond–Égarande.

La série noire n'en est pas pour autant terminée. En effet un rapport du service du contrôle signale le mauvais état des voies sur les lignes Dorian–le Marais et Soleil–Raspail ; ces lignes étant en régie municipale, la C.F.V.E. demande à la ville le financement nécessaire pour remettre en état ces voies. La ville refuse et propose le 28 février 1935 la substitution de l'autobus au tramway.

Le 1er mai 1935 la ligne Dorian–le Marais est exploitée en autobus. Le 1er septembre 1935 la ligne principale de l'ex-réseau T.E. (Soleil–Raspail) est à son tour exploitée en autobus.

Les autobus employés sont des Panhard K 72 ZUCIM.

Le 15 mai 1937 les services de trams Terrenoire–Saint-Chamond et Saint-Chamond–Égarande sont à nouveau supprimés et le 10 novembre 1937 le tramway de la ligne La Terrasse–La Fouillouse disparaît à son tour.

Équipée de matériel moderne (H Brill, J), la ligne Bellevue–Terrasse est peu affectée par la concurrence. En 1937 elle transporte encore 13 millions de voyageurs par an ce qui permet à la C.F.V.E. de surmonter la crise. Mais la situation ne peut s'éterniser, elle est préjudiciable à tous, y compris aux transporteurs routiers.

La situation s'enlisant, aucune autorité ne souhaitant intervenir dans le conflit opposant la C.F.V.E. à ses concédants et aux transporteurs libres qui la concurrencent, et les actions en justice n'ayant pas donné les résultats escomptés, la compagnie traite directement avec ses concurrents. Les accords intervenus entre eux en 1938 servent de base au « plan d'organisation des transports publics du département » qui va enfin être publié.

L'arrêté ministériel approuvant ce plan paraît le 7 janvier 1939. Il prévoit le déclassement de :

• Terrenoire–la Madeleine ;
• Cinq Chemins–Saint-Jean-Bonnefonds ;
• Michon–Saint-Genest-Lerpt–Roche-la-Molière ;
• La Terrasse–La Fouillouse.

En échange la C.F.V.E. reçoit le monopole des transports urbains sur ce qui reste du réseau. Celui-ci n'a plus qu'une cinquantaine de kilomètres de lignes exploitées (1 sens)

terminée. En effet
ale le mauvais état
s et Soleil–Raspail ;
C.F.V.E. demande
ır remettre en état
28 février 1935 la

arais est exploitée
igne principale de
son tour exploitée

ıard K 72 ZUCIM.
Terrenoire–Saint-
le sont à nouveau
amway de la ligne
on tour.
Brill, J), la ligne
a concurrence. En
s de voyageurs par
onter la crise. Mais
réjudiciable à tous,

rité ne souhaitant
F.V.E. à ses concé-
concurrencent, et
s résultats escomp-
c ses concurrents.
38 servent de base
publics du dépar-

lan paraît le 7 jan-
:

s ;
-Molière ;

pole des transports
-ci n'a plus qu'une
xploitées (1 sens)

contre 90 kilomètres en 1930, mais le plus grave c'est que les pouvoirs publics ont ainsi abandonné gratuitement aux transporteurs routiers des droits à coordination de valeur considérable qui seraient restés la propriété des collectivités dans le système de la concession.

De longues et difficiles négociations vont s'engager entre la C.F.V.E., la ville de Saint-Étienne et le département en vue d'élaborer une nouvelle concession, de préparer l'unification du réseau et de définir les grandes étapes de sa modernisation. Elles aboutiront à un accord signé seulement le 31 décembre 1943 !

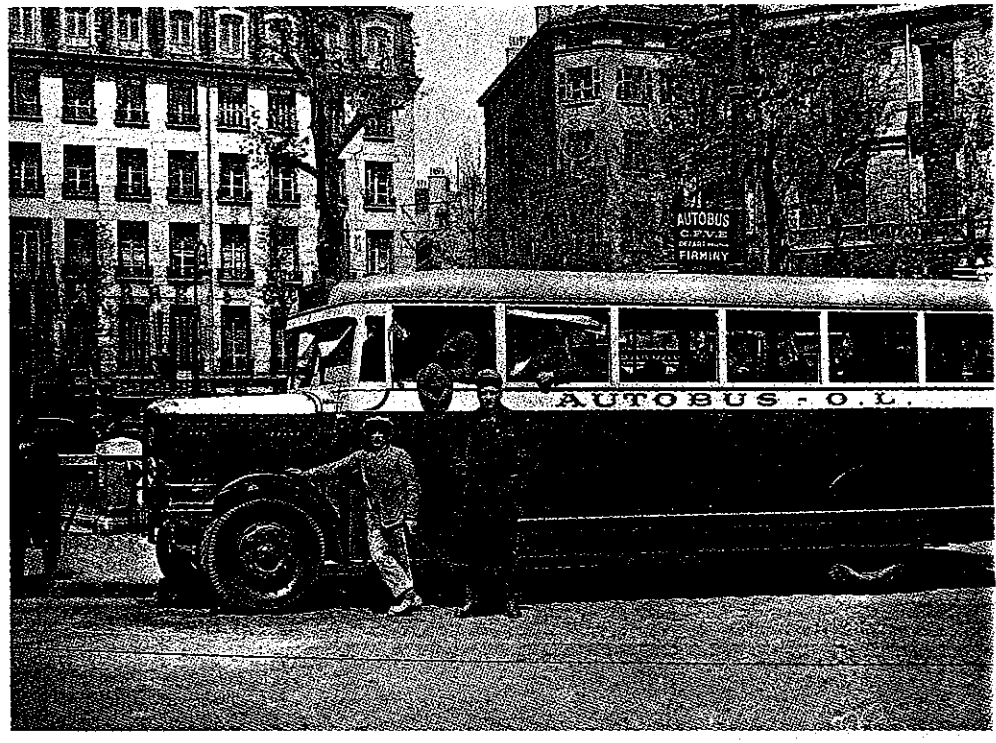
Lors des premières propositions faites pour moderniser le réseau la C.F.V.E. propose déjà de maintenir le tramway uniquement sur Bellevue–La Terrasse, les autres lignes étant exploitées soit en autobus soit en trolleybus lorsque le profil en long de la ligne est difficile.

Le tramway est bel et bien condamné, à Saint-Étienne comme dans la plupart des agglomérations françaises. Il est devenu indésirable et, faute d'avoir été modernisé à temps comme cela a été fait à l'étranger, il faut bien reconnaître qu'il ne trouve plus de défenseurs, ou si peu.

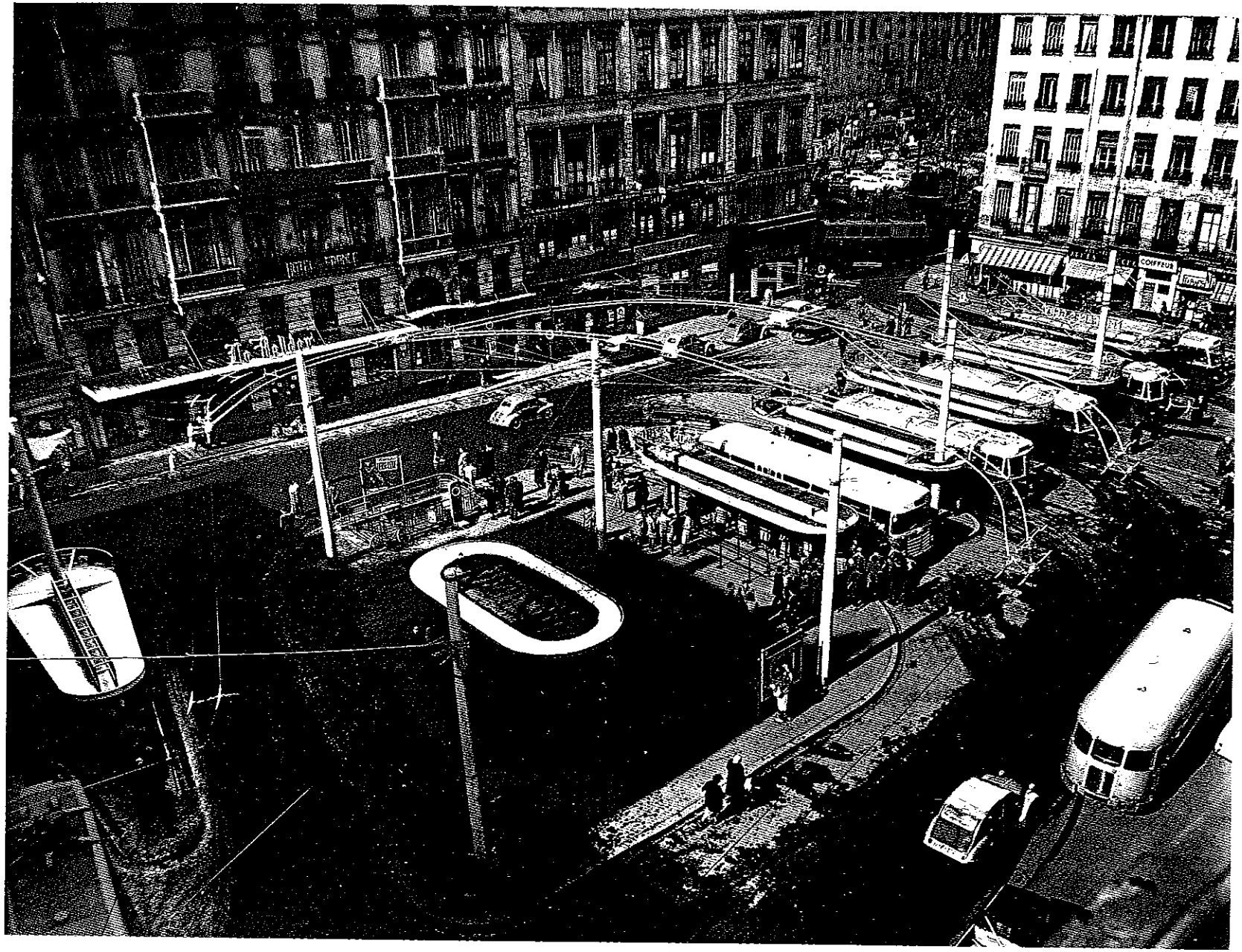
Le 1er novembre 1939, alors que la guerre a éclaté depuis deux mois, on supprime encore des tramways (ceux de la ligne Bellevue–Firminy) le service étant assuré exclusivement par des autobus.

Mais la « drôle de guerre » tourne mal et le 26 juin 1940 on s'empresse de remettre les tramways sur Bellevue–Firminy ; le 11 août 1940 le tramway réapparaît sur la section Soleil–Dorian de la ligne Soleil–Raspail (la voie a été enlevée entre Dorian et Raspail), enfin le 30 octobre 1940 on rétablit le tramway sur Dorian–le Marais. Heureusement la voie n'avait pas été déposée, sauf sur le tronçon terminal longeant les Aciéries, et bien qu'elle fut considérée comme hors d'usage en 1934 (ce qui avait motivé la suppression du tram) elle va supporter pendant 9 ans un trafic intensif, sans problème majeur.

Toutes les voitures disponibles sont remises en service et du matériel est même acquis : la C.F.V.E. rachète à Reims 10 motrices et 12 remorques. Les véhicules reconstruits aux ateliers C.F.V.E. viennent renforcer le parc dès le mois de décembre 1941 ; il en a bien besoin car le trafic est passé de 25,6 millions de voyageurs en 1938 à 42,6 millions en 1941.



Page 36 :
autobus Panhard n° 1
de la régie des T.E. (côté droit).
Ci-contre :
autobus de l'Omnium lyonnais
loué par la C.F.V.E. en 1931
pour assurer le service
Dorian–Firminy. Départ de Dorian.


COIFFEUR

La substitution des trolleybus aux tramways (1942 – 1952)

Sur la section Dorian–Raspail le tram n'a pu être rétabli les voies étant déposées, de plus le matériel T.E. disponible est insuffisant (8 motrices ont été ferraillées en 1935), aussi la ligne Soleil–Raspail est-elle choisie en priorité pour être équipée de trolleybus. Les lignes aériennes sont installées en 1941 mais le matériel commandé n'arrive pas. Le réseau de Poitiers, qui dépend du même groupe que la C.F.V.E., a des trolleybus mais pas de lignes aériennes, ses véhicules vont donc venir provisoirement à Saint-Étienne et permettre la mise en service le 1er janvier 1942 de la première ligne stéphanoise de trolleybus : Raspail–Hôtel-de-Ville. Les travaux se poursuivent en direction du Soleil mais les matières premières sont rares et c'est seulement le 1er mai 1944 que la ligne Soleil–Raspail pourra être exploitée sur toute sa longueur par trolleybus.

La seconde ligne à être transformée est Bellevue–Firminy, le 6 juin 1948. La C.F.V.E. a reçu ses véhicules et ceux de Poitiers ont regagné leur réseau d'origine depuis 1947.

Puis c'est au tour de Bellevue–Châteaucreux, le 9 décembre 1949 et de Hôtel-de-Ville–Michon, le 21 décembre 1950, d'être équipées en trolleybus.

Enfin la transformation de la place Dorian en gare routière C.F.V.E. permet la mise en service des trolleybus :

- le 21 décembre 1951 sur Dorian–Terrenoire ;
- le 29 février 1952 sur Dorian–Rond Point ;
- le 20 juin 1952 sur Dorian–la Rivière.

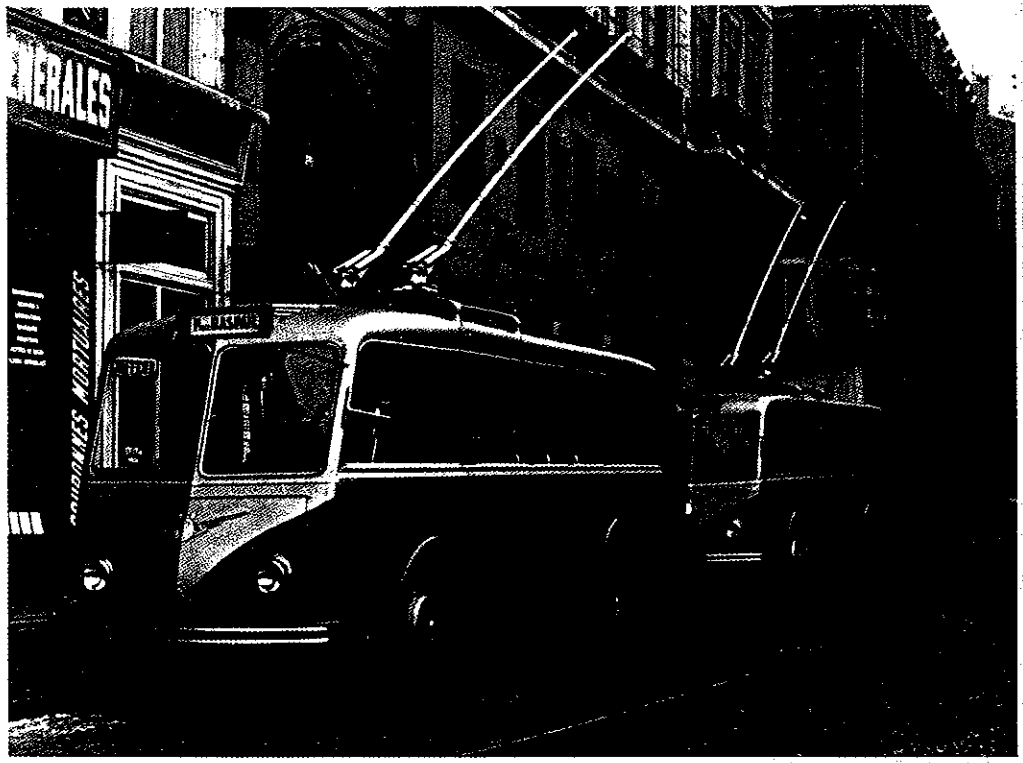
Tous les trams ont disparu sauf ceux de la ligne Bellevue–Terrasse. Ils ont été remplacés chaque fois par des trolleybus sauf sur la ligne Dorian–le Marais qui est devenue le 1er août 1949 la ligne Jean-Jaurès–le Cros et est exploitée en autobus.

Page 38 : vue plongeante sur la place Dorian après son aménagement en gare centrale de trolleybus.

Ci-contre : place de l'Hôtel de Ville, chaussée nord, trolleybus CB 40 prêté par le réseau de Poitiers. Notons que la ligne de Raspail portait alors le n° 7 et non le n° 10.

La C.F.V.E. a su convaincre les élus de la nécessité, malgré des coûts d'installations importants, de rester fidèle à la traction électrique, ce dont nous pouvons nous réjouir aujourd'hui. Mais toutes les lignes de trams disparues méritaient-elles d'être condamnées aussi catégoriquement ?

La ligne du Rond-Point n'aurait-elle pas pu être aménagée comme l'est le Mongy entre Lille, Roubaix et Tourcoing, et la ligne de Firminy, avec à l'époque ses 11 millions de voyageurs, n'aurait-elle pas mérité des investissements plus importants permettant le maintien d'un tramway moderne ?



La sauvegarde du tramway sur la ligne Bellevue–Terrasse (1952 – 1959)

Au fur et à mesure que les tramways disparaissent dans Saint-Étienne, la campagne devient de plus en plus virulente à l'égard de ce « gêneur » que la C.F.V.E. entend maintenir sur la Grande Artère.

La presse, les automobiles-clubs, la plupart des hommes politiques locaux et, comble d'ironie, une bonne partie des usagers réclament la suppression de ces « antiques guimbardes » qui gênent la circulation, roulent en sens interdit et s'arrêtent en pleine voie bloquant les automobilistes qui les suivent. Tous les arguments sont développés : la vitesse trop faible, l'inconfort (les motrices J sont pourtant plus confortables que la plupart des autobus de l'après-guerre).

Face à ce « complot » la direction de la C.F.V.E. s'obstine, en vain d'ailleurs, à démontrer que des véhicules routiers ne peuvent pas assurer dans de bonnes conditions le déplacement des 25 millions de voyageurs que transporte annuellement le tramway.

En 1952, une mesure simple et pourtant très efficace va faire tomber une partie des critiques envers le tram : la C.F.V.E. déplace ses voies place de l'Hôtel-de-Ville, place du Peuple et place Badouillère, et crée des refuges au droit des arrêts pour le sens Terrasse–Bellevue.

Le résultat est immédiat : les automobilistes peuvent enfin doubler les trams à l'arrêt pendant que les usagers montent ou descendent en toute sécurité (ou presque !) et s'il ne circulait à contresens rue Gambetta et rue du Général-Foy on n'aurait plus rien à lui reprocher, du moins ceux qui ne l'utilisent pas et qui était les plus virulents à son encontre.

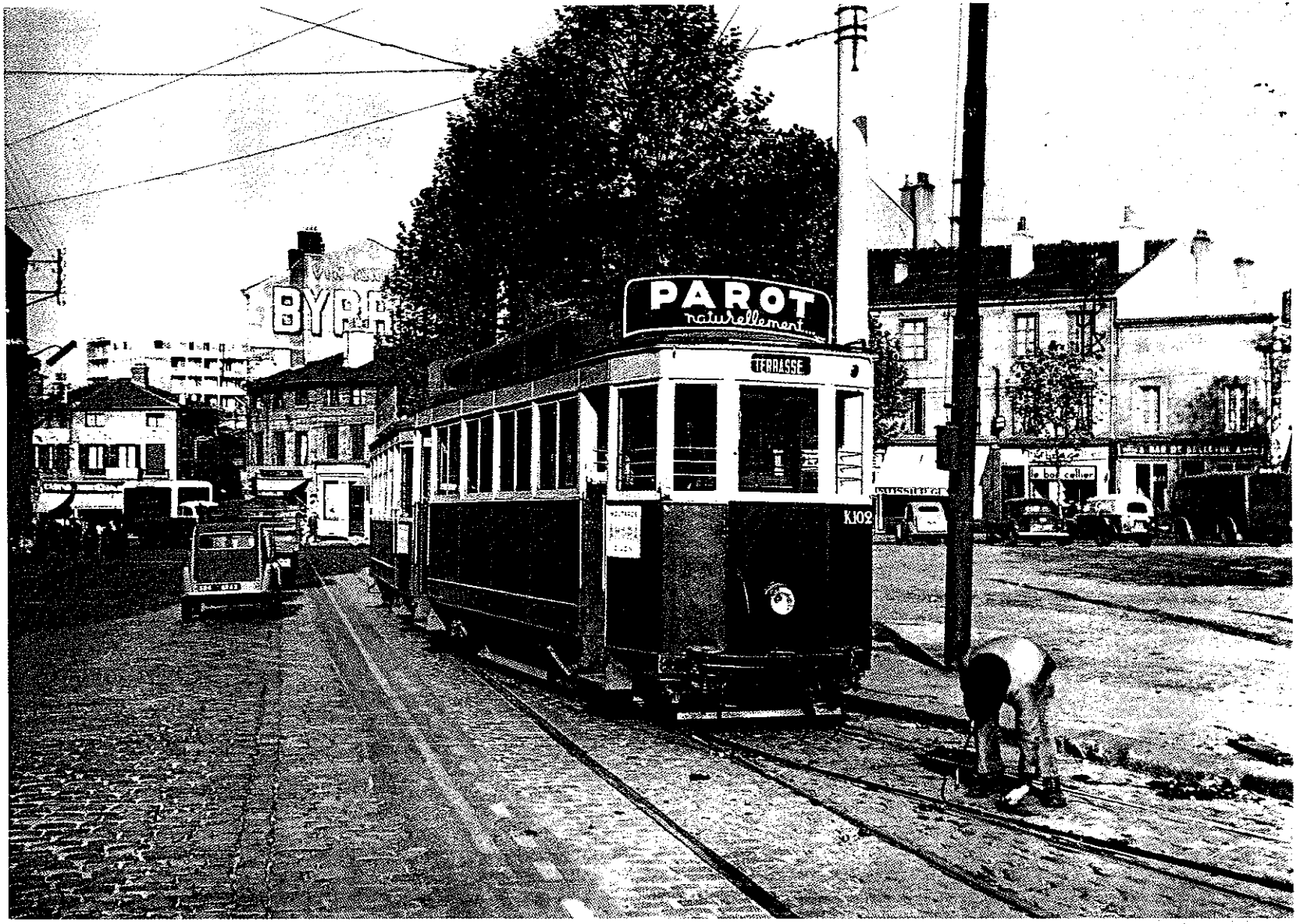
Mais la bataille n'est pas gagnée. Certaines motrices datent de 1907 et la survie du tram ne peut être assurée que par le renouvellement complet du parc.

La C.F.V.E. va alors chercher le véhicule capable de réconcilier la population utilisatrice ou non avec le tramway. C'est en Belgique que l'oiseau rare est déniché : fabriqué par *La Brugeoise,* un tram moderne, silencieux, rapide (l'accélération est meilleure que celle d'une automobile), de grande capacité (104 places) est en cours de livraison au réseau de Bruxelles. Ce sera aussi le futur tram stéphanois, c'est du moins ce que pense le directeur de la C.F.V.E. Il lui reste à convaincre la municipalité et le conseil général de l'intérêt d'une telle opération. Ce n'est pas trop difficile, le maire de Saint-Étienne est favorable au projet ; la compagnie prend intégralement à sa charge la dépense, et tout étant pour le mieux le matériel peut être fabriqué aux Ateliers de Strasbourg sous licence.

Le 5 août 1958 la première motrice PCC arrive à Saint-Étienne. « La bataille du rail est gagnée ». Le service commercial débute le 11 décembre 1958 (jour anniversaire de l'ouverture complète de la ligne) avec les motrices 501, 502 et 504. La 30e motrice sera mise en service le 1er septembre 1959, mais depuis le mois de mai 1959 les « anciens trams » ont cessé de circuler.

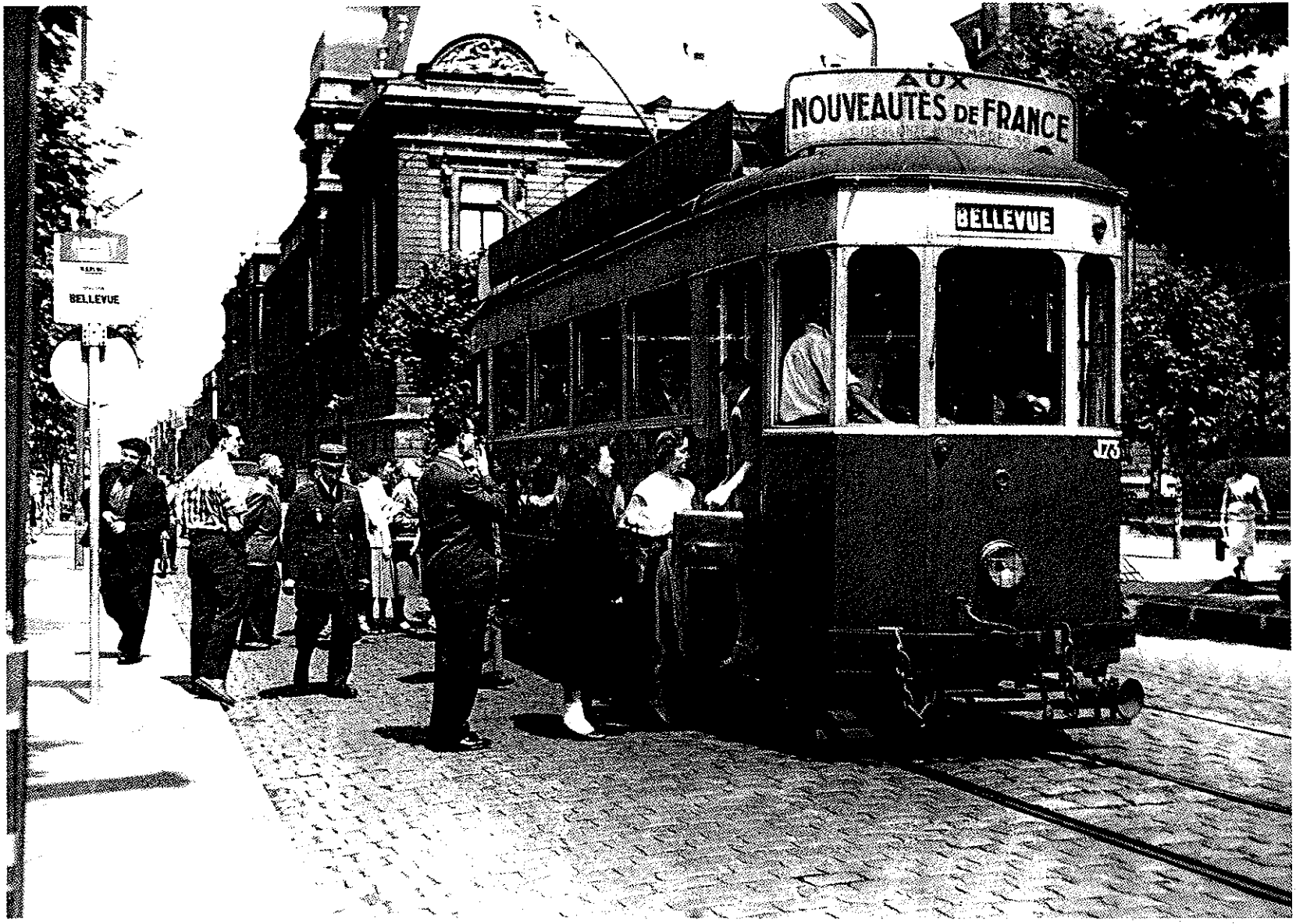
'une automobile),
cours de livraison
futur tram stépha-
teur de la C.F.V.E.
et le conseil géné-
n'est pas trop dif-
rable au projet ; la
arge la dépense, et
t être fabriqué aux

'CC arrive à Saint-
». Le service com-
ur anniversaire de
les motrices 501,
service le 1er sep-
1959 les « anciens



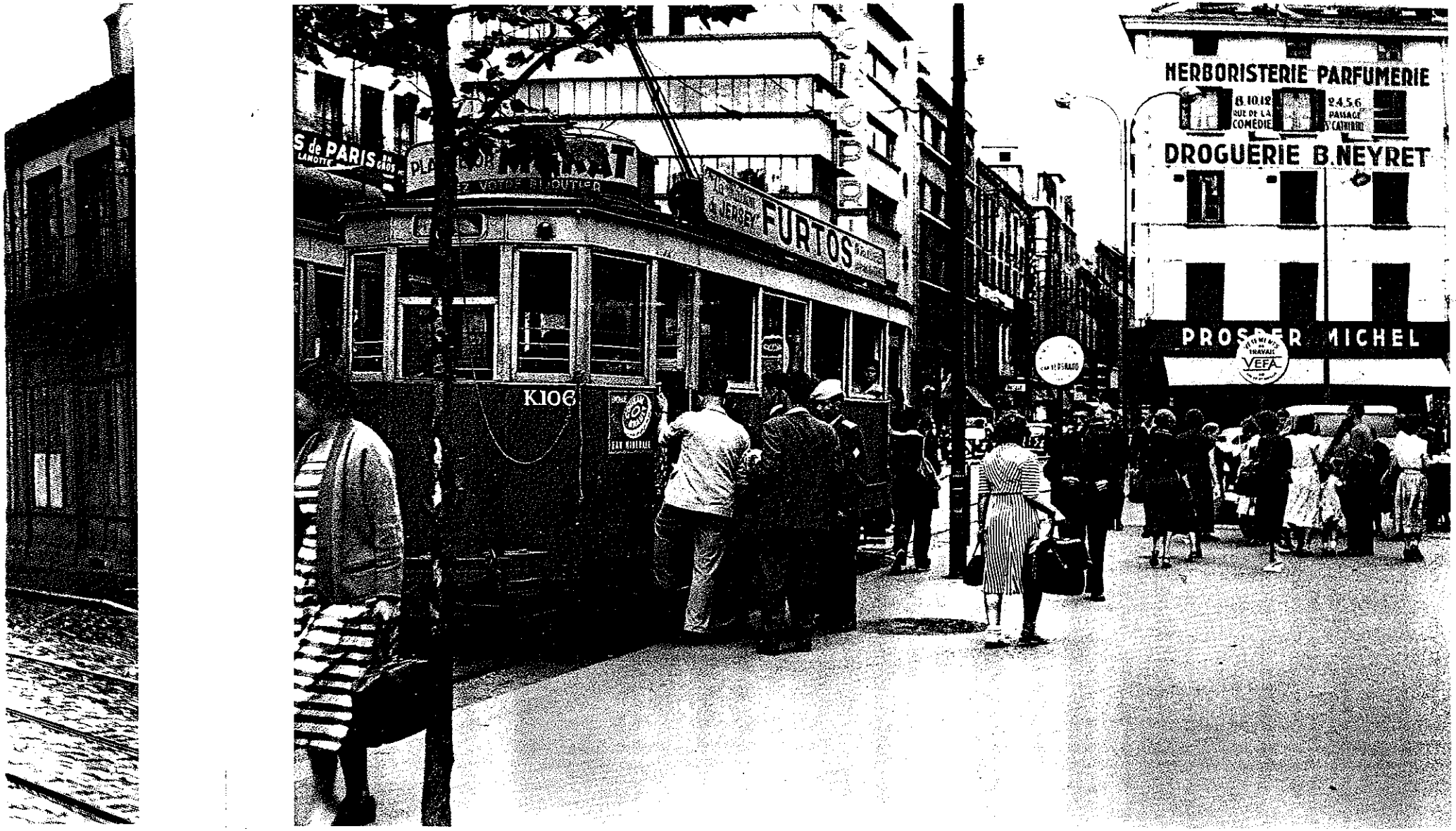
Place Bellevue : motrice K 102 (ex-Reims), photographiée en 1957.

Place de l'Hôtel-de-Ville : motrice J 76 sans remorque, en 1958.

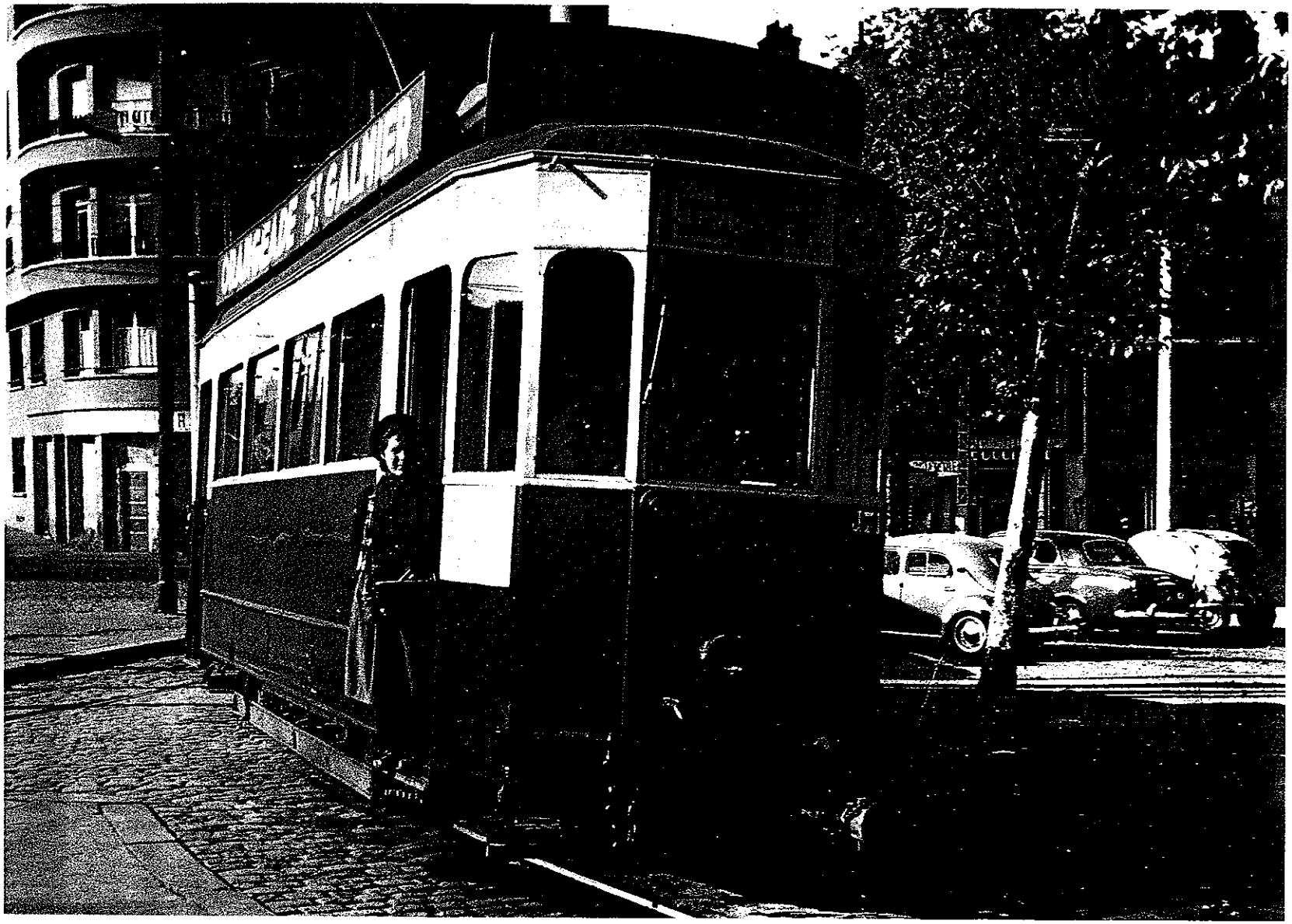


Place Marengo (Jean-Jaurès) : motrice J 73. (À noter : l'absence de refuge. Photographie prise avant septembre 1955).

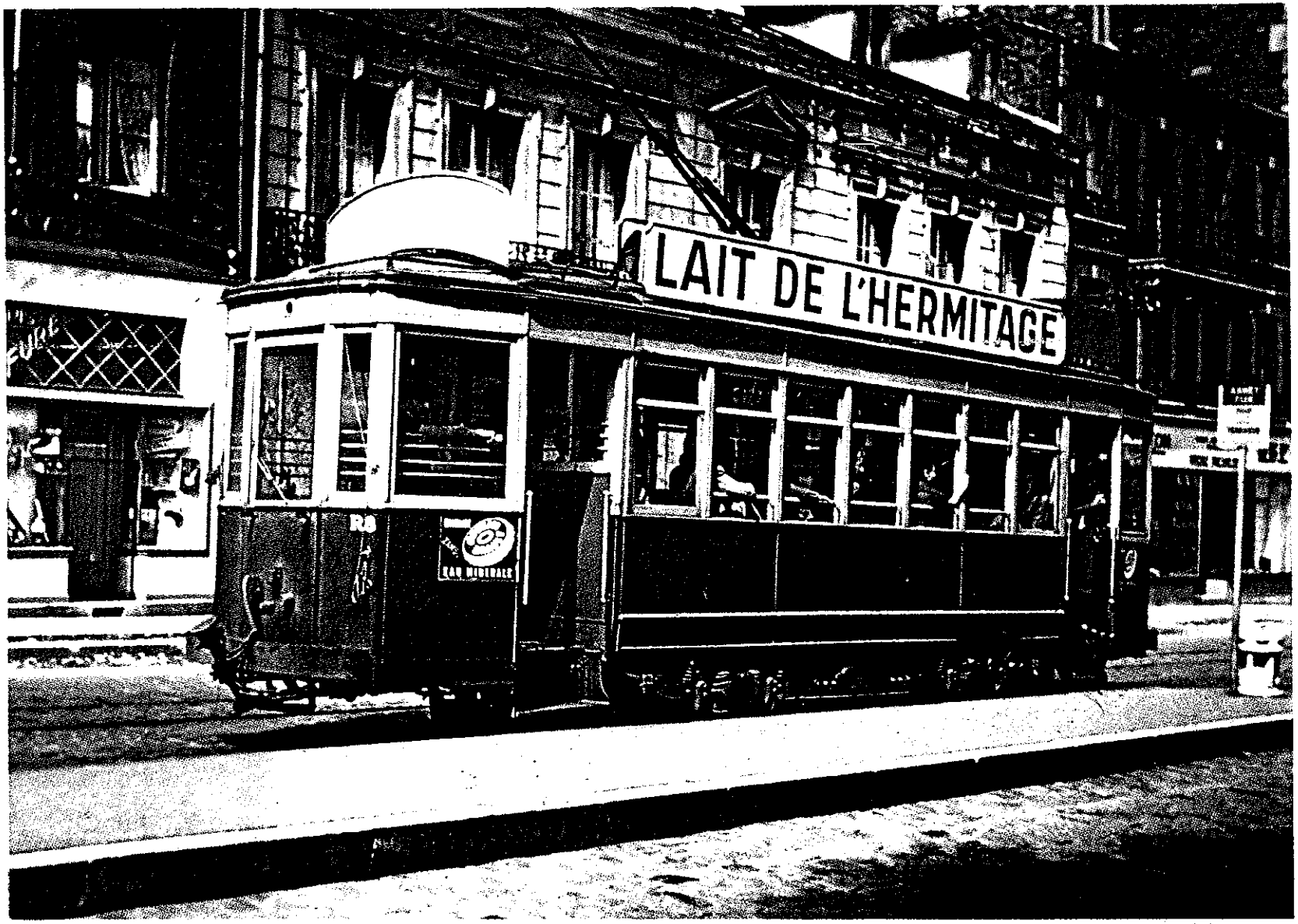
Rue Bergson : motrice R 7 à l'arrêt de la Chaléassière, en 1957.



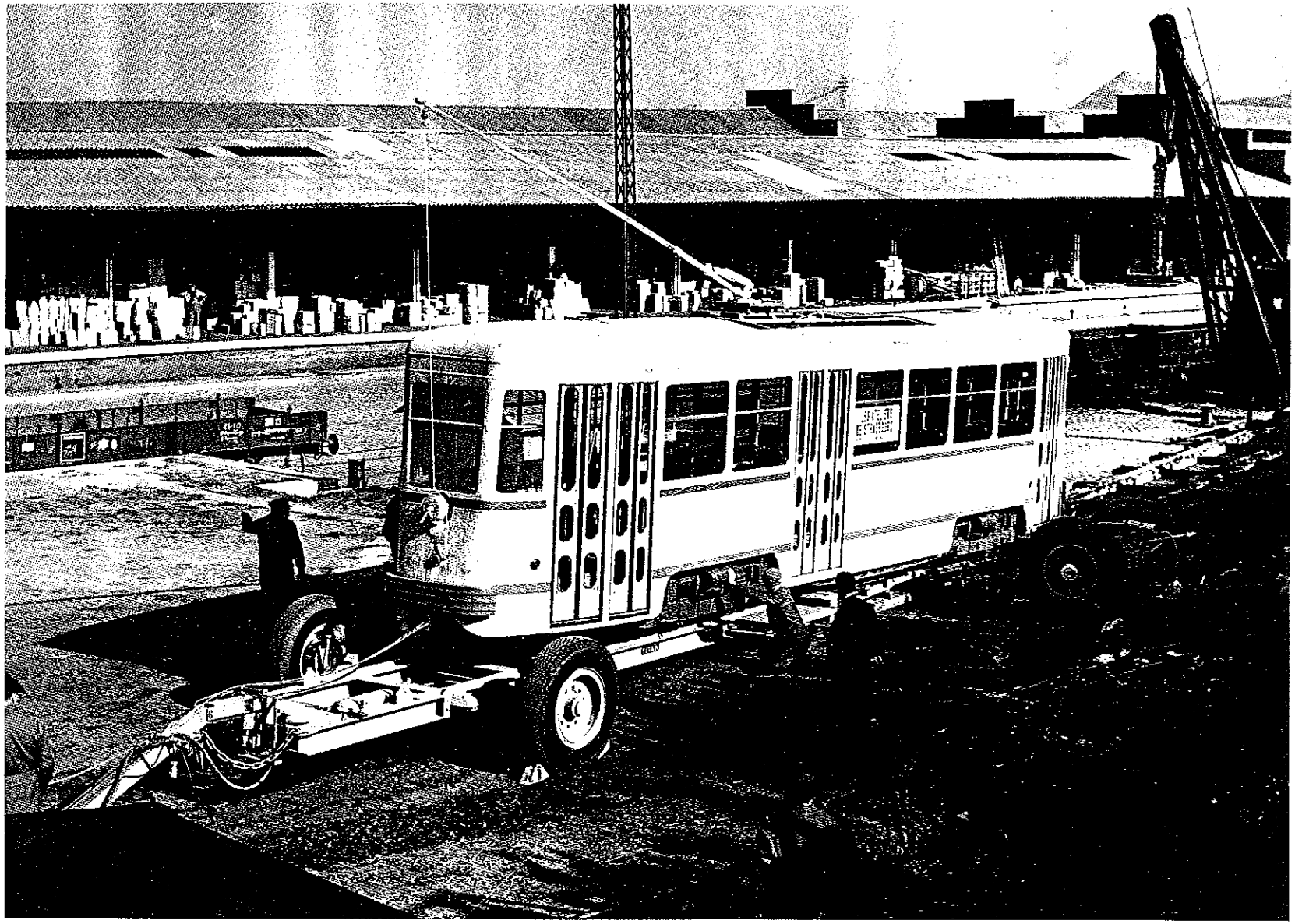
Place du Peuple : motrice K 106. (À remarquer : la glace ouvrante à l'arrière du tramway).



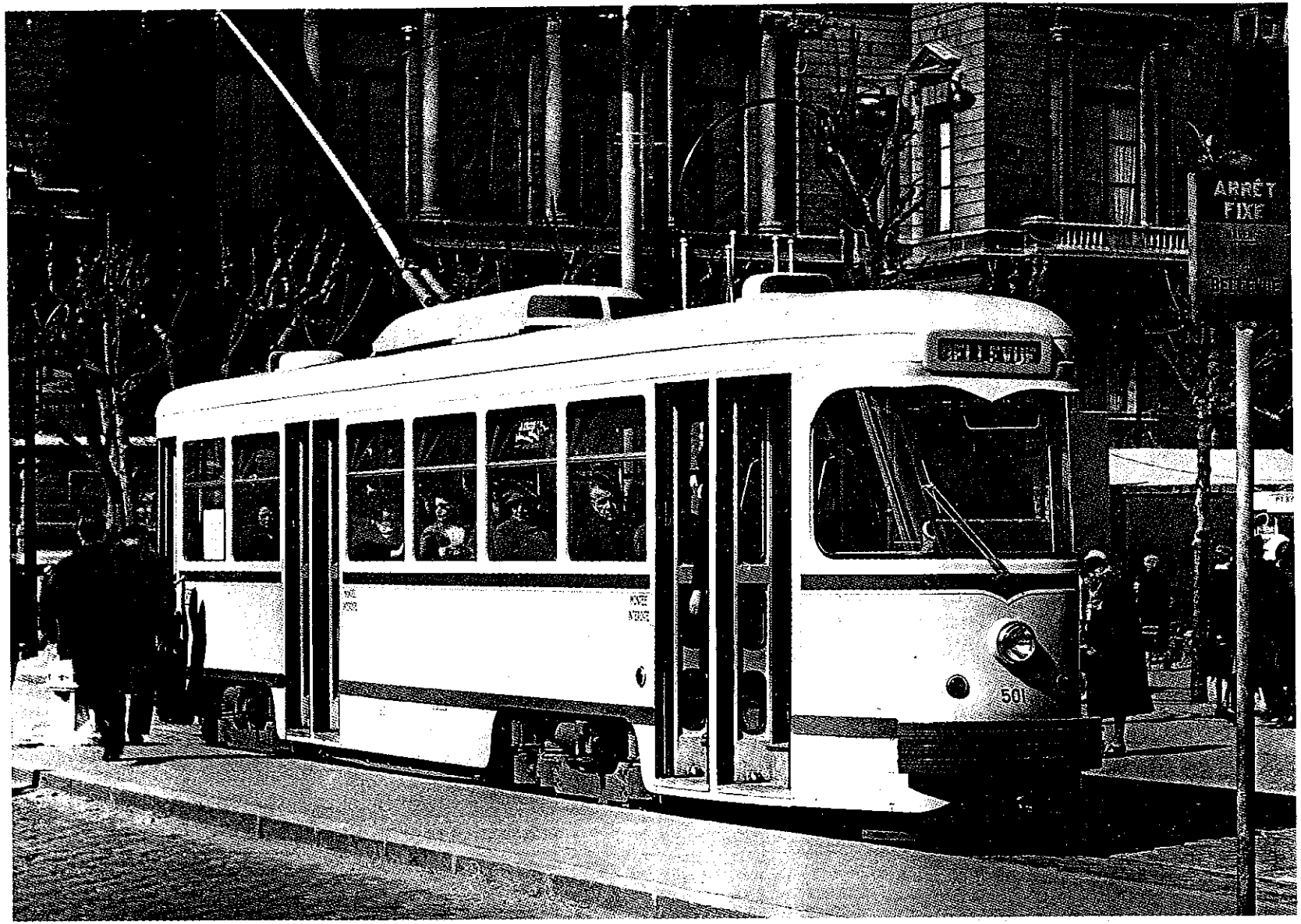
Place Bellevue : motrice J 71 en 1958, avec la receveuse sur le marchepied.



Place Jules-Ferry : motrice R 8 photographiée peu de temps avant la mise en service des PCC.



Déchargement d'une motrice PCC à Châteaucreux (1958).



Place Marengo : motrice PCC n° 501 photographiée quelques mois après sa mise en service commercial, le 11 décembre 1958.

L'évolution des lignes « trolleybus–autobus » (1952 – 1980)

Nous avons vu précédemment comment, en quelques années, s'était implanté le réseau « trolleybus ».

En 1952 il y a aussi quelques lignes d'autobus. Peu. Pour cela il suffit de consulter la composition du parc : 18 autobus seulement y figurent. Ces autobus assurent les dessertes suivantes :

- Jean-Jaurès–le Cros ;
- Firminy–le Pertuiset ;
- Hôtel des Postes–Patroa (aujourd'hui Montplaisir), par Beaulieu ;
- Bel Air–Grangeneuve, par Carnot.

Le réseau C.F.V.E. est donc un réseau essentiellement à traction électrique. Vu la densité du bâti, il assure une très bonne desserte d'un tissu urbain dont la mixité activité/habitat est la caractéristique dominante. La longueur cumulée de l'ensemble des lignes n'est que de 54 kilomètres (1 sens) pour desservir près de 275 000 habitants, ce qui permet d'offrir un excellent niveau de service et d'avoir un taux de couverture des dépenses par les recettes très élevé.

En 1952 la modernisation du réseau C.F.V.E. est achevée (même si les motrices nouvelles ne sont pas encore en service dans la Grand'Rue) ; celle de Saint-Étienne, du Chambon-Feugerolles et de Firminy va commencer.

Pendant vingt ans on va assister à un « éclatement de la ville » entraînant une dédensification des fonds de vallées au profit des quartiers périphériques :

- une part importante de la population s'installe dans les quartiers neufs de Beaulieu, Montchovet, la Métare au sud-est de Saint-Étienne, de la Romière au Chambon-Feugerolles, et de Firminy Vert à Firminy ;
- de nombreux emplois quittent le tissu traditionnel pour les zones industrielles (la Chauvetière, Montreynaud et même Andrézieux-Bouthéon).

Cette urbanisation effectuée dans l'euphorie de la croissance économique de l'après-guerre s'est peu souciée des transports collectifs considérés alors comme négligeables face à la voiture particulière. Le réseau C.F.V.E. s'est cependant efforcé de suivre, lorsque cela était techniquement possible [1], cette urbanisation galopante plus ou moins bien « planifiée » par des urbanistes qui ont accumulé les erreurs :

- réalisation de grands ensembles conçus en rupture totale avec les quartiers anciens environnants ;
- création de rues mal dessinées et impropres au passage des véhicules de transports collectifs (ce qui amplifiera le report modal vers la voiture particulière d'autant que les trajets terminaux entre les arrêts de bus et le domicile prennent souvent des allures de labyrinthe).

Toutes les nouvelles lignes créées pour essayer de suivre le développement de notre agglomération sont des lignes d'autobus. Ces créations de lignes peuvent être regroupées en 4 ensembles :

1. Évolution de la desserte de Montplaisir et de Beaulieu

La ligne Dorian–Montplaisir, héritière de la ligne Hôtel des Postes–Patroa passe à partir du 1er juin 1954 en alternance par la rue de la Richelandière et par la rue Liogier ; le 1er décembre 1962 cette ligne est dédoublée : la ligne Dorian–Montplaisir (n° 11) passe en permanence par la rue de la Richelandière, une nouvelle ligne Dorian– Beaulieu (n° 13) dessert les quartiers de Beaulieu et de la Marandinière. Cette ligne 13 sera prolongée de 1965 à 1968 pour desservir la Métare, la ligne de trolleybus du Rond-Point ne pouvant assurer, comme prévu, cette desserte en raison de la construction du viaduc autoroutier du Rond-Point.

2. Renforcement de la desserte de la vallée de l'Ondaine

Le 14 février 1955, une ligne Bellevue–Unieux est mise en service. L'année suivante elle devient Bellevue–Gaffard–

1. Notons que le grand ensemble de Beaulieu I, considéré à juste titre comme l'un des plus réussi de France, se prête très mal à une bonne desserte en transports collectifs. Aujourd'hui encore la rue Le Corbusier, qui est la voie principale, est desservie dans un seul sens par 1 véhicule sur 2 de la ligne 9 Montreynaud–Métare, l'autre véhicule ainsi que le sens retour passant rue de la Palle.

.F.V.E. s'est cepen-
it techniquement
lus ou moins bien
umulé les erreurs :
s en rupture totale
:
ropres au passage
: qui amplifiera le
e d'autant que les
t le domicile pren-

ır essayer de suivre
on sont des lignes
nt être regroupées

de Beaulieu
de la ligne Hôtel
uin 1954 en alter-
par la rue Liogier ;
doublée : la ligne
ermanence par la
gne Dorian– Beau-
lieu et de la Maran-
e 1965 à 1968 pour
s du Rond-Point ne
sserte en raison de
u Rond-Point.

e l'Ondaine
Unieux est mise en
Bellevue–Gaffard–

, considéré à juste titre
s mal à une bonne des-
la rue Le Corbusier, qui
ens par 1 véhicule sur 2
ıicule ainsi que le sens

Unieux et dessert la Romière (au Chambon-Feugerolles) à partir de janvier 1963.
Le 1er juillet 1963 est mise en place l'étoile de Firminy :
- ligne 21 : Firminy–Fraisses–Unieux ;
- ligne 22 : Firminy–Chazeau.

Cette étoile est complétée le 1er janvier 1964 par la ligne 23 Firminy–Firminy Vert (lors de l'élaboration du projet de Firminy Vert, il était prévu de prolonger la ligne de trolleybus Bellevue–Firminy, du terminus de Pont Chaney à Firminy Vert).

3. Modifications des lignes d'autobus du nord de Saint-Étienne
En 1965 la ligne Bel Air–Grangeneuve est dédoublée en deux lignes : Bel Air–Carnot (ligne 12), et Grangeneuve–Carnot (ligne 14). L'année suivante les terminus sont reportés de la place Carnot à la place Jean-Jaurès. Enfin signalons que pendant un an (en 1968) la ligne 14 fut à son tour dédoublée en deux lignes : Jean-Jaurès–Grangeneuve (ligne 14) et Jean-Jaurès–Molina (ligne 16).
Vers 1960 la ligne 9 Jean-Jaurès–le Cros est rebaptisée Jean-Jaurès–Montreynaud (les Granges de Montreynaud et non la Z.U.P., qui n'existait pas encore) ; elle voit son itinéraire modifié plusieurs fois, en particulier pendant les travaux de réalisation de la zone industrielle et de l'autoroute.

4. Créations de lignes nouvelles dans Saint-Étienne
À partir de 1966 de nombreuses lignes nouvelle sont mises en service aux dates ci-après :
1966 : ligne 15, Peuple–le Bardot (desserte du C.E.T. et de la rue de la Montat, entre autres).
1968 : ligne 17, Bellevue–la Chauvetière (desserte d'une zone industrielle).
1969 : ligne 18, Bellevue–Montplaisir par le Rond-Point (1re ligne de rocade).
1970 : ligne 16, Centre ville–Villebœuf le Haut (desserte des habitations construites sur la colline du jardin des Plantes).
1971 : navette 9 bis, Montreynaud–Z.U.P. de Montreynaud ; navette remplacée en 1972 par le prolongement de la ligne 9 (Jean-Jaurès–Montreynaud) jusqu'au Forum du nouveau quartier construit sur la colline.
1974 : ligne 19, Bizillon–la Cotonne (desserte d'une nouvelle zone urbanisée dominant Centre Deux).
1977 : ligne 41, la Terrasse–Montreynaud (en correspondance avec le tramway).
1977 : fusion des lignes 17 et 19 en une seule ligne n° 19, Bellevue–la Chauvetière–la Cotonne–Bizillon (tracé offrant deux correspondances avec le tram, mettant en relation une zone d'activités et une zone d'habitat et assurant directement les déplacements des scolaires entre la Cotonne et les lycées situés entre la Chauvetière et Bellevue).

Trolleybus de la ligne 5 photographié sous la neige, place de l'Hôtel-de-Ville.

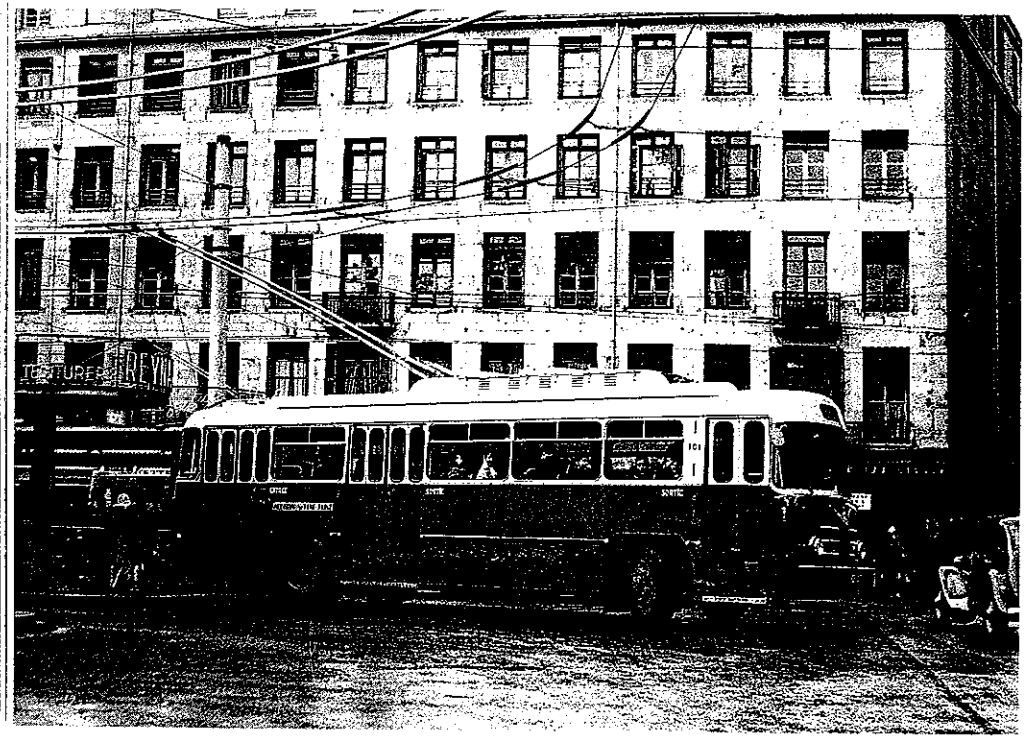
1979 : ligne 36, Janon–Perrotière (rabattant sur la ligne de trolleybus Dorian–Terrenoire des quartiers nouveaux en pleine expansion).
1980 : ligne 37, Jacquard–Crêt de Roch–Vivaraize (service de minibus desservant des quartiers de Saint-Étienne non desservis ou au relief tourmenté).
1980 : ligne 18, prolongement de la ligne de rocade Bellevue–Montplaisir jusqu'au Soleil et au Marais.

Le réseau C.F.V.E., suite à l'ouverture de toutes ces lignes d'autobus, voit sa longueur (1 sens) passer de 54 kilomètres en 1952 à 132 kilomètres en 1980 alors que la population desservie passe seulement de 250 000 à 270 000 habitants. Ces très nombreuses lignes d'autobus peu structurantes pour le tissu urbain — car sujettes à des modifications fréquentes de tracé — sont responsables, vers 1979, d'environ 80 % du déficit d'exploitation bien qu'elles n'assurent que 22 % des déplacements en transports collectifs. Les lignes de trolleybus assurent pour leur part 41 % des déplacements et l'unique ligne de tram 37 %.

Pendant toute cette période le réseau de trolleybus est resté stable et n'a connu que deux modifications majeures (et encore, ce ne sont pas des créations de lignes mais seulement des prolongements) :
• le 23 janvier 1958 : la ligne Soleil–Raspail est prolongée jusqu'à Tardy conformément à un projet déjà ancien ;
• le 2 septembre 1968 : la ligne Dorian–Rond-Point est prolongée jusqu'à la Métare desservant ainsi l'ensemble des constructions de ce quartier, l'un des rares où les transports collectifs avaient été pris en compte dès l'élaboration du projet.

Signalons le remplacement progressif, à partir de 1961, des trolleybus de petite capacité par des trolleybus ELR de 100 places. Quant aux autobus leur nombre est passé, entre 1952 et 1980, de 18 à 98 (l'achat des véhicules se heurtant à un handicap majeur : l'absence pendant longtemps d'autobus modernes à moteur arrière puissant et roues jumelées, indispensables compte tenu de la topographie de la région stéphanoise).

La présentation de l'évolution des lignes « trolleybus–autobus » au cours de cette période serait incomplète si l'on ne mentionnait pas la mise en service en 1969 et 1974 de l'actuel plan de circulation. Ce plan conçu pour écouler le maximum de voitures particulières a été préjudiciable à l'ensemble des transports collectifs. Des études sont en cours pour supprimer les nombreux dédoublements d'itinéraires, souvent inutiles, pénalisants pour l'usager et rendant difficile la lecture globale du réseau pour un client occasionnel.



Place Dorian : trolleybus ELR n° 101 affecté à la ligne Place Dorian–Rond-Point, en 1961.

modifications fré-
rs 1979, d'environ
les n'assurent que
llectifs. Les lignes
l1 % des déplace-

ı de trolleybus est
fications majeures
e lignes mais seule-

pail est prolongée
et déjà ancien ;
ond-Point est pro-
ısi l'ensemble des
rares où les trans-
e dès l'élaboration

f, à partir de 1961,
trolleybus ELR de
bre est passé, entre
ıicules se heurtant
ndant longtemps
puissant et roues
la topographie de

ignes « trolleybus–
t incomplète si l'on
n 1969 et 1974 de
ıçu pour écouler le
té préjudiciable à
tudes sont en cours
ments d'itinéraires,
er et rendant diffi-
client occasionnel.

La ligne de tramway de 1959 à 1980

En 1959, avec ses 30 motrices neuves et une fréquence d'un tram toutes les 2 minutes en heure de pointe, la ligne Bellevue–Terrasse retrouve sa place en tête du réseau, pas seulement par son nombre de voyageurs mais aussi par la qualité du service offert. Cette situation est encore améliorée en 1968 avec la mise en service de 5 motrices articulées d'une capacité de 180 places.

Les conditions de circulation se dégradant à partir de 1970, des premières mesures sont envisagées mais ne seront mises en place qu'en 1972, (essentiellement des couloirs réservés). Puis à partir de 1974 des travaux plus conséquents sont entrepris : une plate-forme indépendante que l'on peut, avec le recul du temps, qualifier d'expérimentale est réalisée au droit de l'opération de rénovation urbaine de Centre Deux. L'élargissement important de la Grand'Rue permet de séparer le tram de la circulation générale, sans opposition, le nombre de files offertes aux automobilistes n'étant pas réduit, au contraire.

Mais cette section de Grand'Rue réaménagée est courte et elle ne règle en rien le problème général de la dégradation rapide des conditions de circulation du tram ; les encombrements des rues du centre ont fait chuter la vitesse du tramway et surtout sa régularité, diminuant d'autant la qualité du service offert.

Devant cette situation alarmante (le tram a perdu 5 millions de voyageurs en 6 ans), l'agence d'urbanisme *Épures* propose dès 1975 la mise en site protégé de l'ensemble de la ligne Bellevue–Terrasse (opération d'envergure réalisable par tranches), afin de redonner au tramway sa place dans le système de transport stéphanois.

Cette mise en « site protégé » (publiée sous le titre *Saint-Étienne, une rue, un tram)* est ambitieuse puisqu'elle propose de supprimer totalement, sur certains tronçons, le trafic automobile afin de réserver la partie centrale de la Grand' Rue aux tramways et aux piétons. Les solutions préconisées semblent être une provocation de techniciens car elles prennent systématiquement le contre-pied des mesures adoptées pour le plan de circulation mis en place l'année précédente.

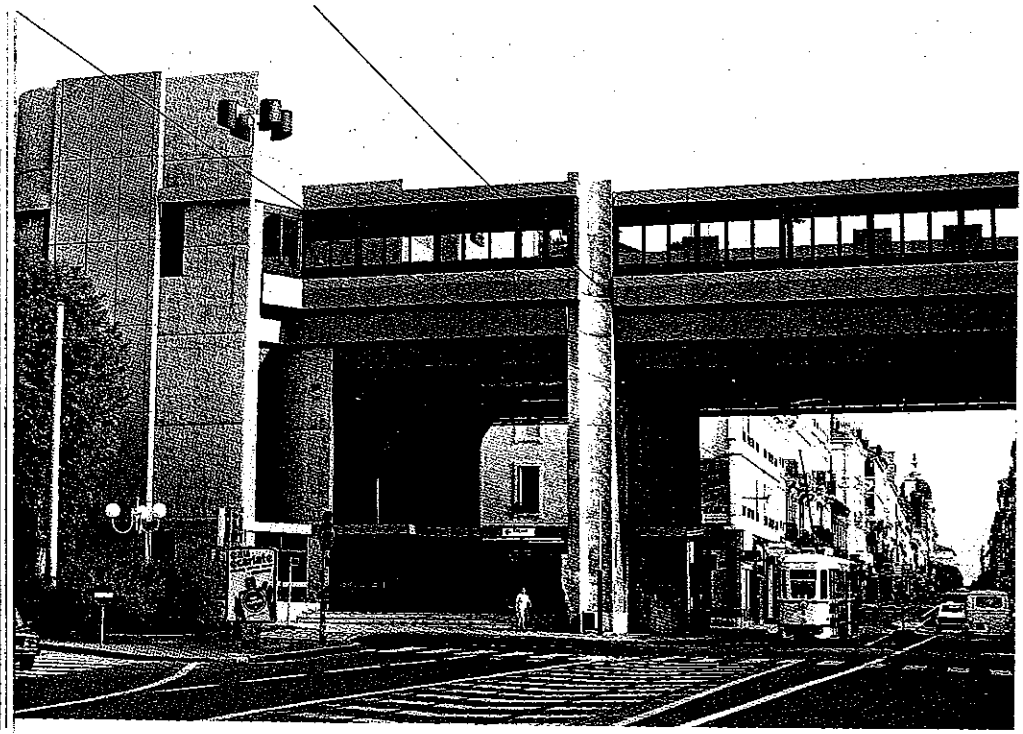
Le projet d'Épures ne se limite pas à la seule infrastructure tramway ; il propose :

- un programme global de mise en valeur des espaces traversés par le tramway, en particulier les places publiques (l'aménagement de la Grand'Rue vise essentiellement à faire de cette voie rectiligne une liaison piétonne agréable reliant entre elles toutes les places plus ou moins vastes qui jalonnent notre axe nord-sud) ;

Place Carnot : motrice PCC articulée, n° 555, livrée en 1968.

• une amélioration des ruptures de charges avec l'ensemble des autres moyens de transports y compris la S.N.C.F. (liaison avec les gares de Bellevue et de la Terrasse et construction d'une nouvelle gare à Carnot);
• des projets d'extension de la ligne tant au nord qu'au sud avec création de parkings d'échange ;
• l'aménagement d'un itinéraire routier de contournement du centre-ville par l'ouest, afin de libérer la Grande-Artère du trafic automobile qui l'encombre ;
• et surtout, il comporte l'aménagement proprement dit de la ligne de tramway en tant qu'axe prioritaire de transport.

Ainsi, dans la partie la plus centrale, mais la plus étroite, de la Grande-Artère, le projet propose de supprimer sur de nombreuses sections la circulation automobile, et de mettre le tramway pratiquement dans l'axe de la rue. Deux cheminements encadreront l'emprise transports en commun (une circulation de desserte sera maintenue en certains points). De part et d'autre de la partie étroite, l'emprise de 16 mètres devant être maintenue (qualité du bâti, cadre urbain, commerces...), les deux voies sont reportées sur la partie est de la chaussée et devraient être, à terme, séparées physiquement de la voie automobile nord-sud établie parallèlement au tramway. Cette situation de compromis existait déjà de Carnot à la place Jean-Jaurès ; elle est étendue de la place Anatole-France à la faculté de lettres (soit sur 310 mètres). Enfin, les tronçons extérieurs Carnot–Terrasse, Faculté–Bellevue, voient leur emprise passer de 16 mètres à 30 mètres (parfois même 40 mètres), à l'occasion d'opérations de rénovation urbaine en cours. Le tramway est alors mis sur plate-forme indépendante établie dans l'axe de la chaussée et séparée par des îlots plantés ; des voies de circulation automobile sont maintenues de part et d'autre du tramway.



Accueilli sans enthousiasme, ce projet reste « dans les cartons » pendant près de deux ans. Et pourtant, si en 1975 une ligne de surface — en France — mérite l'appellation d'« Axe lourd de transports [1] » c'est bien le tramway de Saint-Étienne [2]. Le projet *Saint-Étienne, une rue, un tram* sera finalement approuvé par la municipalité à la fin de l'année 1977 sous le vocable officiel « Dossier d'aménagement d'un axe lourd de transports collectifs ».

1. L'appellation « Axe lourd de transports » est apparue dans les directives du ministère vers 1977 ; elle désigne un axe structurant de transports collectifs existant ou à créer (ligne de tramways, ou autres modes de transports en site propre). Le ministère cofinance l'aménagement ou la création de ces « axes lourds » si il y a une volonté politique locale affirmée de rendre au transport public la place qui devrait être la sienne.
2. En 1975, le tramway a transporté 14 600 000 passagers dans l'année soit 5 000 personnes à l'heure. Il assure une correspondance avec toutes les lignes du réseau ; sa fréquence de passage est de 1 minute 1/2 aux heures de pointe et de 3 à 4 minutes en heures creuses de la journée ; l'exploitation commence à 4 heures et se termine à 24 heures ; le nombre de voyageurs au kilomètre parcouru atteint 13,3.

mobile, et de mettre
e la rue. Deux che-
ısports en commun
ntenue en certains
troite, l'emprise de
alité du bâti, cadre
ont reportées sur la
être, à terme, sépa-
ile nord-sud établie
tion de compromis
aurès ; elle est éten-
culté de lettres (soit
extérieurs Carnot–
r emprise passer de
40 mètres), à l'occa-
ıe en cours. Le tram-
ndante établie dans
es îlots plantés ; des
aintenues de part et

ojet reste « dans les
pourtant, si en 1975
mérite l'appellation
bien le tramway de
une rue, un tram sera
té à la fin de l'année
'aménagement d'un

t apparue dans les direc-
axe structurant de trans-
ımways, ou autres modes
ıance l'aménagement ou
ınté politique locale affir-
ui devrait être la sienne.
assagers dans l'année soit
pondance avec toutes les
1 minute 1/2 aux heures
s de la journée ; l'exploi-
eures ; le nombre de voya-

À la date d'échéance de la concession liant le syndicat du réseau à la C.F.V.E., le projet « Axe lourd » est entré dans la phase de réalisation :

- dans la partie sud de la ville, les acquisitions foncières se poursuivent entre la plate-forme expérimentale de Centre Deux (réalisée en 1974) et la place Bellevue ;
- le 5 octobre 1978, une plate-forme indépendante (aux nouvelles normes) est mise en service rue Bergson entre les rues Barrouin et Claude-Odde ;
- le 25 octobre 1978, le déplacement des voies est achevé rue du 11-Novembre entre la place Anatole-France et le site universitaire de Tréfilerie ;
- le 18 juin 1980, la nouvelle raquette de retournement de la Terrasse est mise en service sur la dalle couvrant l'autoroute A 72 ; à l'intérieur de la boucle est aménagée une gare d'échange « tramways–autobus » et l'amorce du prolongement nord de la ligne est visible dans le dessin de la nouvelle place Massenet ;
- le 28 septembre 1980, la gare de Carnot (gare de correspondance entre le tram et la desserte cadencée Stélyrail qui relie Saint-Étienne aux communes de la vallée du Gier et à Lyon) est inaugurée ; cette gare financée dans le cadre du projet « Axe lourd » est gérée par la S.N.C.F. ;
- enfin une autre section de site propre située rue Bergson, entre la rue Claude-Odde et l'avenue de Verdun en est au stade des travaux préliminaires.

Quant à la voie de protection du centre, elle n'offre pas encore, en 1980, une attractivité suffisante pour capter une part significative du trafic qui encombre la Grand'Rue dans le centre-ville et qui perturbe la circulation des tramways.

Page 54 : nouvelle gare de Carnot réalisée dans le cadre de l'axe lourd pour assurer la correspondance entre la S.N.C.F. et le tramway.
Ci-contre : plate-forme indépendante de Centre Deux réalisée en 1974 pour séparer le tramway de la circulation automobile maintenue de part et d'autre du tram.
Page 56 : motrices PCC articulées, place Jean-Jaurès.

4
554

La création du S.I.O.T.A.S.

La C.F.V.E. qui gérait le réseau depuis 1881, était devenue concessionnaire depuis le 8 septembre 1955 du S.R.T.C. (Syndicat du réseau de transports en commun de la région stéphanoise). Ce syndicat mixte, ville de Saint-Étienne–département de la Loire, avait vu son existence conformée par le décret du 6 février 1957. Il faisait office d'autorité de tutelle des transports depuis déjà de nombreuses années et était présidé par le préfet de la Loire. Parallèlement au S.R.T.C., il existait un deuxième syndicat : le S.I.T.R.A.C. (Syndicat intercommunal pour la coordination des transports en commun de la région stéphanoise), créé en 1974. C'était « l'autorité compétente pour le prélèvement et la redistribution du versement–transport ».

Cette dualité est préjudiciable à l'élaboration et à la mise en place d'une politique cohérente des transports en commun (les interlocuteurs et le nombre de communes concernées variant d'un syndicat à l'autre), aussi à la date d'échéance de la concession de la C.F.V.E. (au 31 décembre 1980) les deux syndicats doivent être remplacés par un syndicat unique qui se verra attribuer toutes les compétences d'une « véritable autorité organisatrice des transports ».

Ce syndicat unique doit être créé avant le 1er janvier 1981. Les projets de statuts sont élaborés au cours de réunions de travail qui se déroulent à partir du mois de mai 1980. La mise en place du nouveau syndicat qui prendra le nom de *Syndicat intercommunal pour l'organisation des transports de l'agglomération stéphanoise* (S.I.O.T.A.S.), s'avère plus laborieuse que prévue. En attendant que les nombreux problèmes administratifs soient réglés, le S.I.T.R.A.C. (ses statuts le permettant) assure dans tous les domaines — à titre intérimaire — le rôle du S.I.O.T.A.S.

Le S.I.O.T.A.S. est enfin créé par arrêté préfectoral le 19 décembre 1980. C'est un établissement public administratif regroupant, à sa création, les 13 communes du S.I.T.R.A.C. (contrairement au S.R.T.C., ce n'est pas un syndicat mixte : le département n'en étant pas membre). Il est administré par un comité syndical de 32 membres (8 pour la ville de Saint-Étienne et 2 pour les autres communes adhérentes), et par un bureau de 14 membres.

Le S.I.O.T.A.S. qui est « l'autorité organisatrice des transports » a une mission unique : concevoir la politique générale des transports publics de l'agglomération stéphanoise.

À ce titre le S.I.O.T.A.S. :

- définit la politique générale des transports publics ;
- participe à la définition des conditions de circulation et finance « l'axe lourd » ;
- définit le niveau de l'offre kilométrique des transports publics ;
- définit la politique tarifaire ;
- définit la politique d'investissements et reste propriétaire de l'ensemble des investissements.

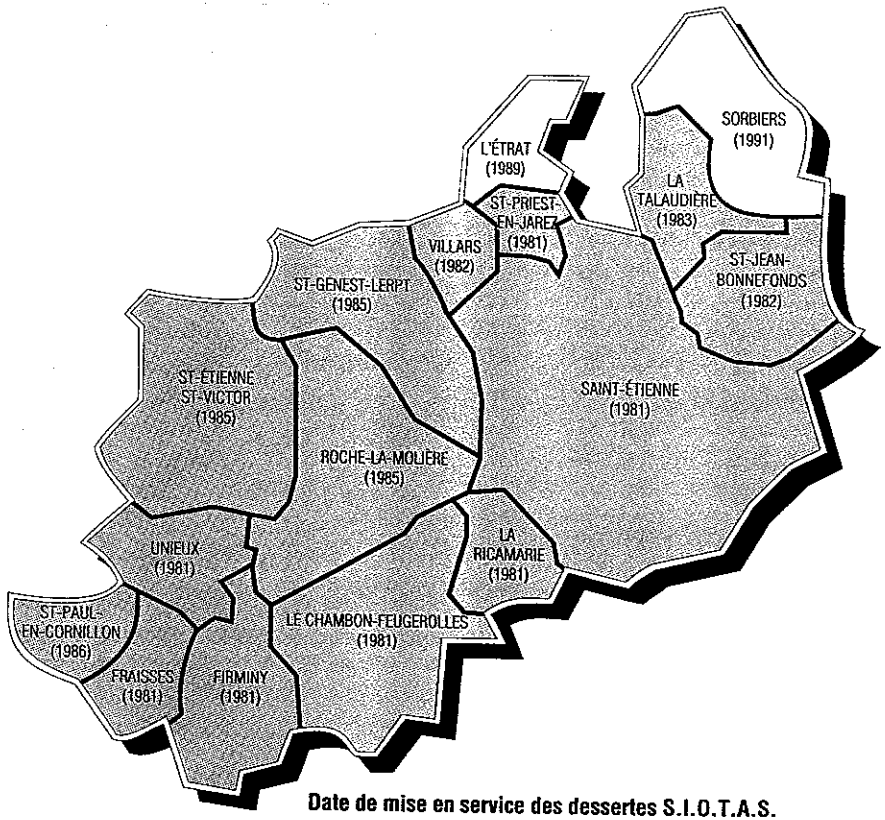
Le S.I.O.T.A.S. n'exécute pas lui-même la politique des transports qu'il a définie : il a recours à des sociétés privées.

Lors de la désignation (le 12 juillet 1980) du futur exploitant du réseau, le S.I.T.R.A.C. délibéra en lieu et place du S.I.O.T.A.S., celui-ci n'étant pas encore créé. C'est le groupe Transexel qui obtient le contrat de gérance du réseau, à compter du 1er janvier 1981. Ce contrat est signé le 29 décembre 1980 par le président du S.I.O.T.A.S. : Paul Chomat et par le directeur général de la S.T.A.S. : Jacques Blandin (la S.T.A.S. — *Société des transports de l'agglomération stéphanoise* — étant la filiale stéphanoise de Transexel).

Le préfet approuve le contrat, « sous les réserves contenues dans sa lettre », et le retourne signé au syndicat intercommunal dès le 30 décembre 1980.

Dans la nuit du 31 décembre 1980 au 1er janvier 1981, toutes les inscriptions C.F.V.E. disparaissent et cèdent la place aux initiales S.T.A.S. Une page d'histoire se termine (elle a duré 99 ans), une nouvelle page commence. Elle sera brève. Dès le 16 décembre 1986, le S.I.O.T.A.S. décide de ne pas renouveler le contrat de Transexel qui arrive à échéance à la fin de l'année suivante.

Dans les mois qui suivent un appel d'offre est lancé et le 30 septembre 1987 le S.I.O.T.A.S. désigne Transcet (branche transports de la Société centrale d'équipement du territoire — groupe Caisse des dépôts) pour succéder à la



Date de mise en service des dessertes S.I.O.T.A.S.

S.T.A.S. ; la filiale stéphanoise de Transcet est baptisée T.R.A.S. Le contrat de gérance est signé le 30 décembre 1987 par le président du S.I.O.T.A.S. : François Dubanchet et par le délégué général de Transcet : Joël Lebreton.

La nouvelle société, la T.R.A.S. (*Transports urbains de l'agglomération stéphanoise*), devient gérante du réseau le 1er janvier 1988.

Les inscriptions S.T.A.S. sont cependant maintenues mais la coexistence de trois dénominations : T.R.A.S. (l'exploitant), S.T.A.S. (le réseau) et S.I.O.T.A.S. (le syndicat intercommunal) est peu favorable à toutes opérations de marketing et s'avère préjudiciable à une bonne identification du « produit transport ».

En 1991, la T.R.A.S., avec l'accord du S.I.O.T.A.S., propose d'imposer le nom STAS comme nom unique et crée un nouveau logo. Cette décision se traduit par une campagne d'affichage « STAS, ça veut dire nouveau » qui se déroule pendant plusieurs semaines.

Aujourd'hui, le S.I.O.T.A.S. (syndicat intercommunal, autorité organisatrice des transports) garde bien sûr sa dénomination ; quant à l'exploitant principal [1], il a gommé le sigle T.R.A.S. pour faire figurer la mention : « STAS, les transports urbains de l'agglomération stéphanoise ».

Depuis sa création, le S.I.O.T.A.S a vu adhérer deux nouvelles communes L'Étrat, le 1er janvier 1989 et Sorbiers, le 1er février 1991.

Suite à ces adhésions le comité syndical est passé de 32 à 36 membres ; le bureau était passé de 14 à 15 membres dès 1988 pour accentuer la représentativité des communes autres que Saint-Étienne.

D'après les résultats du dernier recensement général de la population effectué en 1990, celle-ci s'élève pour l'ensemble des 15 communes à 316 262 habitants.

1. Nous parlons d'exploitant principal car nous verrons, aux pages suivantes, que certaines lignes du réseau ne furent pas exploitées par Transexel, puis par Transcet, mais par trois entreprises de transport liées elles aussi par contrat au S.I.O.T.A.S. Ces lignes sont les lignes dites « affrétées ».

ıscet est baptisée
é le 30 décembre
ançois Dubanchet
joël Lebreton.
ınsports urbains de
ante du réseau le

ıt maintenues mais
T.R.A.S. (l'exploi-
. (le syndicat inter-
›pérations de mar-
nne identification

. S.I.O.T.A.S., pro-
›m unique et crée
duit par une cam-
nouveau » qui se

t intercommunal,
garde bien sûr sa
cipal[1], il a gommé
ntion : « STAS, les
téphanoise ».
adhérer deux nou-
989 et Sorbiers, le

cal est passé de 32
: 14 à 15 membres
ıité des communes

sement général de
s'élève pour l'en-
›itants.

verrons, aux pages sui-
›as exploitées par Tran-
. de transport liées elles
lignes dites « affrétées ».

La restructuration du réseau « trolleybus – autobus » (1981 – 1992)

L'étude de restructuration du réseau est entreprise par l'agence d'urbanisme Épures dès l'année 1978, en collaboration avec l'exploitant ; mais les premières propositions sortent timidement des limites de la concession de la C.F.V.E. Une série de mesures est proposée aux élus mais, à de rares exceptions près, elles ne se concrétisent pas.

Les responsables politiques estiment que pour changer l'image du transport collectif il est préférable de réaliser une vaste opération de modernisation du réseau.

Le rapport final de l'étude de restructuration qui couvre les 13 communes du S.I.O.T.A.S. est remis par Épures en février 1981.

« Ce rapport ne prétend pas être un programme fini mais il définit des actions à entreprendre pour améliorer les transports collectifs. Il s'agit plutôt d'une somme de propositions d'actions qui devront alimenter la réflexion des élus et apporter des éléments d'appréciation à la S.T.A.S. et aux transporteurs au cours des années à venir. »

La restructuration proposée s'articule autour de 6 points :

• Saint-Étienne : dynamiser un réseau auquel la population est très attachée en réorganisant certaines parties de celui-ci (le projet prévoit de diamétraliser certaines lignes et un réaménagement de la place Dorian, avec suppression de la circulation automobile) ;

• vallée de l'Ondaine : adapter l'offre au desserrement de l'urbanisation qui a gagné les sites collinaires ;

• communes de la couronne : renforcer le niveau de l'offre et la qualité du service ;

• faciliter les échanges entre Saint-Étienne, l'Ondaine et la couronne : par exemple en créant une ligne directe Saint-Étienne–Roche-la-Molière–Firminy ;

• changer l'image de marque des transports collectifs : en améliorant la présentation et le confort des véhicules et en diffusant largement l'information ;

• moderniser la tarification : introduction du ticket horaire.

La mise en place d'une première étape de cette restructuration a lieu le 14 septembre 1981[1]. Cette opération se déroule quelques mois après la création de la nouvelle autorité organisatrice qu'est le S.I.O.T.A.S., marquant ainsi la volonté des élus de définir eux-mêmes la politique des transports. La campagne publicitaire « 14 septembre 1981 : les bus mettent les bouchées doubles » annonce de nombreuses modifications :

• les lignes 9 (Montreynaud–Jean-Jaurès) et 13 (Dorian–Beaulieu) sont remplacées par une ligne diamétrale Montreynaud (Forum)–Métare (Lycée technique) qui prend le n° 9 et passe par Carnot, Jean-Jaurès et Dorian ; le service est assuré par 12 autobus articulés, les premiers en service sur le réseau stéphanois ;

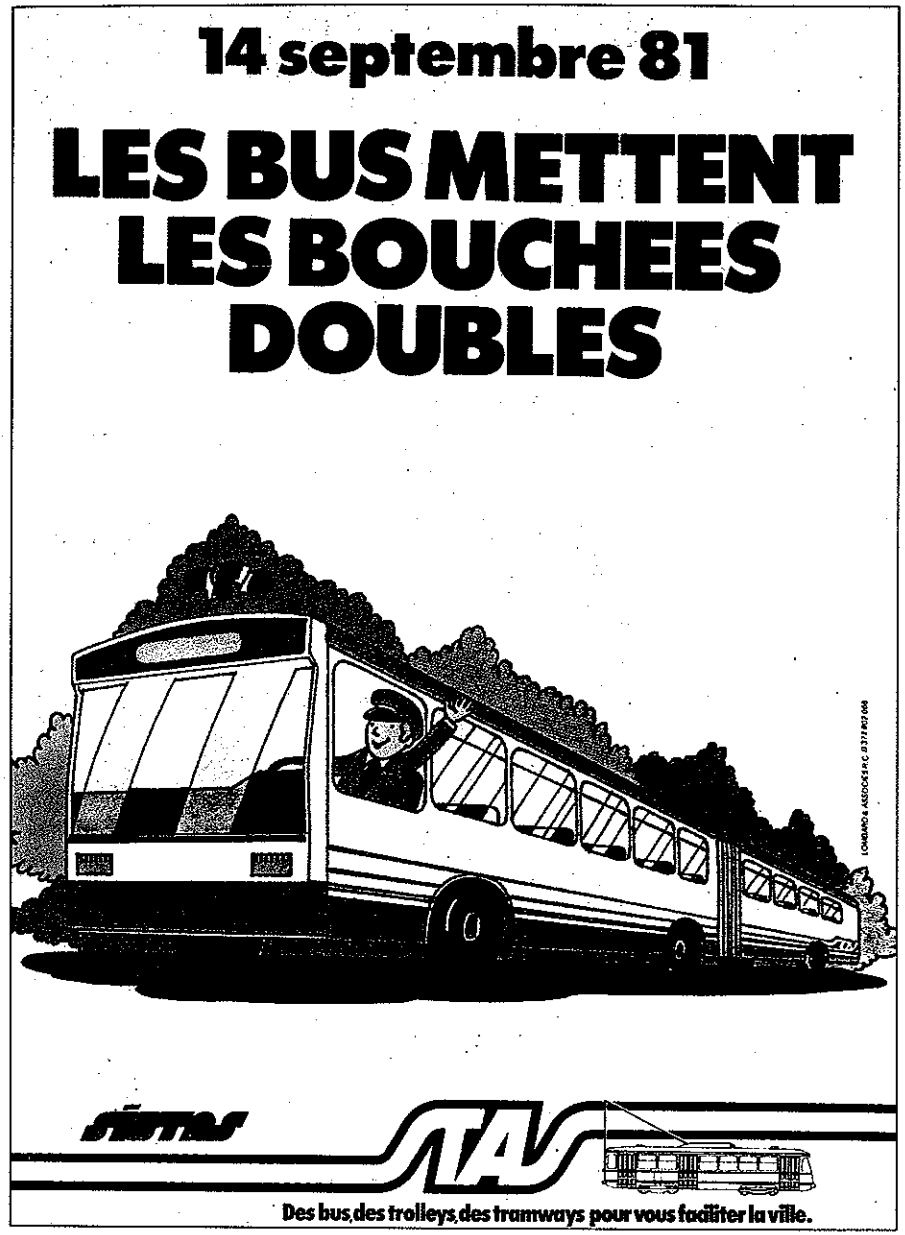
• la ligne 12 : Bel Air–Jean Jaurès devient Bel Air–Vivaraize, elle emprunte au sud de Dorian l'itinéraire de la ligne de minibus n° 37 ;

• la ligne 16 (Villebœuf le Haut–Poste) devient Villebœuf le Haut–Grand Clos ; elle passe par Dorian et Jacquard et constitue elle aussi une ligne diamétrale ;

• la ligne de minibus n° 37 est réduite à Dorian–Crêt de Roch mais trois autres lignes de minibus sont créées :
ligne 38 : Dorian–Crêt de Montaud,
ligne 39 : Dorian–Séverine,
ligne 40 : Dorian–Place des Pères ;

• la ligne 41 (Terrasse–Montreynaud) est prolongée jusqu'au lycée nord situé sur Saint-Priest-en-Jarez qui est donc la 1re commune « hors ancien périmètre C.F.V.E. » à être desservie par la S.T.A.S. (la ligne est dénommée « Lycée nord–Montreynaud ») ;

1. Avant cette date l'exploitant avait pris une série d'initiatives propres à modifier la perception, par la population, du réseau :
• des véhicules arborant la nouvelle livrée S.T.A.S. avaient été présentés à la presse (un autobus PR 100, le 13 février 1981 ; un trolleybus ER 100, en mars ; un tramway le 10 avril 1981).
• la nouvelle tarification était entrée en vigueur le 6 juillet 1981 (ticket horaire entre autres).
Quant au S.I.O.T.A.S., dès la fin du mois de juin 1981, il avait fait entreprendre les travaux d'aménagement de la rue Gambetta (en rue réservée aux tramways et aux piétons, conformément au projet « Axe lourd »).



Affiche réalisée pour la campagne d'information du S.I.O.T.A.S. et de la STAS en septembre 1981.

• enfin l'étoile de Firminy est en partie modifiée (lignes 2, 21, 23 bis devenue 24) ;
• côté matériel roulant, les trolleybus VA_3 B_2 et les ELR les plus anciens sont retirés du service.

À la fin de l'année, le 28 décembre 1981, est inauguré le « Point Rencontre S.I.O.T.A.S. » situé place Dorian : c'est un point d'informations, de vente de titres de transport... Les opérations liées à l'amélioration de la ligne de tram seront présentées au sous-chapitre suivant.

À partir de 1982, le réseau s'étend peu à peu à l'ensemble des communes du S.I.O.T.A.S. :
• Villars est desservie par la STAS (ligne 17 : Villars–Terrasse) à compter du 21 janvier 1982 ; le même jour la navette S.R.T. Terrasse–Saint-Priest est remplacée par une ligne STAS (25 : Saint-Priest–Terrasse).
• Saint-Jean-Bonnefonds voit arriver les véhicules STAS un mois plus tard, le 1er février 1982 (ligne 26 : Poste–Saint-Jean-Bonnefonds), le dernier tram C.F.V.E. avait circulé dans cette commune le 31 mars 1932.
• La Talaudière est bientôt desservie par 2 lignes S.I.O.T.A.S. L'une, la 27, créée le 21 février 1983, passe par le Soleil et Molina la Chazotte (elle est exploitée par la S.T.A.S.), l'autre, la 51, créée le 1er mars 1984, passe par la Bâtie et Pont Bayard (elle est exploitée par la S.R.T. avec des autobus aux couleurs du S.I.O.T.A.S.). Nouveauté pour le S.I.O.T.A.S., La Talaudière est la première commune adhérente à garder « son » transporteur, contrairement à Villars et Saint-Jean-Bonnefonds où le syndicat intercommunal avait racheté les droits de lignes des autocaristes en place. Ce choix sera conforté dès le 20 juillet 1987 puisque la S.R.T. exploitera les deux lignes : la 27 et la 51.
• Saint-Genest-Lerpt, Roche-la-Molière et Saint-Victor sont desservies par trois lignes S.I.O.T.A.S. :
la ligne 61 : Saint-Étienne–Roche-la-Molière–Firminy ;
la ligne 62 : Saint-Étienne–Saint-Genest-Lerpt ;
la ligne 63 : Roche-la-Molière–Saint-Victor et Condamine.
Elles sont inaugurées le 1er mars 1985 ; les services, là encore, sont assurés par les autocaristes locaux Trans-Roche (lignes 62 et 63), Trans-Roche et Flouret (ligne 61).

odifiée (lignes 2,

; B_2 et les ELR les

1, est inauguré le
ıce Dorian : c'est
es de transport...
la ligne de tram
ıt.
peu à l'ensemble

gne 17 : Villars–
; le même jour la
mplacée par une

éhicules STAS un
26 : Poste–Saint-
V.E. avait circulé

lignes S.I.O.T.A.S.
se par le Soleil et
par la S.T.A.S.),
ar la Bâtie et Pont
c des autobus aux
ur le S.I.O.T.A.S.,
adhérente à gar-
à Villars et Saint-
communal avait
istes en place. Ce
puisque la S.R.T.

t Saint-Victor sont

ière–Firminy;
Lerpt;
or et Condamine.
services, là encore,
aux Trans-Roche
t (ligne 61).

• Saint-Paul-en-Cornillon est à son tour intégrée au réseau, avec la mise en service, le 1er septembre 1986, de la ligne 71 : Firminy–Saint-Paul-en-Cornillon ; l'exploitation de ce circuit difficile est confiée à l'entreprise Flouret.
• L'Étrat est desservie dès son adhésion au syndicat intercommunal par la ligne S.R.T. (52 : Terrasse–L'Étrat) ; le service débute le 2 janvier 1989.
• Enfin Sorbiers qui adhère à son tour au S.I.O.T.A.S. est desservie par les lignes 27 et 51 prolongées — l'une jusqu'au bourg de Sorbiers (la 27), l'autre jusqu'au Grand Quartier (la 51) — à compter du 4 février 1991.

Actuellement, toutes les communes du S.I.O.T.A.S. sont desservies soit par la STAS, soit par des transporteurs « affrétés » (S.R.T., Trans-Roche, Flouret).

Depuis 1982, en plus de l'extension des services offerts par le S.I.O.T.A.S. à l'ensemble des communes adhérentes, le réseau a connu des modifications et des améliorations qualitatives :
• mise en service des trolleybus ER 100 H sur la ligne 3 (19 mars 1982) et sur la ligne 1 (23 avril 1982) ;
• mise en service de trolleybus articulés PER 180 H sur la ligne 6 (3 mai 1983) ;
• mise en service d'un long couloir à contresens pour la ligne 1, rue Gabriel-Péri, entre la Croix de l'Orme et la place Bellevue ;
• rétablissement de la traction électrique sur la ligne 7 Bellevue–Châteaucreux (20 septembre 1984), cette ligne de trolleybus était exploitée en autobus depuis 10 ans ;
• réservation de la rue du Grand-Moulin aux transports collectifs (2 novembre 1982) ; malheureusement cette rue qui voit passer 1 500 autobus ou trolleybus par jour est rouverte à la circulation générale en août 1986 ;
• parmi les modifications, prolongements ou créations de lignes, mentionnons entre autres : le prolongement de la ligne 18 : Marais–Bellevue jusqu'à la Cotonne (30 août 1982), celui de la ligne 25 : Saint-Priest–Terrasse jusqu'à Villars (30 août 1982), la modification du tracé de la ligne 23 : Firminy–Firminy Vert (30 août 1982) et celle de la ligne 2 : Firminy–Unieux (30 août 1982, elle retrouvera son terminus d'origine au Pertuiset en avril 1984), la création de la ligne 35 : Bellevue–le Bernay (également le 30 août 1982), le prolongement de la ligne 41 : Montreynaud–Terrasse–Lycée nord jusqu'à l'hôpital Nord (6 décembre 1982), la suppression en août 1983 de la ligne 23 (la desserte de Chazeau étant dès lors assurée par la ligne de Firminy Vert prolongée à certaines heures), et plus récemment (31 août 1987) la modification de la ligne 18 : Le Marais–Bellevue–la Cotonne qui dessert dorénavant la gare S.N.C.F. de Châteaucreux.

D'autres modifications — mais il serait fastidieux de toutes les citer — ont été apportées. Retenons cependant

Autobus affrété aux couleurs du S.I.O.T.A.S.

la création, le 10 juin 1991, d'une ligne directe Bellevue–Firminy par autoroute et la création, en 1992, d'une ligne nouvelle (modifiée déjà plusieurs fois) desservant les zones industrielles du Devey et de Malacussy à Saint-Étienne[1].

Aujourd'hui, on peut dire que la plupart des propositions préconisées dans la restructuration de 1981 ont été mises en œuvre au moins dans leur esprit surtout s'y l'on ajoute à la liste ci-dessus les opérations suivantes :

• prolongements de la ligne de tram (au sud en 1983, au nord, en 1991) ;

• prolongements de la ligne de trolleybus n° 10 jusqu'à la Cotonne (à dater du 4 mars 1986).

L'agence d'urbanisme Épures s'est vu confier par le S.I.O.T.A.S. une nouvelle étude de restructuration destinée à définir le « réseau 2 000 » de la région stéphanoise. Cette étude est actuellement réalisée en collaboration avec le Centre d'études techniques de l'équipement et la STAS.

La ligne de tramway de 1981 à 1992

La première opération « Axe lourd » lancée par le S.I.O.T.A.S. est l'aménagement de la place du Peuple et de la rue Gambetta (dans sa partie nord). Les travaux débutent en juin 1981.

Ils ont pour but de réaliser une première section mixte « piétons–tram ». Cette mesure très importante psychologiquement, car elle remet totalement en cause les habitudes des automobilistes stéphanois (mais aussi celles des piétons), permet de rendre à la place du Peuple — la plus ancienne place de la ville — son rôle de lieu de rencontre qu'elle avait peu à peu perdu pour devenir un immense carrefour où les piétons étaient parqués derrière des barrières métalliques et contraints d'utiliser les divers passages souterrrains. Cet espace « piétons–tram » est inauguré le 5 décembre 1981 (date coïncidant à un jour près avec la première circulation d'un tramway dans la Grand'Rue).

La transformation spectaculaire de cet espace aurait dû marquer le début d'une reconquête du centre par les piétons et les transports collectifs, il n'en fut rien. Quelques intérêts particuliers l'ont emporté sur l'intérêt général et depuis 12 ans, aucune nouvelle section de la Grand'Rue n'a pu être aménagée — dans le centre — alors que ce projet avait reçu un accueil favorable de la part de la population.

La deuxième opération « Axe lourd », moins visible car réalisée hors du centre, est la mise du tramway sur plate-forme indépendante, rue Bergson, entre la rue Claude-Odde et l'avenue de Verdun. Les travaux de cette section sont achevés le 23 octobre 1981.

L'année 1982 est marquée par deux événements :

• le 1er mars le S.I.O.T.A.S. et la STAS fêtent en présence du ministre des Transports, Charles Fiterman, le 100e anniversaire du réseau de Saint-Étienne (avec quelques mois de retard) ; cette commémoration est jumelée avec le 150e anniversaire du transport du premier voyageur par chemin de fer en France (ligne Saint-Étienne–Andrézieux) ; cette manifestation organisée par la S.N.C.F., le S.I.O.T.A.S. et la ville de Saint-Étienne a un retentissement national, les élus stéphanois profitent de la présence du ministre pour lui faire poser symboliquement le premier rail du prolongement sud de la ligne de tramway ;

• le 2 novembre les tramways sont exploités à agent unique, les derniers receveurs de France étant remplacés par des distributeurs/oblitérateurs installés au sol (on peut se demander si cette mesure est une amélioration du service rendu aux usagers).

Au cours de cette même année 1982, deux nouvelles opérations sont lancées :

• la séparation du tram de la circulation générale entre-Centre Deux et Bellevue (le tram est mis sur plate-forme

1. Cette longue liste qui touche surtout les lignes d'autobus, montre que — vu sa souplesse d'exploitation, considérée souvent comme un atout — l'autobus contrairement au tramway ou au trolleybus n'a pas d'effet structurant sur l'urbanisation et surtout qu'il reste à la merci des demandes permanentes et plus ou moins fondées des divers groupes de pression (aménageurs, industriels, usagers...).

un immense car-
ière des barrières
ers passages sou-
est inauguré le
jour près avec la
s la Grand'Rue).
espace aurait dû
entre par les pié-
ıt rien. Quelques
ntérêt général et
la Grand'Rue n'a
ors que ce projet
de la population.
moins visible car
amway sur plate-
e la rue Claude-
: de cette section

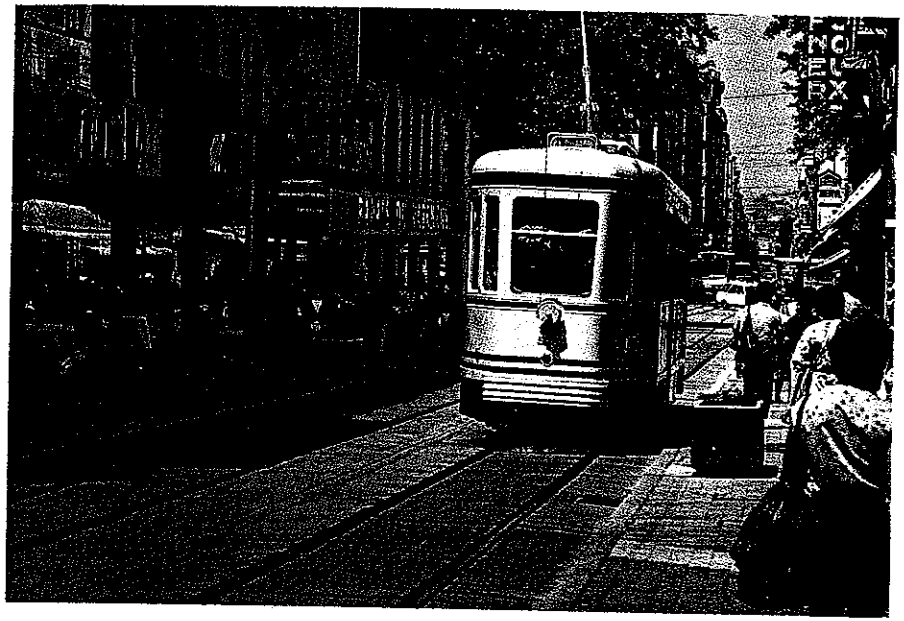
énements :
tent en présence
nan. le 100e anni-
quelques mois de
umelée avec le
ier voyageur par
ne-Andrézieux) ;
.F., le S.I.O.T.A.S.
nent national, les
du ministre pour
er rail du prolon-

s à agent unique,
mplacés par des
sol (on peut se
ration du service

, deux nouvelles

ı générale entre-
s sur plate-forme

La place du Peuple en 1981, après son aménagement dans le cadre de la réservation de la Grand'Rue aux piétons et aux tramways.



indépendante, sauf sur une courte section où il circule dans les deux sens sur couloirs réservés en attendant que les immeubles situés entre la rue Nicolas-Chaize et la place Bellevue soient démolis et permettent l'aménagement définitif prévu) ; l'achèvement des travaux a lieu le 19 janvier 1983 ;

• le prolongement sud de la ligne de tram entre Bellevue et Solaure. Les travaux débutent en mars/avril 1982 ; pendant l'été 1982, le faisceau de voies de la place Bellevue est profondément modifié alors que la plate-forme indépendante s'étire peu à peu sur le futur parcours du tramway. Les essais ont lieu le 14 janvier 1983 avec la motrice 513 et le prolongement est inauguré le 17 février 1983, en présence du Premier ministre Pierre Mauroy ; le trajet inaugural est effectué par les officiels avec la motrice PCC 553 modernisée par Heuliez .

En octobre 1985, c'est au tour de la plate-forme indépendante Centre Deux–Facultés d'être mise en service.

Lorsque — le 1er janvier 1988 — Transcet prend la gérance du réseau, une grande partie du programme « Axe lourd » est réalisée, mais les opérations les plus importantes restent à entreprendre :

• renouvellement du matériel tramway dont la capacité est insuffisante, vu l'augmentation de la clientèle et l'impossibilité d'augmenter la fréquence ;

• réalisation du prolongement nord de la ligne entre la Terrasse et l'hôpital Nord ;

• construction d'un nouveau centre d'exploitation remplaçant le dépôt de Bellevue, plus que centenaire ;

• réalisation des plates-formes indépendantes en attente, rue Bergson (entre la rue Barroin et la place Carnot) et rue des Docteurs-Charcot (entre la rue Nicolas-Chaize et la place Bellevue) ;

• et surtout, aménagement de la Grand'Rue entre la place Carnot et la place du Peuple, d'une part, et entre les Nouvelles Galeries et la place Anatole-France d'autre part.

En haut : section de la rue Gambetta aménagée en espace « piétons–trams ».
En bas : terminus du prolongement sud de la ligne de tramway, à Solaure.

on où il circule dans
ı attendant que les
haize et la place Bel-
énagement définitif
ı le 19 janvier 1983 ;
tram entre Bellevue
ars/avril 1982 ; pen-
la place Bellevue est
late-forme indépen-
urcours du tramway.
ec la motrice 513 et
évrier 1983, en pré-
uroy ; le trajet inau-
la motrice PCC 553

a plate-forme indé-
re mise en service.
Transcet prend la
lu programme « Axe
les plus importantes

dont la capacité est
clientèle et l'impos-

de la ligne entre la

d'exploitation rem-
centenaire ;
ndantes en attente,
place Carnot) et rue
Nicolas-Chaize et la

d'Rue entre la place
e part, et entre les
France d'autre part.

« piétons–trams ».
mway, à Solaure.

Seul l'aménagement de ces dernières sections permettra d'augmenter la capacité de la ligne (à nombre équivalent de rames en service), d'accroître la vitesse et surtout la régularité de nos tramways.

Le renouvellement du matériel tramway

L'ensemble des opérations déjà réalisées sur la ligne de tramway ainsi que l'introduction du billet horaire utilisable plusieurs fois sur une même ligne ont entraîné une augmentation importante de la clientèle. Cette augmentation de la fréquentation conjuguée avec le prolongement sud de la ligne fait que, malgré l'utilisation en période de pointe de l'ensemble du matériel disponible, le nombre de places offertes est de plus en plus souvent insuffisant.

Dès 1984, on préconise le remplacement des motrices simples par des motrices articulées.

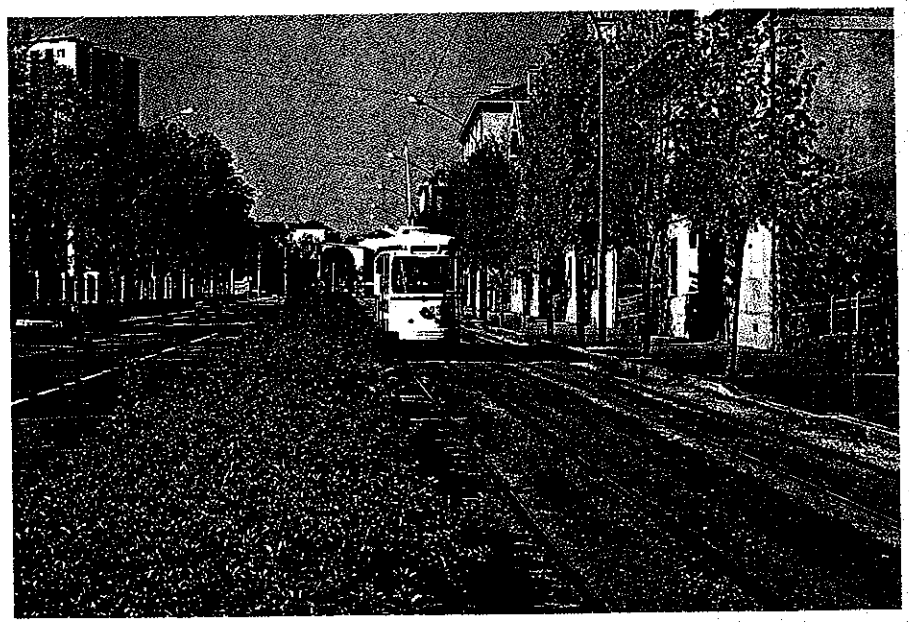
Notre matériel est à voie métrique, l'entraxe entre pivot de bogies est de 6,70 mètres et les caisses ont seulement 2 mètres de large, or le tramway français standard est à voie normale, l'entraxe entre pivot de bogies est de 10,65 mètres et les caisses ont 2,30 mètres de large. Quant à la charge admissible par essieu, elle est de 8 tonnes à Saint-Étienne contre 11,730 tonnes pour le tramway français standard.

Aucune cote n'est compatible avec nos infrastructures. Nous recherchons donc un matériel fiable et livrable rapidement (ces deux conditions n'étant pas toujours conciliables) ; on propose un tram à 3 caisses sur 4 bogies dérivé du matériel en service à Saint-Étienne mais de longueur identique au tram standard français, soit environ 28 mètres (un matériel très proche — série 7900 — avait été livré au réseau de Bruxelles par La Brugeoise et Nivelles).

Ce projet reste sans suite, peut-être parce que Transexel n'était pas un inconditionnel du tram : ce mode de transport manquant de souplesse et surtout ayant une durée de vie trop longue (ce qui constitue un handicap majeur pour un exploitant qui attache davantage d'importance aux opérations de marketing qu'à la qualité du produit offert).

En 1988, le S.I.O.T.A.S. demande à l'exploitant de reprendre l'étude puis « l'élaboration du cahier des charges pour un tramway articulé à plancher abaissé ». Le tramway français standard n'était déjà plus standard, suite aux modifications importantes apportées par le réseau de Grenoble (en particulier le plancher bas) ; il le sera encore moins avec le tram de Saint-Étienne à gabarit réduit.

L'étude du tramway stéphanois se concrétise par la signature le 28 décembre 1988 du marché passé entre le S.I.O.T.A.S. et le groupe de constructeurs Alsthom-Ateliers de construction mécanique de Vevey pour la fourniture d'une première série de 12 motrices (commande portée à 15 unités en juin 1989). Pour réduire les coûts de développement de ce nouveau véhicule ferré, il est fait appel à la collaboration de nombreuses entreprises françaises, suisses, allemandes, anglaises et belges. Le tram stéphanois n'est peut-être pas standard mais il est européen. Souhaitons



Rue Ambroise-Paré : prolongement sud de la ligne de tramway.

que ce matériel, facile à insérer en milieu urbain, soit utilisé par les villes qui ne se croient pas obligées de remplacer le mot « tramway » par l'expression « métro léger ».

La construction du premier chaudron (caisse) débute en septembre 1989 à Vevey en Suisse ; la première motrice quitte les ateliers Alsthom de La Rochelle et arrive à Saint-Étienne le 30 juillet 1991.

Les nouveaux trams et le prolongement nord de la ligne sont inaugurés les 6 et 7 décembre 1991, au cours des journées nationales « Villes T.C.S.P. ». La 15e et dernière motrice est livrée le 20 mai 1992.

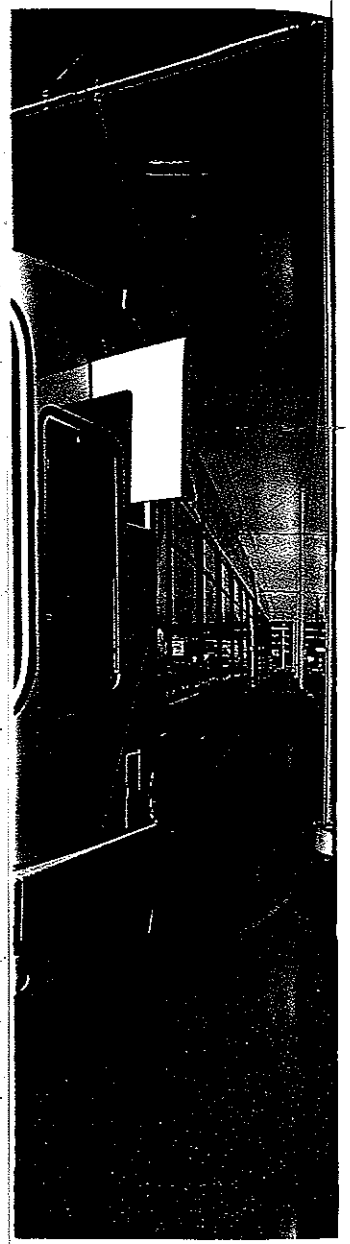
La réalisation
du prolongement nord de la ligne de tramway

Préconisé dès 1975, pour desservir les équipements à implanter entre la place Massenet et le futur hôpital, le prolongement nord est conçu dès l'origine comme un projet d'urbanisme et non comme un simple allongement du kilométrage de la ligne.

Les premières études permettent de réserver les emprises nécessaires à l'implantation du terminus dans le site même de l'hôpital (le plus près possible de l'entrée du bâtiment) et d'acquérir la plate-forme tramway le long de la rue Claude-Bernard qui relie le centre hospitalier à la route nationale n° 82. La relance du projet a lieu en 1989 ; le poids des équipements musée d'Art moderne, chambre d'agriculture, lycée Simone Weil, clinique du Parc et bien sûr hôpital Nord, permet d'escompter une clientèle suffisante sur l'infrastructure lourde de transport à créer. Le choix du site du Petit Bois pour la construction du nouveau dépôt ne peut qu'accélérer la réalisation du prolongement.

Les différentes phases d'étude se déroulent entre mai et décembre 1989 (étude de faisabilité, étude d'insertion, étude d'impacts et avant-projet définitif). Les travaux débutent en juillet 1990 ; la circulation, en essai, du premier tram a lieu en juillet 1991.

La longueur du prolongement est de 2,2 kilomètres le principe d'aménagement retenu est la plate-forme indépendante permettant d'offrir d'excellentes conditions de



circulation au tramway qui bénéficie de la priorité aux feux tricolores des différents carrefours. Cette plate-forme tramway placée latéralement est accompagnée de zones de stationnement pour inciter les personnes se rendant au centre-ville à utiliser le tramway. 25 000 arbres ou arbustes sont plantés dans les espaces verts qui accompagnent l'opération.

L'architecture est particulièrement soignée au niveau de la place Massenet, des arrêts et du terminus de l'hôpital où une passerelle couverte conduit les usagers directement du tramway au hall d'accueil des visiteurs. Trois quais sont aménagés à l'intérieur de la boucle de retournement de l'hôpital afin de permettre — dans l'avenir — des correspondances quai à quai entre des lignes d'autobus ou d'autocars et le tram.

Le prolongement nord est inauguré le 7 décembre 1991 en même temps que les nouvelles motrices.

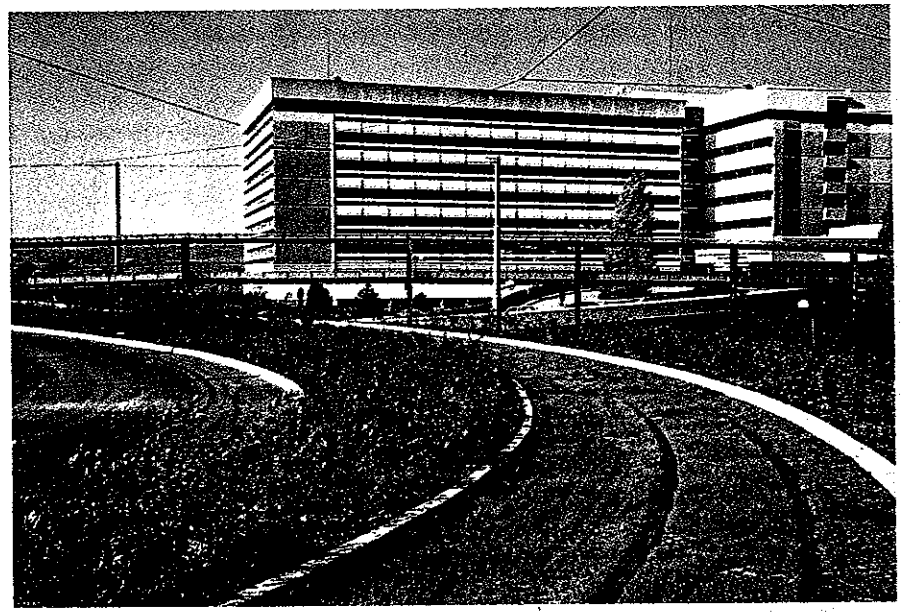
La réalisation de la troisième plate-forme indépendante de la rue Bergson

La plate-forme indépendante de la rue Bergson réalisée en deux tranches s'arrête à la rue Barrouin ; dans la partie sud Barrouin–Carnot le tram reste toujours mêlé à la circulation générale.

Une troisième tranche est entreprise et permet la mise en site propre du tramway entre la rue Lebon (extrémité nord des jardins de la M.A.S.) et la rue Barrouin. Cette plate-forme axiale est mise en service en novembre 1990.

Il reste, rue Barrouin, une quatrième tranche à aménager entre la rue Lebon et la place Carnot ; les acquisitions sont en cours.

Après la mise en service de la troisième plate-forme indépendante de la rue Bergson et celle du prolongement nord de la ligne, 77 % du parcours du tramway s'effectuent hors



Page 66 : motrice Alsthom-Vevey sur le prolongement nord.
Ci-contre en haut : prolongement nord près du musée d'Art moderne.
En bas : prolongement nord, boucle de retournement réalisée dans l'emprise de l'hôpital.

circulation générale. Au 31 décembre 1992, ces 77 % se décomposent, pour une longueur totale (aller + retour) de 18,678 kilomètres, en :

- 15 % sur couloirs réservés soit 2,867 kilomètres ;
- 62 % sur plate-forme indépendante soit 11,481 kilomètres dont 11,107 kilomètres de plates-formes indépendantes axiales ou latérales, et 0,374 kilomètre de rues mixtes « piétons–tramway ».

Les 23 % restant à aménager pour achever le programme « Axe lourd » correspondent aux sections les plus critiques pour la circulation du tram, mais ce sont aussi pour certaines d'entre elles (rue Wilson, rue du Général-Foy, rue Gambetta sud) les sections les plus difficiles à aménager car la faible largeur entre façades — 11,60 mètres — nécessite la suppression de la circulation automobile. Le nombre d'opposants à un tel projet est faible (82 % des habitants de la région stéphanoise déclarent qu'ils continueront — autant ou plus souvent — à faire leurs achats en ville si la Grand'Rue est réservée au tramway et aux piétons), mais il est nécessaire pour la réussite d'une telle opération d'obtenir l'assentiment des commerçants y compris de ceux qui pensent encore que la vitalité d'un centre-ville se mesure au nombre de voitures particulières qui y circulent. Ces sections font partie des projets d'investissements prochains.

Le nouveau centre d'exploitation

Début 1989, le S.I.O.T.A.S. demande à son exploitant d'étudier un nouveau dépôt pour remplacer celui de Bellevue devenu obsolète après 107 ans d'existence. Le site retenu est celui du Petit Bois, proche de Ratarieux. Sur un tènement de 91 000 m² s'édifie un centre d'exploitation qui par son architecture est à la fois le symbole du dynamisme de nos transports collectifs et celui de la nouvelle image que souhaite donner d'elle l'agglomération stéphanoise.

Le centre d'exploitation qui a fait l'objet d'un concours a été réalisé par le cabinet d'architecture Granet-Daudel, associé à la société Studelec. (Cette réalisation, d'un coût de 180 millions de francs, est présentée au chapitre III). Disons seulement que l'ensemble des bâtiments représente 300 000 m³ soit l'équivalent de 5 fois le volume de l'arc de triomphe de l'Étoile et que les grands mâts qui soutiennent la charpente ont une hauteur de 30 mètres.

Fin 1992, les travaux sont bien avancés mais c'est seulement en avril 1993 que la STAS prendra possession des lieux et quittera Bellevue. Quant à l'inauguration de ce nouveau centre d'exploitation, elle aura lieu le 18 juin 1993.

Ci-contre : plate-forme indépendante, rue Bergson.
Page 69 : rue Gambetta, au droit des Nouvelles Galeries ; à l'horizon le Guizay et le parc naturel du Pilat.

nager car la faible
– nécessite la sup-
e nombre d'oppo-
es habitants de la
nueront — autant
ats en ville si la
ux piétons), mais il
opération d'obte-
mpris de ceux qui
tre-ville se mesure
circulent. Ces sec-
ements prochains.

e à son exploitant
mplacer celui de
l'existence. Le site
Ratarieux. Sur un
d'exploitation qui
ole du dynamisme
la nouvelle image
ation stéphanoise.
ojet d'un concours
re Granet-Daudel,
lisation, d'un coût
e au chapitre III).
timents représente
volume de l'arc de
mâts qui soutien-
0 mètres.
és mais c'est seule-
lra possession des
auguration de ce
ieu le 18 juin 1993.

Le réseau aujourd'hui et les projets du S.I.O.T.A.S.

Au 1er janvier 1993, le réseau a une longueur cumulée de 352 kilomètres (aller + retour) desservis par 40 lignes dont 1 ligne de tramway, 7 lignes de trolleybus et 32 lignes d'autobus (26 lignes STAS et 6 lignes « affrétées »).

L'infrastructure comprend un point d'information, 130 points services (ventes de carnets de tickets) et environ 1 000 points d'arrêt répartis sur 15 communes. Le nombre de salariés est de 611 dont 400 conducteurs. Le parc roulant se compose de 260 véhicules standard ou articulés (119 autobus, 66 trolleybus, 40 tramways et 35 autobus affrétés). Le service débute à 4 h 15 (début du service en ligne) et se termine à minuit (entrée au dépôt de la dernière motrice). Avec ses 50 millions de voyages annuels, soit 214 704 voyages quotidiens, la STAS se place en tête des réseaux français des agglomérations de taille équivalente.

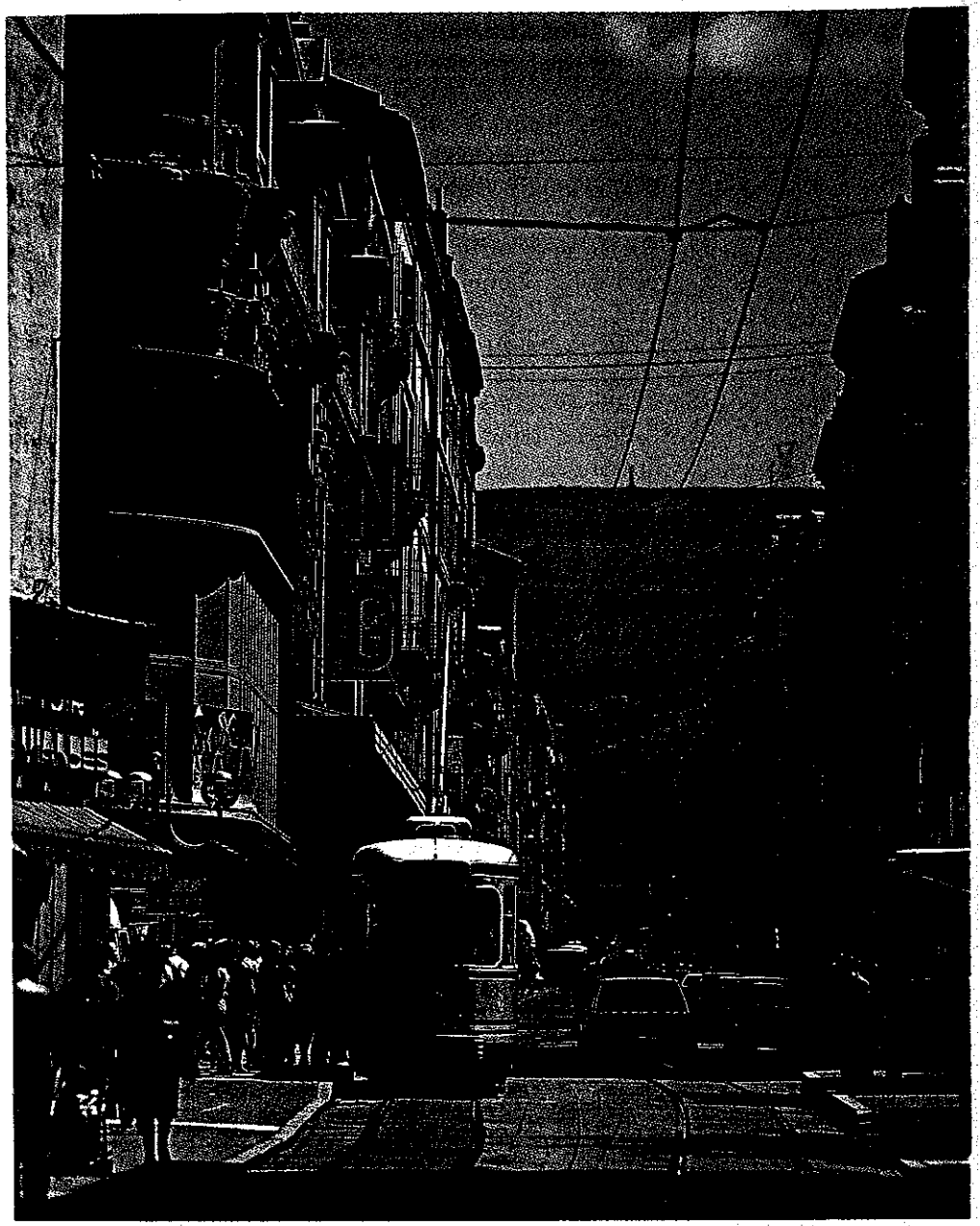
La direction du réseau a élaboré avec le personnel un projet d'entreprise baptisé « Horizon 2 000 ». Ce projet comporte divers volets destinés :

- à augmenter la part de marché des transports collectifs dans la région stéphanoise pour arriver à 30 % (pourcentage très élevé comparativement aux autres villes françaises) ;
- à développer la compétitivité de l'entreprise (politique de rajeunissement du parc roulant, modernisation des infrastructures, informatisation de tous les secteurs d'activité, introduction de la monétique, mise en place d'un nouveau système de régulation du trafic) ;
- à motiver le personnel, en adaptant les effectifs aux besoins de l'entreprise et en impliquant les salariés dans la vie de celle-ci.

Selon le directeur du réseau, la STAS devrait en fin d'année atteindre 90 % des objectifs qu'elle s'était fixés pour la période 1991–1993.

L'année 1993 a été marquée, pour la STAS, par quatre grandes opérations :

- le baptême des nouvelles motrices Alsthom-Vevey, le 12 février 1993 ;

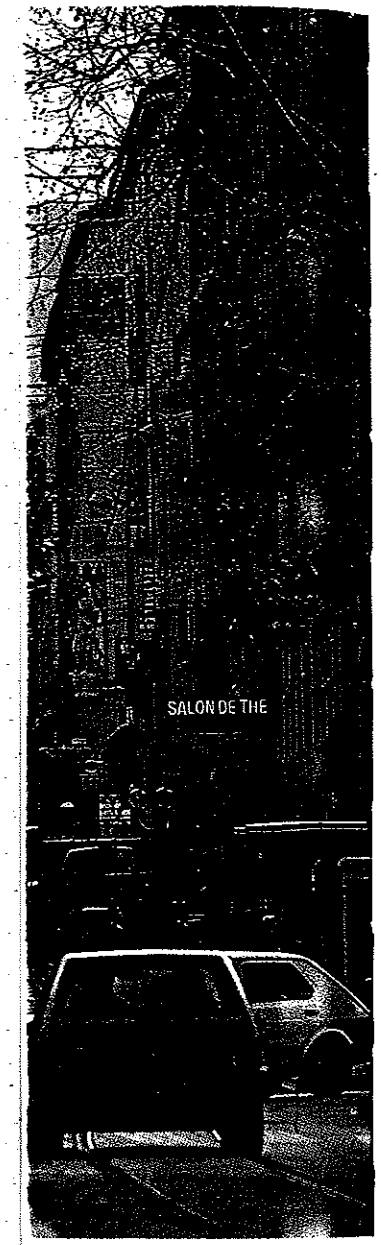


• le transfert, du 21 au 25 avril 1993, de ses activités administratives et techniques de Bellevue au nouveau centre d'exploitation baptisé « Transpôle STAS, les Grands Mâts » ;
• l'inauguration du transpôle le 18 juin 1993 ;
• la mise en place à l'automne prochain de la monétique sur l'ensemble du réseau.

Pour les responsables du S.I.O.T.A.S., l'inauguration — en présence du ministre de l'Équipement et du Logement, Bernard Bosson — du transpôle STAS, le 18 juin 1993, marque l'achèvement d'une opération lancée en 1989. C'est un grand jour, mais le réseau des transports urbains ne peut connaître de pause ; il doit se développer au même rythme que la cité et l'agglomération, aussi le syndicat intercommunal a-t-il pour sa part encore de grands projets pour les années à venir.

Parmi ces grands projets mentionnons :
• l'achèvement de la mise hors circulation générale du tramway, ce qui se traduira par la réalisation des plates-formes indépendantes de la rue Bergson (section Lebon-Carnot) et de la rue Charcot (section Chaize-Bellevue) et par l'aménagement, dans les emprises actuelles, de la section de Grand'Rue Carnot–Place du Peuple ;
• la création à Bellevue d'une gare d'échanges multimodale assurant des correspondances faciles entre le tram, les trolleybus et autobus, la S.N.C.F., les autocars et les parkings pour voitures particulières (cette gare doit améliorer les relations entre la vallée de l'Ondaine et Saint-Étienne, ainsi que les relations entre la Haute-Loire ou le Pilat et la ville centre de l'agglomération) ;
• la refonte de la place Dorian où convergent 1625 trolleybus ou autobus par jour afin d'améliorer les conditions de sécurité des très nombreux piétons et de rendre à cette place — située en plein centre-ville — un aspect plus urbain en supprimant la forêt de poteaux. Le projet prévoit la suspension des lignes aériennes à un vélum, un traitement au

Motrice Alsthom-Vevey dans la Grand'Rue pendant les illuminations de fin d'année.



sol de la place intégrant les débouchés de rues piétonnes, ainsi que la prise en compte du problème des livraisons liées aux nombreux commerces qui bordent cette place très animée ;

• la réalisation, à terme, d'une deuxième ligne et peut-être d'une troisième ligne de tramway (l'une est–ouest, l'autre centre–sud-est) ;

• l'acquisition de 20 nouvelles rames de tramways identiques à celles mises en service en 1991–1992 (ce qui permettra d'augmenter la capacité de la ligne et d'unifier le parc) et de 50 autobus R 312 ;

• le renouvellement complet du parc de trolleybus avec des véhicules à plancher bas, non dérivés d'une caisse d'autobus mais conçu comme un produit intermédiaire entre l'autobus et le tramway ;

• la recherche d'une complémentarité, au sein du bassin d'emplois stéphanois entre la S.N.C.F. et le réseau urbain.

L'ensemble de ces opérations figurent dans le dossier adressé au ministère en vue de la préparation du XI[e] plan.

Suite aux directives annoncées par le ministre lors de l'inauguration du transpôle, 3 opérations devraient voir le jour à très court terme :

• création d'une plate-forme indépendante remplaçant les couloirs réservés de la rue Charles-de-Gaulle (section de la Grand'Rue comprise entre la nouvelle gare de Carnot et la place Jean-Jaurès) ;

• refonte de la place Dorian ;

• réalisation d'une première tranche de travaux de la gare d'échanges multimodale de Bellevue.

À moyen terme le S.I.O.T.A.S. devrait, selon nous, rechercher toute solution permettant de desservir de façon homogène l'ensemble du bassin d'emplois stéphanois. À défaut de voir son aire de compétence s'étendre, le syndicat intercommunal — en collaboration avec le conseil général, le S.I.T.V.A.G. (autorité organisatrice des transports urbains de Saint-Chamond et Saint-Paul-en-Jarez), les conseils municipaux concernés, la S.N.C.F. et les autocaristes desservant les communes du nord, de la vallée du Gier et du Pilat — devra définir les principes d'une politique tarifaire commune et d'une harmonisation des horaires des divers exploitants afin que les transports collectifs offrent le niveau de service le meilleur aux 450 000 habitants de la région stéphanoise. Si ce projet débouche un jour, on verra enfin mis en place le grand réseau stéphanois tel qu'il avait été envisagé par les services de la préfecture, en 1914. Ce réseau allait du Pertuiset à Rive-de-Gier (axe ouest–est) et de Saint-Galmier et Saint-Rambert à Saint-Genest-Malifaux (axe nord–sud).

De même qu'en 1914 il y avait déjà trois concessionnaires, il y aura sans doute plusieurs exploitants pour assurer le fonctionnement de ce futur réseau stéphanois.

LE CENTRE
CAFE
BELLEVUE
4
526

LA DESCRIPTION DES LIGNES

Il est difficile d'établir une nomenclature des lignes de transport public de la région stéphanoise essentiellement pour trois raisons : les numéros des lignes sont apparus très tard vers 1965 (avant cette date les lignes étaient dénommées par leurs terminus), l'existence de plusieurs exploitants et donc de plusieurs conventions de concession font qu'un même numéro correspond à des lignes différentes, la numérotation figurant sur les conventions varie au gré des concessions successives. Ainsi dans le cahier des charges de 1880, joint à la concession du premier réseau C.F.V.E. les lignes urbaines portent les numéros suivants :
1 : Terrasse–Hôtel-de-Ville,
2 : Hôtel-de-Ville–Bellevue,
3 : Bellevue–Digonnière,
4 : Fourneyron–Bois d'Avaize (limite avec Terrenoire),
5 : Bellevue–Croix de l'Orme (limite avec La Ricamarie),
et les lignes extra-urbaines, les numéros :
1: Rive-de-Gier–Saint-Chamond–Saint-Étienne (limite avec Terrenoire),
2 : Saint-Étienne (Croix de l'Orme)–Firminy.
Ces numéros figurent toujours sur le décret du 12 août 1889.
En 1905, dans le cahier des charges du nouveau traité de rétrocession du réseau urbain, les lignes sont numérotées :
1 : Terrasse–Bellevue,
2 : Bellevue–Digonnière,
3 : Hôtel-de-Ville–Bois d'Avaize,
4 : Bellevue–Croix de l'Orme,
5 : Hôtel-de-Ville–Côte Chaude ;
quant aux lignes extra-urbaines, elles portent les numéros :
1 : Rive-de-Gier (la Madeleine) à Saint-Étienne (limite avec Terrenoire),
2 : Saint-Étienne (Croix de l'Orme) à Firminy,
3 : Saint-Étienne (la Terrasse) à La Fouillouse,
4 : Saint-Étienne (Bois d'Avaize) à Saint-Jean-Bonnefonds,
5 : Saint-Étienne (Côte Chaude) à Saint-Genest-Lerpt et à Roche-la-Molière,
6 : Firminy–le Pertuiset.

Plaques amovibles de lignes, équipant les trolleybus et les autobus.

ature des lignes de
ise essentiellement
ignes sont apparus
· les lignes étaient
stence de plusieurs
entions de conces-
ond à des lignes dif-
es conventions varie
si dans le cahier des
du premier réseau
numéros suivants :

vec Terrenoire),
vec La Ricamarie),
os :
Étienne (limite avec

irminy.
ret du 12 août 1889.
u nouveau traité de
s sont numérotées :

ortent les numéros :
Étienne (limite avec

Firminy,
uillouse,
t-Jean-Bonnefonds,
nt-Genest-Lerpt et à

es autobus.

Pour le réseau T.E., le cahier des charges de 1896 donne la numérotation suivante :
1 : Dorian–Rond-Point,
2 : Châteaucreux–Rivière avec un embranchement reliant les Cinq Chemins à Bellevue,
3 : Dorian–Badouillère,
4 : embranchement industriel de Bérard,
5 : embranchement industriel de Villebœuf,
6 : embranchement industriel de la Brasserie nationale.

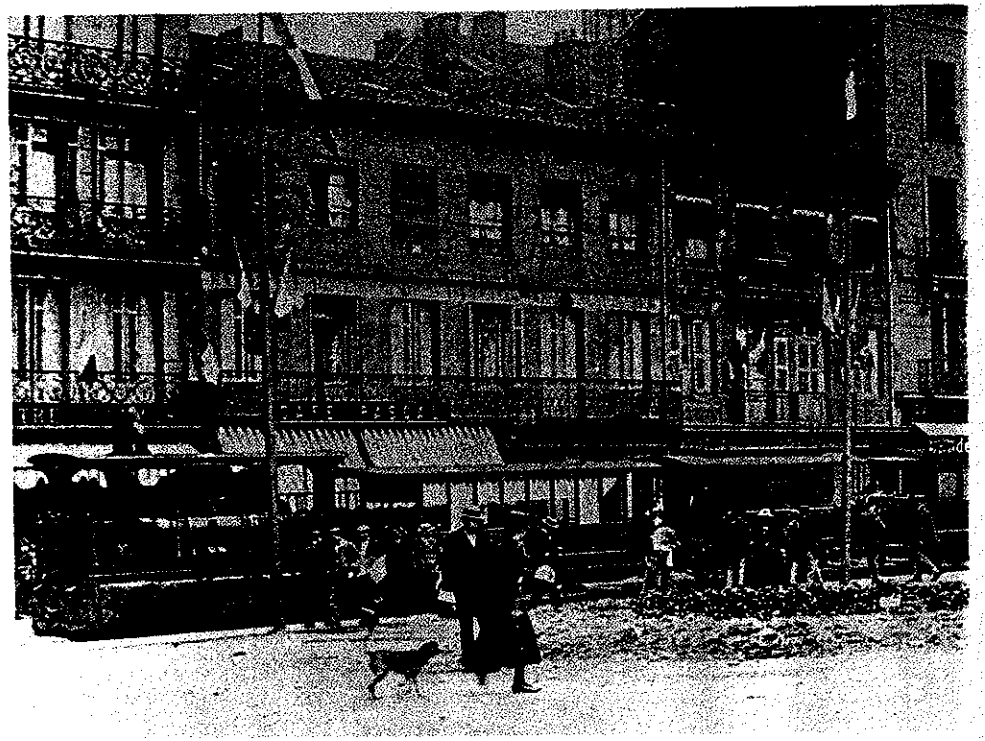
En 1906, le nouveau cahier des charges des T.E. indique la nomenclature ci-après :
1 : Marais–Bellevue,
2 : Châteaucreux–Hôtel-de-Ville,
3 : Hôtel-de-Ville–Rond-Point,
4 : Soleil–Raspail,
5 : Dorian–Rivière,
6 : Châteaucreux–Bellevue.

Lorsque la ville de Saint-Étienne crée des lignes d'omnibus automobiles, elle leur donne un numéro ou une lettre qui, semble-t-il, n'apparaît pas sur les autobus (A : Place du Peuple–Patroa par la Richelandière, B : Place du Peuple–Patroa par Beaulieu, C : Place du Peuple–Grangeneuve). Par contre, lorsqu'elle décide de substituer l'autobus au tramway, les nouvelles lignes reçoivent pour la première fois une appellation figurant sur les véhicules : la ligne Marais–Dorian devient la ligne A (on ignore les autres lettres utilisées).

En 1942, la ligne de trolleybus Dorian–Raspail devient la ligne 7 (numéro figurant dans le capot de lignes des trolleybus de Poitiers).

À partir du 31 décembre 1943, les réseaux C.F.V.E. et T.E. sont réunis ; cette situation est entérinée par le décret du 6 février 1957. Dès lors, les lignes reçoivent la numérotation qu'on leur connaît aujourd'hui et qui figure dans le cahier des charges du 23 novembre 1953 :
1 : Firminy–Bellevue,
2 : Firminy–Pertuiset,
3 : Dorian–Terrenoire,
4 : Terrasse–Bellevue,
5 : Hôtel-de-Ville–Michon,
6 : Dorian–Rond-Point,
7 : Bellevue–Châteaucreux,
8 : Dorian–Rivière,
9 : Jean-Jaurès–le Marais,
10 : Soleil–Raspail,
11 : Dorian–Monplaisir.

La C.F.V.E. puis le S.I.O.T.A.S. gardent cette nomenclature et les lignes nouvelles sont numérotées à partir du numéro 12. Certains numéros ont été utilisés plusieurs fois depuis 1953.



Convoi à vapeur de la ligne Bellevue–Firminy, place du Breuil.

Les lignes C.F.V.E.

Ligne Bellevue–Firminy

Déclaration d'utilité publique :
Croix de l'Orme–Firminy : 4 septembre 1879.
Bellevue–Croix de l'Orme : 27 octobre 1880.
Firminy (place du Breuil)–Pont Chaney : 18 octobre 1905.

Ouverture à l'exploitation vapeur :
Bellevue–Firminy : 23 février 1882.
Place du Breuil–Pont Chaney : 18 juin 1907.

Électrification : *11 novembre 1907.*

Longueur de la ligne : *9302 m dont 4 791 m sur accotement.*

Tracé de la ligne de tramway

La ligne a son origine place Bellevue, à son point de raccordement avec la ligne Bellevue–Terrasse ; celui-ci variant en fonction des réaménagements successifs de la place, les points kilométriques ont eux aussi varié dans le temps. À son ouverture, la ligne qui suit sur toute sa longueur la route nationale 88 est établie entièrement sur chaussée, soit dans l'axe de la route dans les traversées de zones bâties denses, soit sur l'un des côtés de la route en dehors de ces zones. C'est le côté droit (en allant sur Firminy) qui est retenu à Saint-Étienne et le côté gauche à La Ricamarie et au Chambon-Feugerolles.

À partir de 1890 la C.F.V.E. est autorisée à mettre « sur trottoir » les sections de voies qui ne sont pas implantées dans l'axe de la chaussée (un essai avait été réalisé dès 1888 entre Le Chambon-Feugerolles et Firminy). La ligne est à voie unique, le nombre et l'emplacement des évitements ont souvent varié. En 1941 il y en a 10, sans compter les terminus.

En 1905, au départ de Bellevue, la voie est sur chaussée, côté gauche (en allant vers Firminy) ; très vite elle passe côté droit, et à partir du pont franchissant la ligne P.L.M. Saint-Étienne–Le Puy elle est « sur trottoir » côté droit sur une longueur de 773 mètres. Elle retrouve l'axe de la route pour la traverse de la Croix de l'Orme puis après la limite du réseau urbain (P.K. 1,487). Elle repasse sur accotement — ou trottoir — mais à gauche jusqu'au P.K. 2,282 ; elle regagne alors la chaussée (entrée de La Ricamarie) d'abord en restant sur le bord gauche jusqu'à l'église, puis dans l'axe jusqu'à la rue de la Gare (P.K. 3,186). Elle passe à nouveau sur accotement côté gauche sur près de 2 500 mètres à l'exception d'un court tronçon sur chaussée (du P.K. 4,436 au P.K. 4,780) à hauteur du passage intérieur de Pontcharra.

La traverse du Chambon-Feugerolles longue de 920 mètres se fait dans l'axe de la route ; à partir de la Croix de Mission (P.K. 6,560) la voie repasse sur accotement toujours à gauche jusqu'au P.K. 7,680.

À la Malafolie, après un court tronçon sur chaussée, côté gauche, à peine 400 mètres, elle reprend l'axe de la route où elle se maintient pendant toute la traversée de Firminy jusqu'au terminus de Pont Chaney.

Fin d'exploitation en tramway : *5 juin 1948.*
Exploitation actuelle : *trolleybus depuis le 6 juin 1948.*
Numéro de la ligne : *n° 1.*
Longueur de la ligne de trolleybus : *9 954 m (au 1er janvier 1992).*

Tracé de la ligne de trolleybus :

Lorsque la ligne de tramway est transformée pour une exploitation par trolleybus, le tracé retenu est identique à celui de la ligne de tram. Il suit sur toute sa longueur la R.N. 88 de la place Bellevue à Pont Chaney (à l'ouest de Firminy). En 1966, les trajets aller et retour sont dédoublés entre la place Bellevue et la Croix de l'Orme (dans le sens Firminy–Saint-Étienne, le trolleybus emprunte la rue Ambroise-Paré, le boulevard Pasteur et la rue Robespierre pour rejoindre son terminus implanté sur le coté sud de la place Bellevue — avec correspondance quai à quai trolleybus/tramway).

La ligne est également dédoublée dans la traversée du Chambon-Feugerolles lorsque la rue Gambetta et la rue du 11-Novembre (route nationale 88) sont mises à sens unique.

: sur accotement
P.K. 2,282 ; elle
amarie) d'abord
église, puis dans
36). Elle passe à
e sur près de
nçon sur chaus-
du passage inté-

ngue de 920 mè-
r de la Croix de
accotement tou-

ır chaussée, côté
l'axe de la route
ersée de Firminy

948.
5 juin 1948.

m

ormée pour une
u est identique à
e sa longueur la
ney (à l'ouest de
r sont dédoublés
me (dans le sens
mprunte la rue
rue Robespierre
le coté sud de la
quai à quai trol-

s la traversée du
betta et la rue du
ses à sens unique.

Trolleybus VCR affecté à la ligne Bellevue–Firminy faisant demi-tour place Bellevue pour rejoindre son point de départ situé sur le côté droit de la rue Gabriel-Péri. Ce véhicule n'est pas encore équipé de feux clignotants, il a toujours ses flèches oscillantes encastrées dans le montant gauche de la porte avant.

La C.F.V.E. demande, mais en vain, la création d'un couloir à contresens ; à défaut de l'obtenir, elle laisse en place la ligne aérienne devenue inutile.

En 1982, la section Bellevue–Croix de l'Orme retrouve, en deux étapes, son tracé d'origine (à double sens sur la rue Gabriel-Péri) grâce à la création d'un couloir réservé à contresens, mis en service le 30 juin 1982 entre la Croix de l'Orme et l'hôpital, puis grâce à l'emprunt (à partir du 15 décembre 1982) de la plate-forme tramway entre l'hôpital et la place Bellevue.

À Firminy le terminus de Pont Chaney est modifié en août 1977, lors de la mise en service du raccordement de la déviation courte de la R.N. 88. Le terminus de la place Bellevue est modifié en 1966 puis en 1982.

Au 1er janvier 1993, la longueur des couloirs réservés est seulement de 1 988 mètres (aller + retour) soit 1 % du parcours total.

Ligne Firminy–le Pertuiset

Déclaration d'utilité publique : *18 octobre 1905.*

Ouverture à l'exploitation vapeur : *18 juin 1907.*

Électrification : *14 juillet 1912.*

Longueur de la ligne de tramway : *4 018 m dont 760 m sur accotement.*

Tracé de la ligne de tramway

La ligne a son origine place du Breuil où elle se raccorde à celle de Bellevue–Firminy. Elle suit l'avenue de la gare, la rue et la place du Champ-de-Mars et la rue Thiers en étant établie sur la moitié droite de la chaussée (en allant vers le Pertuiset).

À partir du passage inférieur, sous la ligne P.L.M. Saint-Étienne–Le Puy, elle est établie entièrement sur le chemin de grande communication n° 3.

Du passage inférieur sous le P.L.M. au pont du Sauze, la voie est dans l'axe de la chaussée (un tronçon de 315 mètres avait été construit en accotement mais il fut vite supprimé afin d'élargir la route).

Sur le pont du Sauze, très étroit, la voie est sur le côté droit, puis elle revient dans l'axe de la rue jusqu'au pont d'Unieux. À partir de là et sur 760 mètres la voie est en accotement, côté droit du G.C. 3. Juste avant d'arriver au Pertuiset elle passe de droite à gauche de la route, le terminus étant établi sur la chaussée côté gauche.

Il y a un évitement à chaque extrémité et un à l'arrêt Usine Holtzer (P.K. 1,680).

En 1926 le terminus de la place du Breuil est ramené avenue de la Gare où un évitement est construit ; la longueur exploitée est alors de 3 968 mètres.

Place Bellevue : correspondance quai à quai entre le tram et le trolleybus de la ligne 1.

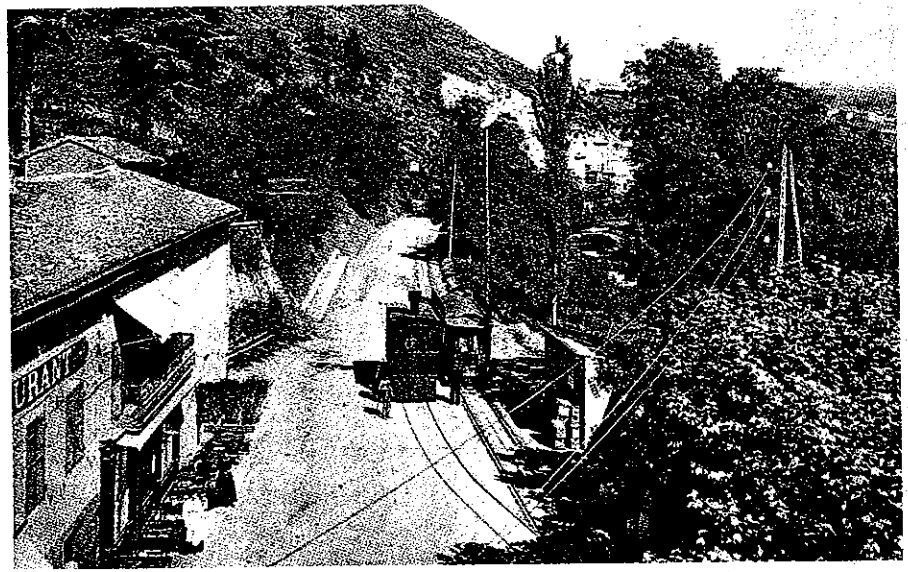
Fin d'exploitation en tramway : décembre 1931.
Exploitation actuelle : autobus depuis décembre 1931.
Numéro de la ligne : n° 2.
Longueur de la ligne d'autobus : 5 620 m (au 1er janvier 1992).

Tracé de la ligne d'autobus

La ligne est exploitée en autobus du mois de décembre 1931 au 31 mars 1932, selon un tracé proche de celui de la ligne du tramway. Le service est interrompu du 1er avril 1932 au 8 septembre 1936 inclus. Les autobus reprennent leurs navettes le 9 septembre 1936. Pendant la Seconde Guerre mondiale, cette ligne voit circuler des véhicules fonctionnant au gaz.

Pendant longtemps le tracé reste stable, les autobus partent de l'avenue de la Gare à Firminy, passent place du Champ-de-Mars, font un détour pour desservir le Sablat et Combe Blanche à Unieux puis rejoignent le C.D. 3 au pont du Sauze. Du pont du Sauze au terminus du Pertuiset, le parcours est identique à celui de l'ancienne ligne de tramway. À partir du 14 septembre 1981, la ligne 2 connaît de nombreuses modifications. Elle devient d'abord Firminy–Bourg d'Unieux et ne va plus au Pertuiset.

À compter du 30 août 1982, la ligne 2 décrit un circuit en boucle dans le bourg d'Unieux, puis finalement, le 16 avril 1984, elle retouve son terminus au Pertuiset (mais elle continue à effectuer, entre le Pont d'Unieux et le Pertuiset, un crochet pour desservir le bourg et le Val Ronzière à Unieux).



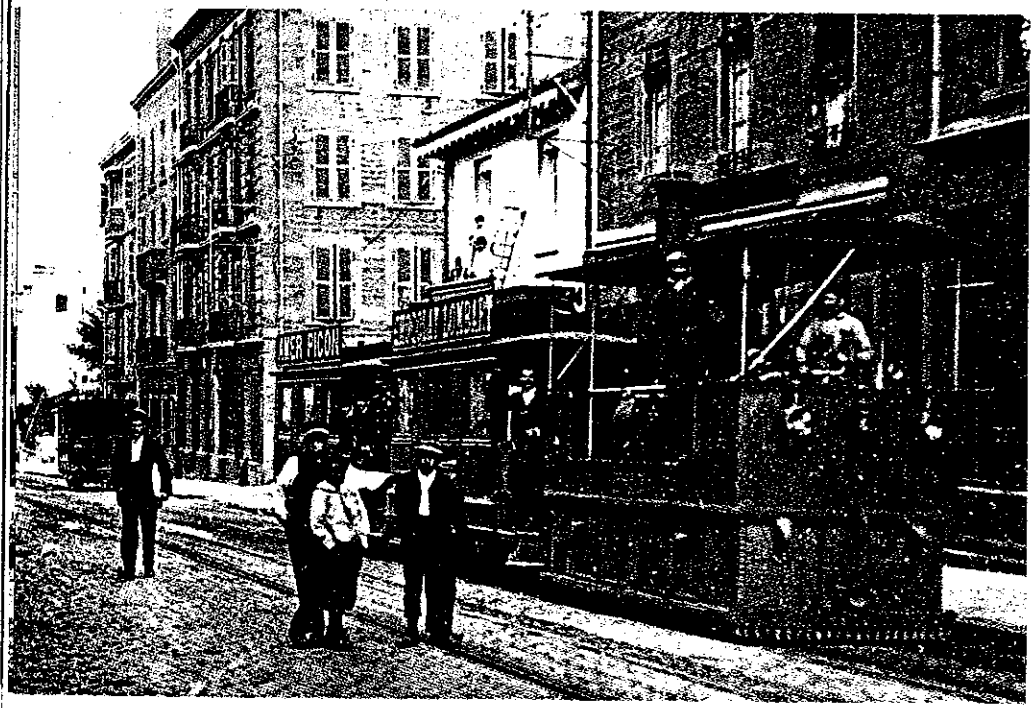
Ci-contre, en haut : manœuvre de locomotive à vapeur se plaçant en tête d'un convoi Pertuiset–Firminy

En bas : bus Leyland au terminus du Pertuiset aménagé près du pont P.L.M. d'une ligne de chemin de fer qui desservait autrefois Saint-Victor-sur-Loire.

Ligne Saint-Étienne–Saint-Chamond–Rive-de-Gier

Déclaration d'utilité publique :
Bois d'Avaize (limite communale de Saint-Étienne)–Rive-de-Gier (Saint-Jean) : 4 septembre 1879.
Fourneyron–Bois d'Avaize : 27 octobre 1880.
Fourneyron–Place du Peuple : 18 octobre 1905.
Rive-de-Gier (Saint-Jean)–la Madeleine : 18 octobre 1905.

Ouverture à l'exploitation vapeur[1] :
Fourneyron–Saint-Chamond Station : 1er juillet 1882.
Saint-Chamond Station–Égarande : 16 novembre 1882.
Égarande–Place Saint-Jean : 4 mai 1884.
Fourneyron–Square Violette : 15 avril 1905.
Square Violette–Place du Peuple : 1907.
Rive-de-Gier (Saint-Jean)–la Madeleine : 14 septembre 1907.



Électrification :
Place du Peuple–Terrenoire : 15 avril 1908.
Terrenoire–Saint-Chamond : 12 octobre 1912.
Saint-Chamond–Égarande : 13 juillet 1913.
Égarande–la Madeleine : 15 juin 1914.

Longueur de la ligne : *25 519 m dont 9 452 m sur accotement (répartis en 8 817 m entre Saint-Étienne et Saint-Chamond, et seulement 1 635 m entre Saint-Chamond et la Madeleine).*

Tracé de la ligne de tramway

Les documents C.F.V.E. prennent en général la Madeleine comme P.K. origine, sans doute en raison des nombreux déplacements du terminus dans Saint-Étienne. Nous décrirons cependant la ligne dans le sens Saint-Étienne–Rive-de-Gier en partant de la place du Peuple. Le tracé indiqué est celui en service au 15 juin 1914.

La ligne débute par un tronçon à double voie d'environ 700 mètres posé dans l'axe de l'avenue du Président-Faure (actuelle avenue de la Libération) entre la place du Peuple et la place Fourneyron. On passe ensuite à voie unique, celle-ci étant placée dans l'axe de la rue de Saint-Chamond (actuelle rue des Alliés) jusqu'à l'octroi de l'est puis sur accotement côté droit (en allant vers Saint-Chamond) jusqu'à Monthieux, dans la traverse de Monthieux la voie repasse dans l'axe de la R.N. 88 sur une longueur d'environ 350 mètres, puis revient en accotement toujours côté droit jusqu'à l'entrée de Terrenoire. Sur ce tronçon long d'environ 1 800 mètres se trouvent l'arrêt Bois d'Avaize, limite entre les réseaux urbain et suburbain (P.K. 2,929 à partir de la place du Peuple) et l'arrêt Cinq Chemins de Terrenoire (P.K. 3,420) où s'embranche la ligne de Saint-Jean-Bonnefonds.

1. La voie de service Hôtel-de-Ville–Fournevron par la rue de la République a été ouverte le 1er juillet 1882 ; la voie définitive Champ du Geai–Saint-Chamond Station a été ouverte à l'exploitation le 27 avril 1884 ; le passage à niveau d'Égarande n'a été franchissable qu'à la fin 1884 ; enfin, d'après la presse de l'époque, il semble que le service n'ait réellement débuté sur Rive-de-Gier (Saint-Jean)–la Madeleine que le 1er octobre 1907.

2.

52 m sur accotement
aint-Chamond,
t la Madeleine).

ı général la Made-
n raison des nom-
aint-Étienne. Nous
ens Saint-Étienne–
ı Peuple. Le tracé
914.
ible voie d'environ
lu Président-Faure
la place du Peuple
uite à voie unique,
de Saint-Chamond
oi de l'est puis sur
int-Chamond) jus-
Monthieux la voie
ongueur d'environ
toujours côté droit
onçon long d'envi-
ois d'Avaize, limite
.K. 2,929 à partir de
nins de Terrenoire
ne de Saint-Jean-

par la rue de la Répu-
e définitive Champ du
exploitation le 27 avril
ranchissable qu'à la fin
nble que le service n'ait
ı)–la Madeleine que le

Page 80 :
convoi à vapeur tiré par une locomotive S.L.M. 1re série, à l'arrêt de la station Saint-Chamond–Centre.

Ci-dessus :
croisement de deux convois C.F.V.E. à Lorette. Les trams sont tractés par des locomotives Carels 1re série (à gauche) et Tubize (à droite). Les remorques sont des types B « suisses ». La traversée de Lorette comprend deux pentes fortes situées de part et d'autre du centre ; la pente côté Rive-de-Gier est l'une des plus fortes du réseau.

Tramway vapeur à Saint-Chamond, près du carrefour Lamartine.

Tramway électrique à Rive-de-Gier, dans la Grande-Rue-Féloir.

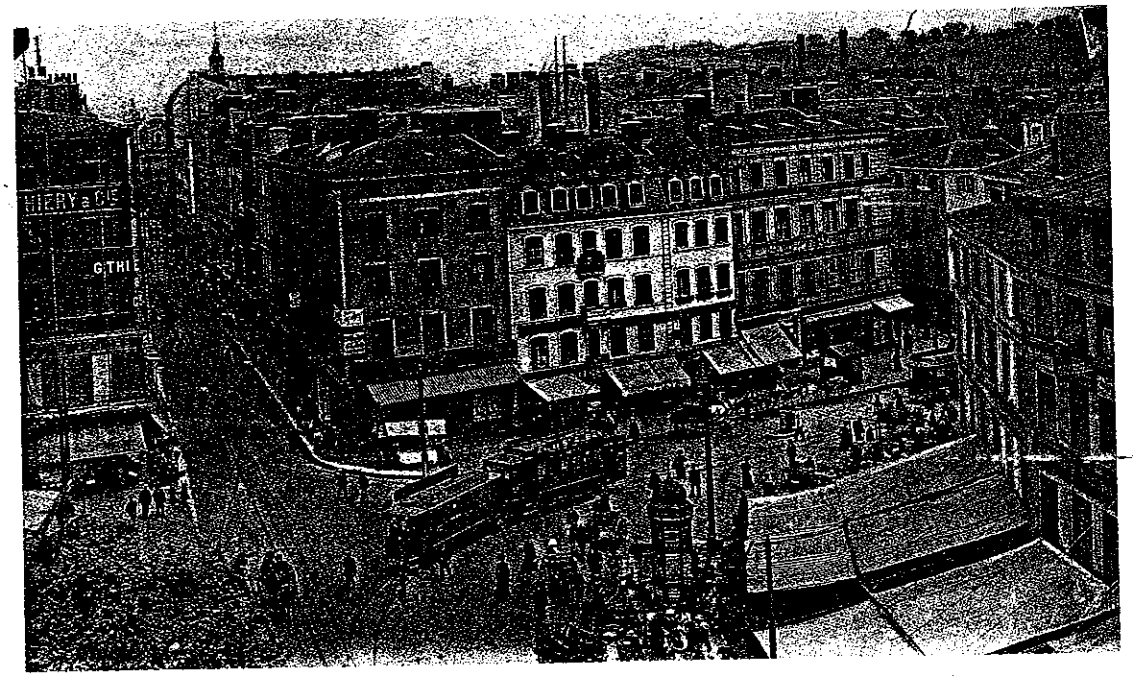
De l'entrée de Terrenoire au passage à niveau P.L.M. situé près de la mairie, la voie est dans l'axe de la route nationale. Après le P.N. la voie est à nouveau sur accotement mais côté gauche et y reste plus de 5 kilomètres, c'est-à-dire jusqu'au bourg de la Varizelle ; là, sur 200 mètres, elle est dans l'axe de la R.N. 88 puis revient en accotement toujours à gauche jusqu'au dépôt C.F.V.E. de la Varizelle.

La voie reste ensuite sur le côté gauche mais sur chaussée jusqu'au carrefour du Champ du Geai où elle reprend l'axe de la nationale jusqu'à la station Saint-Chamond située 71 mètres à l'est du carrefour Lamartine. Cette station se trouve à mi-distance entre Saint-Étienne et la Madeleine (P.K. 12,582 par rapport à la place du Peuple ; P.K. 12,937 par rapport à la Madeleine). La voie reste dans l'axe de la route jusqu'à la Maladière (limite de commune avec L'Horme) puis se déporte sur le côté gauche de la chaussée mais sans être en accotement. Elle est implantée ainsi dans toute la traversée de L'Horme et sur une courte section en arrivant dans La Grand-Croix soit au total : 3 kilomètres.

Au carrefour de la Bachasse, où se séparent les lignes C.F.V.E. et C.F.D.L. (voir la description de la ligne C.F.D.L. page 99) la voie revient dans l'axe de la route et y reste pour traverser La Grand-Croix et Lorette.

À partir de la place de Lorette (actuelle place Eugénie-Brosse) située à l'est du centre-ville, la voie est établie en accotement sur 1 635 mètres puis elle traverse la route (au niveau du pont actuel permettant l'accès au quartier du Grand Pont) et emprunte la partie gauche de la chaussée jusqu'à Égarande, faubourg où fut construite la gare P.L.M. de Rive-de-Gier et où se trouve la station C.F.V.E. (P.K. 22,199).

e-Gier, dans la Grande-Rue-Féloin.



Place du Peuple à Saint-Étienne : tramway électrique venant du dépôt de Bellevue pour prendre son service.

he de la chaussée
lantée ainsi dans
courte section en
al : 3 kilomètres.
parent les lignes
e la ligne C.F.D.L.
route et y reste
e.
le place Eugénie-
oie est établie en
verse la route (au
ès au quartier du
he de la chaussée
uite la gare P.L.M.
.V.E. (P.K. 22,199).

Avant de poursuivre sa route, la ligne C.F.V.E. doit franchir le passage à niveau P.L.M. (P.K. 22,271) d'Égarande ; au-delà la voie est posée dans l'axe de la nationale jusqu'à la Petite-Rue-Féloin. Après un court tronçon de 80 mètres sur le côté droit de la Grande-Rue-Féloin, la voie passe sur le côté gauche jusqu'à la rue du Pont-du-Canal, revient à droite jusqu'à la place Chipier et reprend l'axe de la nationale pour y rester jusqu'au terminus de la Madeleine.

Cette ligne a fait l'objet de nombreux remaniements, parmi les modifications les plus importantes citons :

- la mise « sur accotement » des divers tronçons précédemment indiqués, réalisée à partir de 1895 ;
- la modification du tracé entre la place de Lorette et Égarande en 1897, à l'occasion de la rectification de la route nationale 88 (l'ancien tracé comportait des pentes dépassant 60 mm/m) ; avant ces travaux, à l'approche de la gare d'Égarande la voie était dans l'axe de la chaussée ;
- le déplacement de la voie entre la Petite-Rue-Féloin et la place Chipier qui, avant l'électrification, restait constamment sur la partie droite de la chaussée.

La rectification du tracé dans Saint-Chamond, en 1884, entre le Champ du Geai et le carrefour Lamartine ne constitue pas une modification en soi puisque le premier tracé était provisoire. Les évitements verront leur nombre varier et leur emplacement être modifié au fur et à mesure qu'évoluera le service.

En 1941, alors que l'exploitation est limitée à la section Peuple–Terrenoire, il y a 5 évitements en état de marche : Saint-François, Octroi de l'est, Bois d'Avaize, Cinq Chemins et Mairie de Terrenoire.

Cars Rouges au terminus de la Madeleine, à Rive-de-Gier.
Ces autocars sont, de gauche à droite :
un Isobloc 251 DP, un Chausson APH 2-50 et deux Chausson ASH 52.
À sa création, la société coopérative des Cars Rouges comprenait
de nombreux membres. Aujourd'hui elle regroupe les Autocars saint-chamonais,
les Autocars Granger et les Autocars Chazot. Ces autocaristes assurent
une desserte à forte fréquence des communes denses de la vallée
du Gier et constituent le trait d'union entre le S.I.T.V.A.G. et le S.I.O.T.A.S.

Fin d'exploitation par tramway :
La Madeleine–Égarande : 31 mars 1932.
Égarande–Terrenoire : 15 mars 1937.
Terrenoire–Place du Peuple : 18 décembre 1951.
Exploitation actuelle : *trolleybus, depuis le 21 décembre 1951 sur la section Terrenoire–Dorian.*
Numéro de la ligne : *n° 3.*
Longueur de la ligne de trolleybus : *5 132 m.*

Tracé de la ligne de trolleybus

La section Terrenoire–Dorian (qui a remplacé la section Terrenoire–Place du Peuple) est exploitée en autobus par la C.F.V.E., les 19 et 20 décembre 1951, pour réaliser les travaux de raccordement des lignes aériennes. Le 19 décembre 1951, la ligne a vu son itinéraire modifié entre Fourneyron et la place du Peuple :

- le terminus a quitté la place du Peuple pour la place Dorian ;
- le sens aller a abandonné l'avenue de la Libération au profit de la rue de la République ;
- le sens retour est resté sur l'avenue de la Libération avec emprunt de la rue du Grand-Moulin pour rejoindre le nouveau terminus.

Le 5 octobre 1973 la ligne a connu une seconde modification importante : entre le carrefour Alliés–Verpilleux et Fourneyron, le sens retour (Terrenoire vers Dorian) a abandonné la rue des Alliés pour emprunter la rue Jean-Claude-Verpilleux et la rue de la Montat ; pas de modification dans le sens inverse.

Enfin le 4 septembre 1974, la ligne abandonne la rue de la République pour emprunter l'itinéraire suivant : rue du Grand-Moulin (sens nord-sud), avenue de la Libération (Grand-Moulin et le Royal), cours Sauzéa et rue Étienne-Mimard. À l'est du carrefour Alliés–Verpilleux, les itinéraires aller et retour s'effectuent toujours par l'ancienne route nationale 88 jusqu'au terminus de Terrenoire.

Place du Peuple un jour de fête vers 1900 : tramway à vapeur de la ligne Bellevue–Terrasse.

Au 1er janvier 1993 les couloirs réservés ont une longueur de 1,452 kilomètre pour un trajet, aller + retour, long de 10,264 kilomètres. Ces couloirs sont implantés rue Jean-Claude-Verpilleux, rue de la Montat, place Fourneyron, avenue de la Libération et rue du Grand-Moulin.

La ligne Rive-de-Gier (la Madeleine)–Saint-Étienne (place Chavanelle) est exploitée par les Cars Rouges qui assurent un service urbain sur une ligne interurbaine.

Ligne Bellevue–Terrasse

Déclaration d'utilité publique : *27 octobre 1880.*

Ouverture à l'exploitation vapeur :
Bellevue–Marengo : 4 décembre 1881.
Marengo–Terrasse : 11 décembre 1881.

Électrification : *1er octobre 1907.*

En service (ligne 4).

Longueur de la ligne : *5 790 m, entièrement sur chaussée jusqu'en 1974.*

Tracé de la ligne de tramway

La ligne a son origine place Bellevue ; elle est établie entièrement sur la R.N. 82 dans l'axe de la chaussée. Construite en 1881, à voie unique avec évitements, elle a son second terminus établi provisoirement au droit de l'entrée principale de la caserne Grouchy ; sa longueur est alors de 5 324 mètres. La ligne est prolongée d'abord jusqu'au passage à niveau (passerelle actuelle) en 1887 puis jusqu'à la place de la Terrasse en 1902. De la passerelle à la place, la voie est sur la partie droite de la chaussée (en allant vers la Terrasse). Le terminus de Bellevue, installé sur la chaussée est, est remplacé par une boucle ; de mars 1906 à juin 1907 la voie est dédoublée entre la Terrasse et la préfecture, et entre Badouillère et Bellevue. Les deux voies sont placées de part et autre de l'axe de la R.N. 82.

En 1911, le terminus de la Terrasse est remplacé par un triangle américain et la double voie est prolongée de la préfecture à la rue du Général-Foy, mais au droit de l'Hôtel de Ville et sur la place du même nom les voies ne sont pas au centre de la rue ; la voie Terrasse–Bellevue est sensiblement dans l'axe, alors que la nouvelle voie utilisée pour le sens Bellevue–Terrasse est établie sur le tiers droit (en regardant la Terrasse) de la rue.

En 1926, le triangle américain de la Terrasse fait place à une raquette de retournement. À la même époque une deuxième voie est posée rue du Général-Foy. Là aussi, la voie Bellevue–Terrasse reste dans l'axe, la voie nouvelle étant établie le long du trottoir droit (en regardant la Terrasse).

re 1880.

nt sur chaussée

e ; elle est établie
e de la chaussée.
évitements. elle a
ment au droit de
ıy ; sa longueur est
olongée d'abord
uelle) en 1887 puis
De la passerelle à
de la chaussée (en
Bellevue, installé
ıe boucle ; de mars
ntre la Terrasse et
Bellevue. Les deux
'axe de la R.N. 82.
st remplacé par un
st prolongée de la
au droit de l'Hôtel
es voies ne sont pas
llevue est sensible-
oie utilisée pour le
iers droit (en regar-

Terrasse fait place à
même époque une
Foy. Là aussi, la voie
voie nouvelle étant
ardant la Terrasse).

Page 86 :
locomotive à vapeur S.L.M. 2e série dans la Grand'Rue, à hauteur de la rue Gambetta.

Ci-dessus :
remorque à bogies et locomotive à vapeur à la passerelle de la Terrasse. Pendant plusieurs années le terminus de la ligne Bellevue–Terrasse se situa à la passerelle et non place Massenet.

Il ne reste plus que la section Peuple–Badouillère en voie unique avec évitements place Saint-Louis, rue des Creuses et cours Jovin-Bouchard ; ce tronçon sera équipé en double voie, selon le même profil que la rue du Général-Foy, en septembre 1941.

À partir de 1952 les arrêts dans « l'hypercentre » sont équipés de refuges. Depuis 1974 la ligne est mise progressivement sur plate-forme indépendante.

Le 17 février 1983 la ligne est prolongée de Bellevue à Solaure. Le parcours entièrement sur plate-forme indépendante emprunte la rue Gabriel-Péri de Bellevue à l'hôpital, la rue Ambroise-Paré de l'hôpital à la place Louis-Courrier et se termine par une boucle établie rue Ambroise-Paré (ouest) rue Mazarick (terminus), rue Gabriel-Péri et rue Keuffer. La longueur du prolongement sud est de 1300 mètres (1 sens)

Le 7 décembre 1991 la ligne est prolongée de la Terrasse à l'hôpital Nord. Le parcours entièrement sur plate-forme indépendante suit latéralement la R.N. 82 (côté ouest) jusqu'à la rue Gutenberg (à Saint-Priest) puis la voie nouvelle reliant la R.N. 82 à l'hôpital, le long de cette voie nouvelle la plate-forme est établie côté est. Le terminus de la ligne est implanté dans l'emprise de l'hôpital, une passerelle permet de passer directement du quai du tram au hall d'accueil des visiteurs.

À l'intérieur de la boucle de retournement, 3 quais pour autobus ont été aménagés pour assurer les éventuelles correspondances tramway/bus si des lignes nouvelles étaient « rabattues » sur le terminus nord de la ligne. La longueur du prolongement nord est de 2 200 mètres (1 sens).

Au 1er janvier 1993, la longueur (1 sens) de la ligne est de 9 339 mètres, 77 % du parcours aller + retour est sur couloir réservé ou en site propre.

La ligne Bellevue–Terrasse porte depuis 1943 le n° 4. Ce numéro a été conservé par le S.I.O.T.A.S. La ligne se dénomme aujourd'hui Solaure–Hôpital Nord ; elle est la seule à être exploitée en tramway avec du matériel moderne dont une partie a été mise en service en 1991 et 1992.

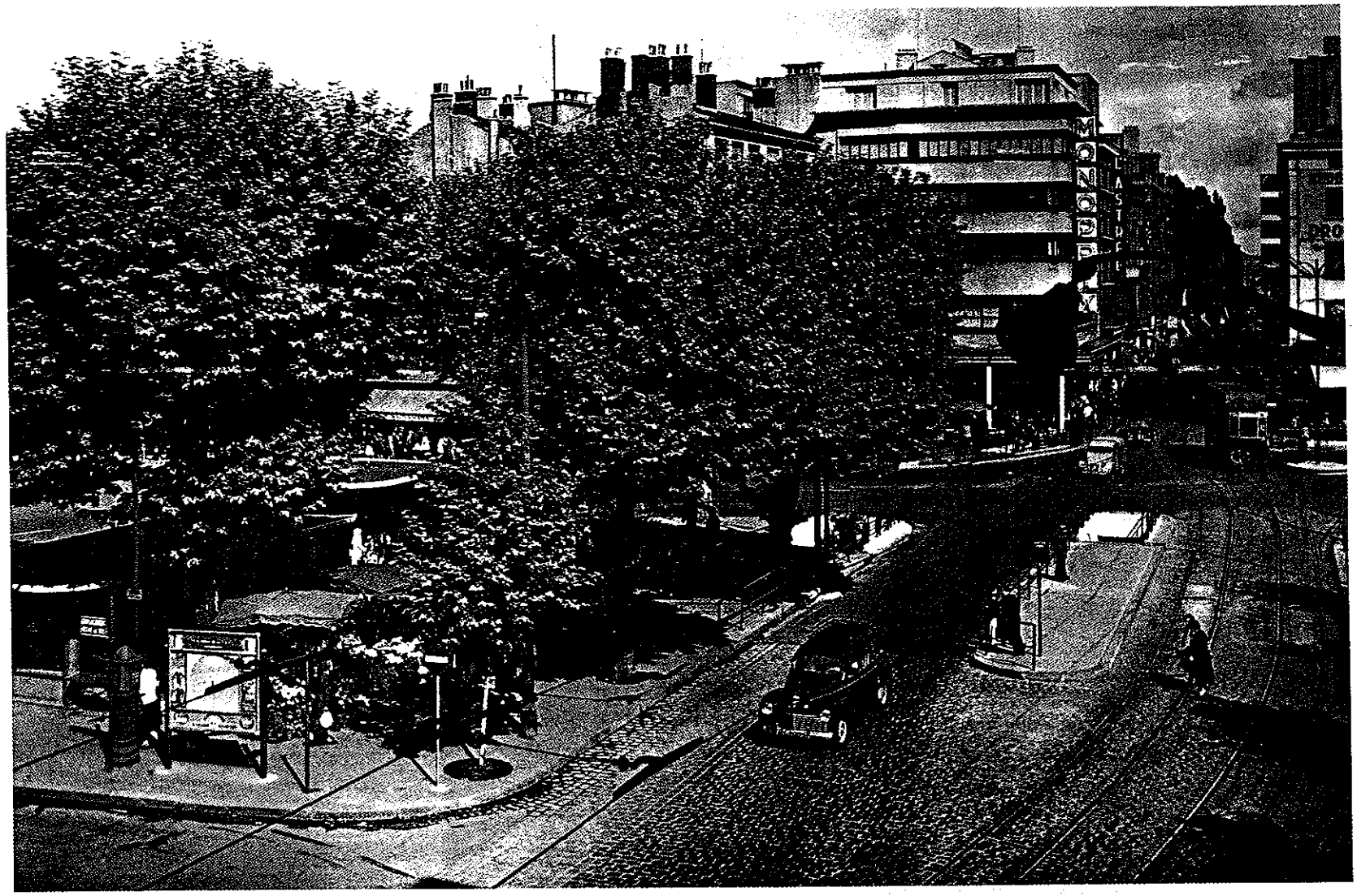
Deux convois à vapeur dans la Grand'Rue près de la prison. Le convoi « montant » se compose de 4 remorques, dont le prototype E, tirées par une locomotive S.L.M. 2e série munie de condenseurs. L'ensemble des bâtiments visibles sur cette photo ont été détruits lors de la construction du centre commercial de Centre II.

.e Gabriel-Péri et
ment sud est de

ée de la Terrasse
t sur plate-forme
82 (côté ouest)
puis la voie nou-
le cette voie nou-
.e terminus de la
)pital, une passe-
ai du tram au hall

ient, 3 quais pour
s éventuelles cor-
nouvelles étaient
gne. La longueur
es (1 sens).
s) de la ligne est
etour est sur cou-

is 1943 le n° 4. Ce
.A.S. La ligne se
Nord ; elle est la
natériel moderne
1991 et 1992.



Le marché aux fleurs, place du Peuple.
La chaussée centrale de la place a été modifiée en 1952 pour permettre la construction d'un refuge au droit de l'arrêt de tramway. D'autre part des passages souterrains ont été réalisés pour limiter les conflits entre automobilistes et piétons. Ces passages sont d'abord appréciés de la population, puis peu à peu délaissés. Ils ont été fermés lors du réaménagement complet de la place en 1981.

Motrice PCC simple circulant sur la boucle de Bellevue, au milieu du marché qui se tient sur cette place.
Si la cohabitation tram/chalands ne pose pas de problème, il n'en est pas de même de l'installation du marché qui, parfois, perturbe l'exploitation.

Croisement de deux motrices PCC place Waldeck-Rousseau,
à l'extrémité de la section de Grand'Rue réservée aux piétons et au tramway (1983).

Ligne Hôtel-de-Ville–Roche-la-Molière–Saint-Genest-Lerpt

Déclaration d'utilité publique : *18 octobre 1905.*

Ouverture à l'exploitation vapeur :
Hôtel-de-Ville–Côte Chaude : 12 avril 1907.
Côte Chaude–Saint-Genest-Lerpt : 4 décembre 1907.
Embranchement Dourdel–Roche-la-Molière : 15 avril 1908.

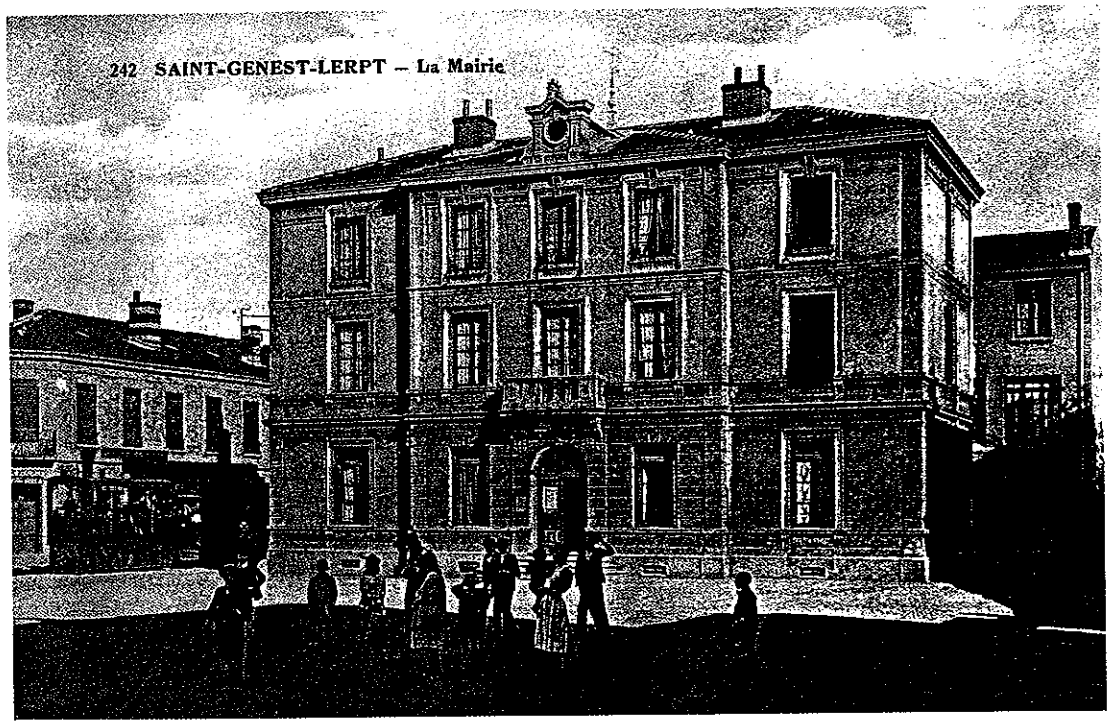
Électrification :
Hôtel-de-Ville–Côte Chaude : 4 décembre 1907.
Côte Chaude–Michon : 1909.
Michon–Roche-la-Molière–Saint-Genest-Lerpt : 15 juin 1911.

Longueur de la ligne de tramway :
Hôtel-de-Ville–Saint-Genest-Lerpt : 7 682 m.
Embranchement de Roche-la-Molière : 2 241 m.
Soit 9 923 m dont 2 970 m sur accotement.

Tracé de la ligne de tramway

La ligne a son origine place de l'Hôtel-de-Ville où elle est reliée à la ligne Bellevue–Terrasse. Elle est à voie unique et emprunte des rues très étroites.

À partir de 1911 le terminus est situé sur la chaussée nord de la place, la ligne après avoir coupé la Grand'Rue, s'engage rue de la Paix, la voie est établie sur la moitié



Convoi à vapeur arrivant place de la Mairie, à Saint-Genest-Lerpt.

Motrice H et remorque C au terminus de Roche-la-Mo

m.

tel-de-Ville où elle
le est à voie unique

ué sur la chaussée
upé la Grand'Rue,
ablie sur la moitié

gauche de la chaussée (en allant vers Saint-Genest-Lerpt). À l'extrémité de cette rue on rencontre le premier évitement dit « du Pont de la Pareille ». Après cet évitement la voie se trouve sur la partie droite de la route, on franchit ainsi le pont sur la voie P.L.M. Saint-Étienne–Le Puy et on reste à droite rue Charles-Dupuis.

Au carrefour rue Charles-Dupuis–rue Saint-Just la voie passe de droite à gauche et reste sur la moitié gauche de la chaussée : rue Saint-Just, rue Charles-Floquet, rue de Chavassieux, rue Octave-Feuillet, rue Noël-Blacet et place du Quartier-Gaillard (actuelle place de la République) où se trouve l'arrêt Côte Chaude. C'est ici, au P.K. 3,168 qu'a lieu la jonction des réseaux urbain et suburbain. La voie emprunte ensuite la rue de la Roche-du-Geai, en restant toujours sur la moitié gauche de la chaussée. Arrivée à Michon, la ligne quitte le domaine public et traverse les installations du dépôt C.F.V.E. Elle ressort au bout de 136 mètres, traverse le G.C. 12 (actuelle rue Xavier-Privas) et vient se mettre en accotement côté gauche (en regardant Saint-Genest-Lerpt). On est au P.K. 3,977, ce sera le terminus de la ligne de 1932 à 1950. Ensuite la ligne suit le G.C. 12 jusqu'à Dourdel, la voie étant établie en accotement (à gauche) sur 1 750 mètres. En arrivant à Dourdel (P.K. 6,085) où se séparent les lignes de Roche-la-Molière

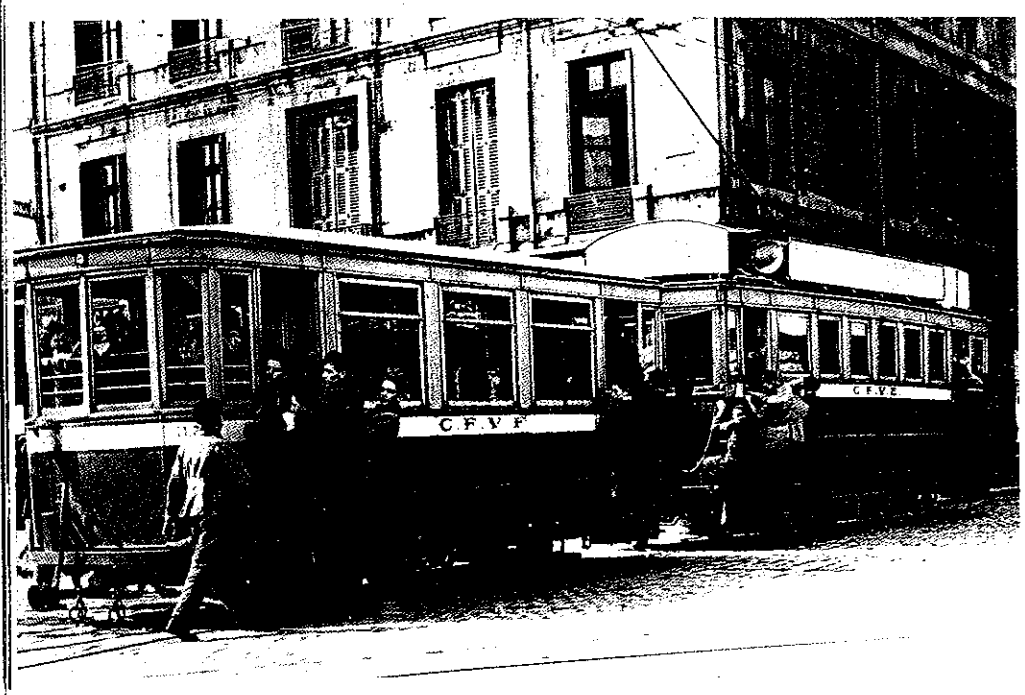
C au terminus de Roche-la-Molière.

Remorque D en fin de convoi à Saint-Genest-Lerpt, au droit de l'évitement du terminus.

et de Saint-Genest-Lerpt, la voie passe de gauche à droite de la route ; après la bifurcation la ligne continue en direction de Saint-Genest par un court tronçon en accotement (côté droit) de 370 mètres, puis elle est établie en rails noyés sur la partie droite de la chaussée jusqu'au terminus de Saint-Genest-Lerpt situé sur la place de la Mairie.

L'embranchement de Roche-la-Molière est établi sur l'I.C. 32 (actuel C.D. 3) ; après un tronçon de 725 mètres en accotement côté droit, la voie est en rails noyés, placée sur la partie droite de la route jusqu'au pont du Sagnat. La voie passe, avant le pont, sur le côté gauche de la chaussée et y reste jusqu'au passage à niveau avec la ligne des mines Ratarieux–Roche-la-Molière–Le Chambon-Feugerolles.

Après le passage à niveau la voie est en accotement sur 125 mètres côté gauche, enfin elle est établie sur chaussée, toujours à gauche, jusqu'au terminus de Roche-la-Molière, place de la Mairie (P.K. 8,326 à partir de la place de l'Hôtel-de-Ville de Saint-Étienne).



En 1925 les évitements sont situés aux arrêts suivants : Tarentaize (P.K. 0,595), Puits Palluat (P.K. 1,967), Côte Chaude, Michon, Dourdel.

Il y a bien sûr un évitement à chaque terminus.

Fin d'exploitation en tramway :
Michon–Roche-la-Molière : 31 mars 1932.
Michon–Saint-Genest-Lerpt : 31 mars 1932.
Hôtel-de-Ville–Michon : 18 décembre 1950.
Exploitation actuelle[1] : *trolleybus depuis le 21 décembre 1950 entre Michon et la place de l'Hôtel-de-Ville.*
Numéro de la ligne : *n° 5.*
Longueur de la ligne de trolleybus : *4 059 m (au 1er janvier 1992).*

Tracé de la ligne de trolleybus

Les 19 et 20 décembre 1950 la C.F.V.E. met en service des autobus afin d'achever les travaux des lignes aériennes.

Le tracé adopté en 1950 est proche de celui de l'ancienne ligne de tram, sauf entre le pont de la Pareille et la place de l'Hôtel-de-Ville où les sens aller et retour ont été dissociés (aller : rue de la Paix, retour : rue Michel-Rondet) ; le terminus est situé sur la chaussé nord puis sur la chaussée est de la place de l'Hôtel-de-Ville après construction d'un refuge. D'autre part, le tracé se termine par une grande boucle desservant successivement Chavassieux, Côte Chaude et Michon avec retour direct entre Michon et la rue Charles-Floquet par le C.D. 8 qui longe les « crassiers du Couriot ».

En septembre 1974, les sens de circulation sont inversés rue Michel-Rondet et rue de la Paix.

1. Les sections Michon–Roche-la-Molière et Michon–Saint-Genest-Lerpt sont exploitées en autocars (voir lignes 61 et 62) par les transporteurs qui assurent les dessertes Saint-Étienne–Roche-la-Molière et Saint-Étienne–Saint-Genest-Lerpt.

.oche-la-Molière,
place de l'Hôtel-

arrêts suivants :
'.K. 1,967), Côte

:rminus.

› 21 décembre
lle.

9 m

:. met en service
lignes aériennes.
:lui de l'ancienne
ıreille et la place
ɔur ont été disso-
chel-Rondet) ; le
is sur la chaussée
onstruction d'un
par une grande
avassieux, Côte
ıtre Michon et la
ıge les « crassiers

tion sont inversés

n–Saint-Genest-Lerpt
les transporteurs qui
ère et Saint-Étienne–

À partir du 28 juillet 1980 les trolleybus sont remplacés par des autobus afin de permettre la construction du souterrain de Michon.

À l'occasion de ces travaux, la grande boucle de Côte Chaude est supprimée ; à partir du 15 septembre 1980, les véhicules de la ligne 5 desservent dans les deux sens la place de la République et Chavassieux. Les trolleybus reprennent du service sur Michon–Hôtel-de-Ville le 17 novembre 1980. L'autobus réapparaît sur la ligne 5 le 28 juin 1982, lors de la reconstruction du pont de la Pareille ; le trolleybus est rétabli le 8 septembre 1983.

Des projets prévoient, depuis 1979, la diamétralisation des lignes 5 et 3, mais compte tenu des difficultés de circulation rencontrées rue de la Paix, il est préférable que cette mesure soit différée jusqu'à ce que le volume du trafic automobile soit réduit dans le centre-ville.

Page 94 :
convoi C.F.V.E. (motrice H et remorque D) quittant la place de l'Hôtel-de-Ville pour emprunter la rue de la Paix. De nombreux passagers en surcharge sont accrochés aux portes des véhicules. (Photo prise en 1944).
Ci-contre :
tramway électrique C.F.V.E. (motrice H) à La Fouillouse. La face avant de la motrice a été fermée par 3 glaces mais le panneau plein n'a pas été modifié, d'où un décalage entre le haut et le bas de la caisse afin de permettre au wattman de faire fonctionner sans gêne les commandes.

Ligne Terrasse–La Fouillouse

Déclaration d'utilité publique : *18 octobre 1905.*

Ouverture à l'exploitation vapeur : *1er décembre 1907.*

Électrification : *1er janvier 1913.*

Longueur de la ligne de tramway : *7 293 m dont 5 390 m sur accotement.*

Tracé de la ligne de tramway

La ligne est à voie unique et a son origine place de la Terrasse à hauteur du terminus de la ligne Bellevue–Terrasse. Elle est établie toute entière sur la R.N. 82.

De la place de la Terrasse au P.K. 0,510 la voie est placée dans l'axe de la route nationale ; à partir de ce point,

elle est établie en accotement sur le côté droit de la route jusqu'au P.K. 4,980 (à l'exception de quelques courtes sections, la plus importante étant longue de 140 mètres et se situant à Ratarieux, au carrefour entre la R.N. 82 et la départementale n° 7 devenue la R.N. 498).

Dans la traversée des Molineaux (P.K. 4,980 à 5,170) la voie est dans l'axe de la R.N. 82 puis elle est à nouveau en accotement côté droit jusqu'au P.K. 6,270. On entre alors dans La Fouillouse, et la voie est à nouveau établie dans l'axe de la chaussée jusqu'au terminus vers la mairie de l'époque.

En plus des deux terminus il y a, à l'ouverture de la ligne, quatre évitements. Le terminus de la Terrasse a été modifié en 1911 puis en août 1926 (création d'une double boucle de retournement pour les lignes Bellevue–Terrasse et Terrasse–La Fouillouse).

Fin d'exploitation en tramway : *10 octobre 1937.*
Exploitation en autobus C.F.V.E. : *du 11 octobre 1937 au 22 mai 1938.*
Exploitation actuelle[1] :
autocar (La Fouillouse–Saint-Étienne),
tramway (prolongement Terrasse–Hôpital Nord).
Numéro de la ligne de tramway : *n° 4.*
Longueur de la section Terrasse–Hôpital Nord :
2 200 m (1 sens).

Tracé de la ligne de tramway

Depuis la mise en service du prolongement de la ligne n° 4, le tram emprunte l'actuelle R.N. 82 (et non plus l'ancienne), puis la voie nouvelle reliant la R.N. 82 au giratoire marquant l'entrée du nouvel hôpital. Le terminus se trouve à l'intérieur de l'emprise de l'hôpital Nord.

La totalité du parcours Terrasse–Hôpital Nord est sur plate-forme indépendante latérale.

Ligne Saint-Étienne–Saint-Jean-Bonnefonds

Déclaration d'utilité publique : *18 octobre 1905.*
Ouverture à l'exploitation : *31 juillet 1909.*
Longueur de la ligne : *5 591 m.*
Longueur de l'embranchement seul : *2 171 m dont 418 m sur accotement.*

Tracé de la ligne de tramway

La ligne se confond avec celle de Rive-de-Gier depuis son point de départ place du Peuple jusqu'à l'arrêt des Cinq Chemins de Terrenoire d'où elle s'en détache (P.K. 0). Elle emprunte alors le chemin reliant la R.N. 88 au G.C. 32, la voie étant établie sur la partie gauche de la chaussée (en allant vers Saint-Jean-Bonnefonds), puis à partir du P.K. 0,529 elle suit le G.C. 32, la voie étant placée dans l'axe de la route. Arrivée au « Grand Cimetière » la voie se déporte sur la gauche et est en accotement sur 418 mètres, enfin au P.K. 1,938 elle revient sur la chaussée, toujours côté gauche, et y reste jusqu'au terminus.

Il y a un évitement aux deux extrémités de l'embranchement et un à l'arrêt Grand Cimetière (P.K. 1,460).

Fin d'exploitation en tramway : *31 mars 1932.*
Exploitation actuelle[2] : *autobus, depuis le 1er février 1983.*
Mise en service de la ligne S.I.O.T.A.S. : *1er février 1983.*
Numéro de la ligne : *n° 26.*

1. La ligne La Fouillouse–Saint-Étienne est exploitée par les Autocars stéphanois qui ont succédé aux Autocars Gatty.
La section Lycée nord–Terrasse puis Hôpital Nord–Terrasse est à nouveau exploitée par le réseau urbain stéphanois à partir du 14 septembre 1981 (ligne 41, premier et deuxième prolongements). Ce tracé est identique à celui de l'ancienne ligne de tram, il suit l'avenue Albert-Ramond (ex-R.N. 82). Depuis le 7 décembre 1991, la ligne 41 est remplacée par le prolongement nord de la ligne de tram, ligne n° 4 Hôpital Nord–Terrasse–Bellevue–Solaure.

2. Après avoir été exploitée depuis 1932 comme ligne interurbaine par les entreprises Verrier puis Boute, les droits de ligne sont rachetés par le S.I.O.T.A.S., environ 50 ans après que le service de tram C.F.V.E. a cessé.

efonds

e 1905.

)9.

"1 m dont 418 m

'e-de-Gier depuis
ısqu'à l'arrêt des
lle s'en détache
reliant la R.N. 88
ırtie gauche de la
ınefonds), puis à
voie étant placée
nd Cimetière » la
accotement sur
ıt sur la chaussée.
terminus.
ités de l'embran-
(P.K. 1.460).

s 1932.
'e 1er février 1983.
: 1er février 1983.

ée par les Autocars sté-

-Terrasse est à nouveau
du 14 septembre 1981
Ce tracé est identique
ıe Albert-Ramond (ex-
t remplacée par le pro-
ôpital Nord–Terrasse–

ligne interurbaine par
ne sont rachetés par le
e tram C.F.V.E. a cessé.

Place Fourneyron. Double voie passant entre la station C.F.V.E. et le transformateur ; cette double voie se prolonge par une voie unique implantée rue de Saint-Chamond.

Mode d'exploitation : *autobus. Ligne gérée par la S.T.A.S.*
Longueur de la ligne d'autobus : *6 713 m.*

Tracé de la ligne d'autobus

Cette ligne qui part du square Massenet, emprunte l'avenue de la Libération, le cours Sauzéa, la rue Étienne-Mimard, la rue des Alliés, le boulevard du 38e-R.-I. et la rue de la Montat jusqu'au pont de l'Ane, puis le C.D. 32 jusqu'au centre de Saint-Jean-Bonnefonds et l'hôpital. Au retour, même itinéraire jusqu'au carrefour Montat–38e-R.-I., à partir de ce point la ligne reste rue de la Montat, passe à Fourneyron et rejoint son terminus par l'avenue de la Libération. Ce terminus a été reporté du square Massenet au square Violette lorsque ce dernier a été réaménagé.

Ligne Bellevue–Digonnière

Déclaration d'utilité publique : *27 octobre 1880.*

Ouverture à l'exploitation vapeur : *20 mars 1882.*

Électrification : *1er août 1907.*

Longueur de la ligne : *671 m.*

Tracé de la ligne de tramway

La ligne a son origine place Bellevue, elle est établie toute entière sur la R.N. 82, l'autre terminus se situe entre la rue des Forges et la rue de la Rivière (à proximité de l'échangeur actuel A 47, R.N. 82).

La voie est placée sur le côté droit de la chaussée (en allant sur la Digonnière). Elle sera mise « sur trottoir » puis devant les pétitions des riverains elle sera reportée dans l'axe de la route nationale.

Il y a un évitement à chaque extrémité, celui de Bellevue sera supprimé lors d'une modification de l'implantation des voies sur cette place vers 1912.

Fin d'exploitation : *1914.*
Exploitation actuelle : *autobus.*

Tracé de la ligne d'autobus :

On peut considérer que la section Place Bellevue–Square Amouroux de la ligne 18 (cf. page 122) remplace partiellement cette courte ligne de tram.

La ligne T.S.C.

Ligne Plaisance–le Creux

Déclaration d'utilité publique : *2 avril 1904.*

Ouverture à l'exploitation : *juillet 1906.*

Longueur de la ligne :
Plaisance–le Creux : 2 006 m.
Gare P.L.M.–le Creux (par la place de la Liberté) : 2 943 m.
Gare P.L.M.–le Creux (par la R.N. 88) : 2 478 m.

Tracé de la ligne de tramway

Entre la place de Plaisance et le Creux, la ligne emprunte d'abord le cours d'Izieux (actuel cours Montgolfier) sur 492 mètres puis le G.C. n° 2 jusqu'au terminus du Creux. La voie est posée dans l'axe du cours d'Izieux, alors qu'elle est établie sur le côté gauche de la chaussée (en regardant le Creux) sur le G.C. n° 2. Au moment de sa construction cette ligne a été prolongée de la place de Plaisance jusqu'à la gare P.L.M. de Saint-Chamond.

Au départ de la gare le terminus est établi côté droit (en allant de la gare à Plaisance) sur la chaussée d'accès à la cour P.L.M. puis la ligne suit l'avenue de la gare, la voie étant dans l'axe. Elle décrit un « S » au niveau du carrefour Lamartine, afin de se raccorder à la voie de service venant du dépôt situé rue du Pilat, avant de couper la voie du tramway C.F.V.E. Saint-Étienne–Rive-de-Gier. Elle reste dans l'axe jusqu'à la rue du Rivage, elle se déporte alors sur la partie gauche de cette rue et se maintient à gauche sur les chaussées nord, ouest et sud de la place de la Liberté ; elle reste à gauche rue de Plaisance, et après avoir franchi à nouveau la ligne C.F.V.E. elle vient se raccorder à la section concédée Plaisance–le Creux sur la chaussée ouest de la place de Plaisance.

Lorsque la C.F.V.E. reprend la ligne, elle remplace la section Carrefour Lamartine–Place de Plaisance par un trajet direct empruntant la voie du tramway Saint-Étienne–Rive-de-Gier sur une longueur de 148 mètres. Cela nécessite la construction de deux raccordements de part et d'autre du

tronc commun. La section gare P.L.M.–Plaisance sera rarement exploitée, aussi un évitement servant en même temps au stockage des remorques est-il établi ultérieurement de la place de Plaisance à la place Germain-Morel sur la partie droite de la chaussée du cours d'Izieux. Vers 1920, sur la section Plaisance–le Creux il y a des évitements aux 2 terminus et aux arrêts « Croisement » (P.K. 0,686 à partir de Plaisance) et « Jules-Ferry » (P.K. 1,165).

Fin d'exploitation : *31 décembre 1931.*

Aujourd'hui cette ligne est exploitée par le réseau urbain de Saint-Chamond T.V.G.; elle constitue la partie ouest de la ligne Fonsala–le Creux.

Les lignes C.F.D.L.

Déclaration d'utilité publique : *18 décembre 1896.*

Ouverture à l'exploitation vapeur :
Saint-Héand–Saint-Étienne : 1er août 1901.
Saint-Étienne–La Talaudière–Saint-Chamond : 1er août 1901.
Saint-Chamond–la Bachasse–Pélussin : 6 août 1905.
Pélussin–Maclas : 1917.

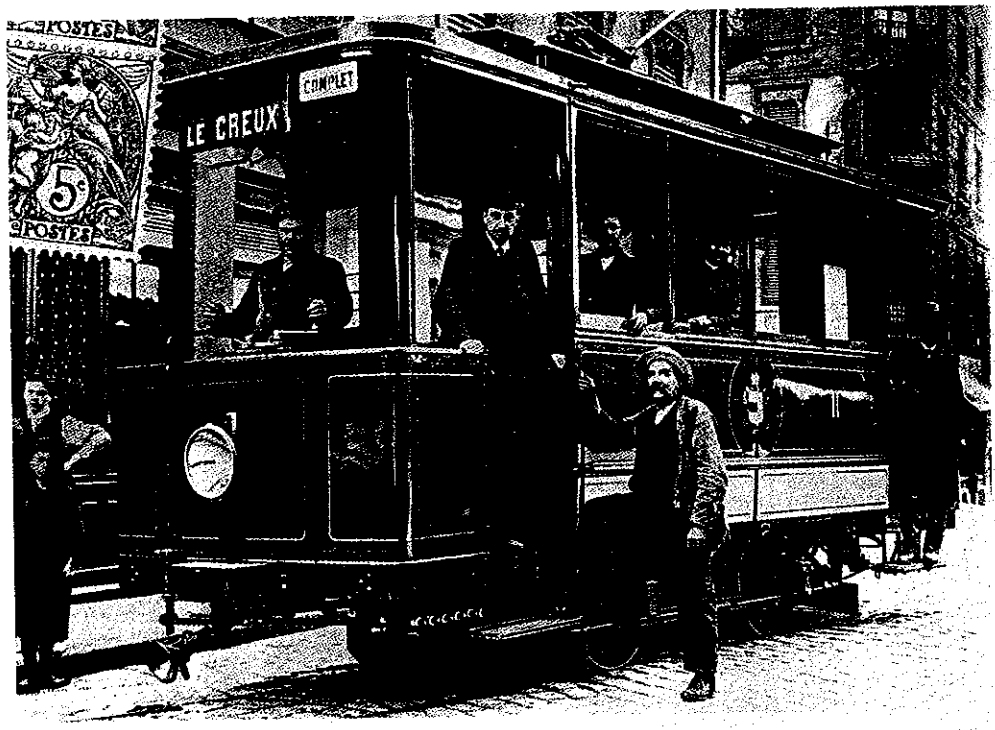
Longueur de la ligne : *67 km se décomposant en :*
Saint-Héand–Saint-Étienne : 14 km;
Saint-Étienne–Pélussin–Maclas : 53 km.

Tracé

Officiellement Saint-Héand–Saint-Étienne et Saint-Étienne–Pélussin–Maclas ne forment qu'une seule ligne. Cette ligne, qui a son terminus à l'entrée sud de Saint-Héand, quitte cette commune en empruntant une plateforme totalement indépendante du G.C. 11 sur près de 9 kilomètres; à partir de la station La Tour-en-Jarez elle suit le chemin de la tour et rentre dans Saint-Étienne par la rue de la Tour, le boulevard Thiers et le boulevard Jules-Janin à l'extrémité duquel se trouve la gare C.F.D.L. de Carnot.

La section de ligne Saint-Étienne–Pélussin part de Carnot en empruntant, en sens inverse, le boulevard Jules-Janin jusqu'au carrefour Thiers–Janin, mais au-delà de ce point elle reste sur le boulevard Jules-Janin. À 110 mètres du carrefour se trouve l'embranchement desservant la gare de marchandises C.F.D.L. laquelle est raccordée au réseau P.L.M. par l'embranchement du Treuil.

Arrivée au carrefour Janin–Tiblier-Verne la ligne décrit une courbe et repart vers le nord-est par la rue Eugène-Muller. De Carnot à l'extrémité nord de la rue, (dénommée aujourd'hui Eugène-Muller), la voie est établie dans l'axe des chaussées sauf au droit du P.I. sous la ligne P.L.M.



Motrice des T.S.C. place de Plaisance, à Saint-Chamond.

Saint-Étienne–Roanne. La ligne emprunte ensuite le G.C. 11 bis (actuel C.D.3) jusqu'à Pont Bayard, la voie est à droite de la chaussée puis à gauche. À partir de Pont Bayard la ligne suit la route départementale n° 7 (actuelle R.N. 498), elle traverse La Talaudière, passe au pied de Sorbiers et s'engage dans la descente du Langonnand.

Afin d'adoucir le profil en long, la voie quitte le bord de la route pour parcourir une plate-forme indépendante en lacet, allongeant ainsi la distance ; la ligne rejoint la départementale n° 7 pour rentrer dans Saint-Chamond.

Au Champ du Geai s'effectue la jonction avec la ligne C.F.V.E. Saint-Étienne–Rive-de-Gier. La mise en service des trains C.F.D.L. entre Saint-Chamond et Pélussin a nécessité, sur le tronc commun Champ du Geai–la Bachasse, la modification des évitements et un ripage de 10 centimètres de la voie dans la traversée de L'Horme, le matériel du « Départemental » ayant un gabarit de 2,20 mètres alors que celui de la C.F.V.E. est seulement de 2 mètres.

Il y a au Champ du Geai une gare de marchandises, il y en aura une seconde à la gare de La Grand-Croix où seront créées des installations communes P.L.M.–C.F.D.L. permettant le transbordement.

À partir de la Bachasse la ligne abandonne la voie C.F.V.E. et quitte la vallée pour gravir les pentes du Pilat ; le tracé est établi soit en plate-forme indépendante parfois éloignée de la route, soit en bordure de celle-ci.

Après être passée à Saint-Paul-en-Jarez, à La Terrasse-sur-Dorlay et au col de Pavezin la ligne atteint Pélussin (P.K. 47 à partir de la place Carnot). Son prolongement jusqu'à Maclas (en 1917) nécessite la construction d'un très beau viaduc dont l'arche centrale a une hauteur de 58,40 mètres et une portée de 55 mètres. Il n'a vu passer des trains que pendant 15 ans mais aujourd'hui, où il n'est parcouru que par des piétons, il rappelle aux promeneurs que le rail desservait autrefois le massif du Pilat.

Fin d'exploitation par chemin de fer :
Saint-Héand–Saint-Étienne : septembre 1936.
Saint-Étienne–Pélussin–Maclas : juillet 1932.

Exploitation : *par autobus (de la régie départementale) jusqu'en 1951.*

Les trains et les autocars départementaux ont disparu mais les lignes C.F.D.L. survivent par l'intermédiaire de deux lignes affrétées exploitées par la S.R.T. :

- la ligne 51 : Jean-Jaurès–La Talaudière–Grand Quartier, dont la section Carnot–centre de La Talaudière emprunte le même itinéraire que l'ancienne ligne C.F.D.L. Saint-Étienne–Pélussin ;
- la ligne 52 : La Terrasse–L'Étrat, même si le parcours n'a rien de commun avec celui de la ligne C.F.D.L. Saint-Étienne–L'Étrat–Saint-Héand.

À noter que le tracé entre la Terrasse et le centre de L'Étrat est très proche de celui envisagé en 1911 par la C.F.V.E. pour la construction d'une ligne de tramway Villars–Terrasse–L'Étrat.

Les lignes T.E.

Les lignes T.E. sont toutes à voie unique avec évitements et établies entièrement sur chaussée, sauf indications contraires.

Ligne Dorian–Rond-Point

Déclaration d'utilité publique : *18 mars 1896.*
Ouverture à l'exploitation : *17 avril 1897.*
Longueur de la ligne : *2 845 m.*

Tracé de la ligne de tramway

La ligne a son origine place Dorian, chaussée est ; elle emprunte la rue du Grand-Moulin, la voie étant dans l'axe, puis la rue Michelet où la voie est dans l'axe, de la place du Peuple à la rue du Chambon (actuelle rue Léon-Nautin), et sur le côté droit de la chaussée (en allant vers le Rond-Point) de la rue du Chambon à la rue des Creuses. La ligne passe ensuite par l'ancienne rue du Docteur-Cordier et la

rue Badouillère (la voie est côté gauche) puis elle longe la place Villebœuf par sa chaussée ouest en étant toujours à gauche et enfin suit le cours Fauriel sur toute sa longueur, la voie étant établie, là encore, sur le côté gauche de la chaussée centrale. Il y a de nombreux évitements.

En 1912 la ligne est mise à double voie entre la rue des Creuses et la grande rue Saint-Roch (actuelle rue Durafour) le sens Dorian–Rond-Point contournant l'îlot bâti Michelet–Cordier–Badouillère. L'élargissement de la rue du Docteur-Cordier et de la rue Badouillère au droit de l'hospice de la Charité fera passer la voie du tram du bord de la chaussée à l'axe, ou presque, de la rue sans qu'on ait à la déplacer. Vers 1917 la ligne est mise à double voie entre Dorian (où une boucle est construite autour de la place) et la rue du Chambon. La deuxième voie est installée rue du Grand-Moulin et rue Michelet entre la voie d'origine et le trottoir est. En 1918 une boucle est également établie au Rond-Point. Elle sera supprimée en 1935.

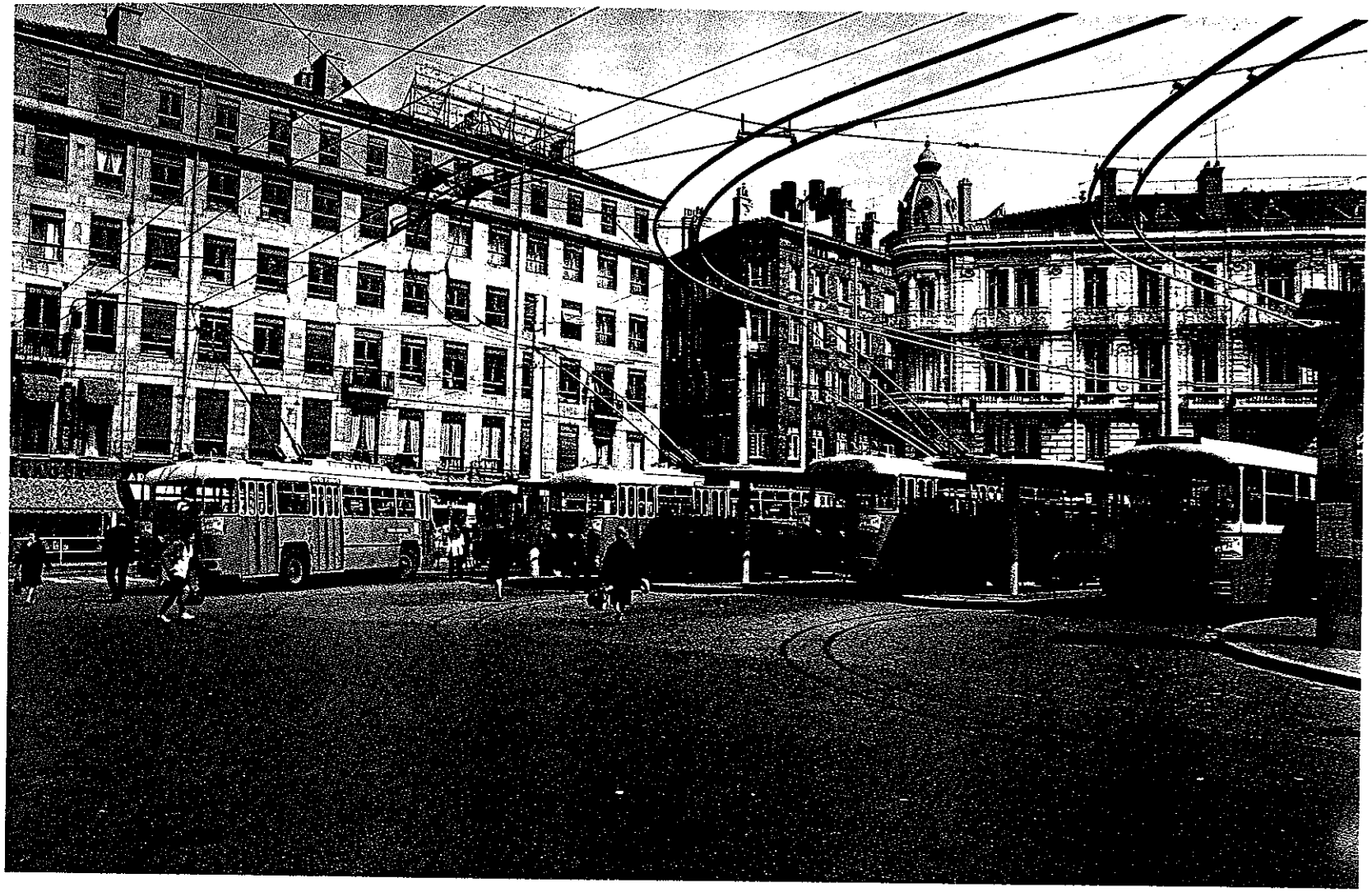
Fin d'exploitation par tramway : *28 février 1952.*
Exploitation actuelle : *trolleybus (depuis le 29 février 1952).*
Numéro de la ligne : *n° 6.*
Longueur de la ligne : *4 675 m (au 1er janvier 1992).*

Tracé de la ligne de trolleybus

Cette ligne est une des rares lignes du réseau à avoir un itinéraire aller et un itinéraire retour absolument identiques. Au départ de la place Dorian les véhicules empruntent la rue du Grand-Moulin, l'avenue de la Libération, le cours Sauzéa, le cours Gustave-Nadaud et le cours Fauriel.

Jusqu'au 1er septembre 1968 le terminus était à l'extrémité sud du cours Fauriel. Depuis cette date, la ligne continue en passant à double sens boulevard de Fraissinette pour atteindre la boucle de retournement de la Métare. Pendant quelques temps il y a des services partiels Dorian–Rond-Point. Depuis l'été 1983 le service est assuré par des trolleybus articulés.

Motrice T.E. au terminus du Rond-Point, cours Fauriel.



Trolleybus place Dorian.
La ligne du Rond-Point est devenue une des lignes principales du réseau suite à l'urbanisation du cours Fauriel et de la Métare. C'est la première ligne urbaine équipée de trolleybus « grande capacité ».

Ligne Bellevue–Châteaucreux

***Déclaration d'utilité publique :** 18 mars 1896.*
***Ouverture à l'exploitation :** 17 avril 1897.*
***Longueur de la ligne de tramway :** 3 240 m.*

Tracé de la ligne de tramway

Au cahier des charges de 1896 la ligne est dénommée « ligne de Châteaucreux à la Rivière avec embranchement sur Bellevue ». Nous considérons donc que l'origine de la ligne est située à Châteaucreux, dans la cour de la gare P.L.M. Elle suit l'avenue Denfert-Rochereau, puis l'avenue Grüner, la rue Fontainebleau (actuellement Étienne-Mimard), la chaussée est de la place Chavanelle, la rue du Bois, la place de la Charité et la grande rue Saint-Roch jusqu'aux Cinq Chemins.

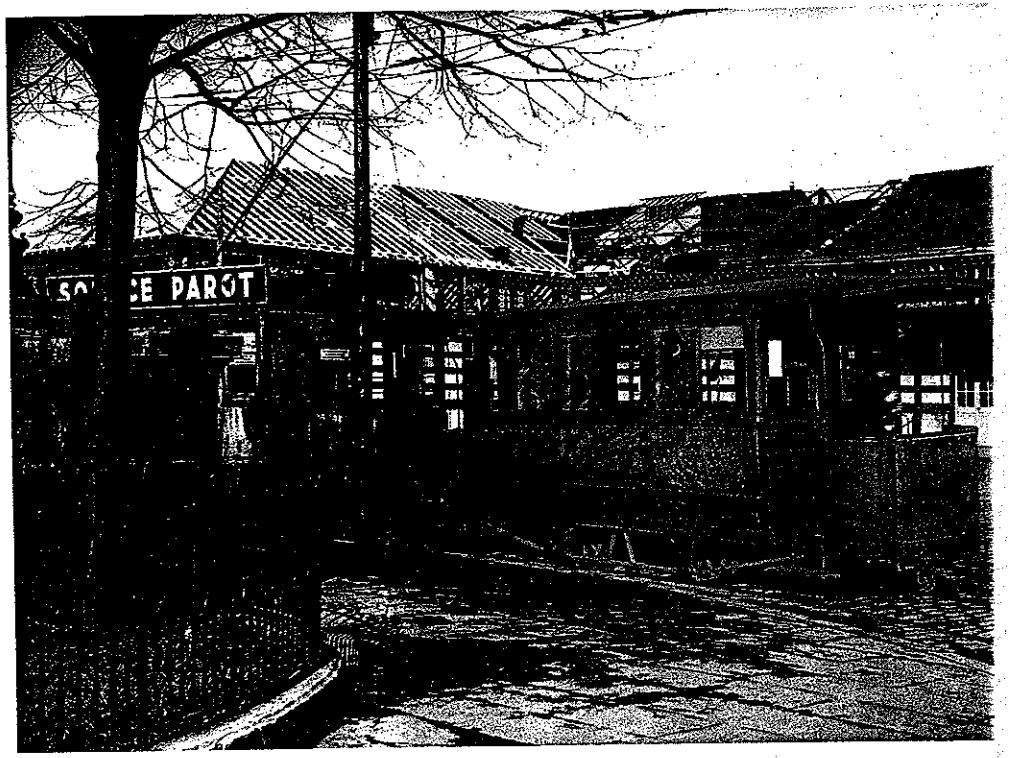
De Châteaucreux au carrefour grande rue Saint-Roch–Badouillère la voie est établie dans l'axe des rues successivement empruntées, au-delà de ce carrefour la voie est posée sur le côté gauche (en regardant Bellevue) de la grande rue Saint-Roch.

À partir des Cinq Chemins de Valbenoîte l'embranchement de Bellevue est établi sur la rue des Passementiers, la voie étant toujours posée sur le côté gauche. Le terminus de Bellevue est situé à l'extrémité sud de la rue des Passementiers, près de la place, un raccordement construit en 1915 reliera cette ligne avec la ligne C.F.V.E. Bellevue–Terrasse.

La voie est dédoublée avenue Denfert-Rochereau certainement en 1906, le terminus de Châteaucreux est modifié à cette époque puis exploité en boucle à partir de 1925. Au carrefour grande rue Saint-Roch–rue des Trois-Meules se branche la voie de service desservant le dépôt T.E. dont l'accès se trouve rue Thiollière.

Il y a de nombreux évitements en particulier dans toutes les sections sans visibilité ; en 1941 on en compte 10.

***Fin d'exploitation en tramway :** 8 décembre 1949.*
***Exploitation actuelle :** trolleybus, depuis le 9 décembre 1949.*



Remorque T.E. en stationnement devant la gare de Châteaucreux dont la partie est avait été fortement endommagée par le bombardement de mai 1944.

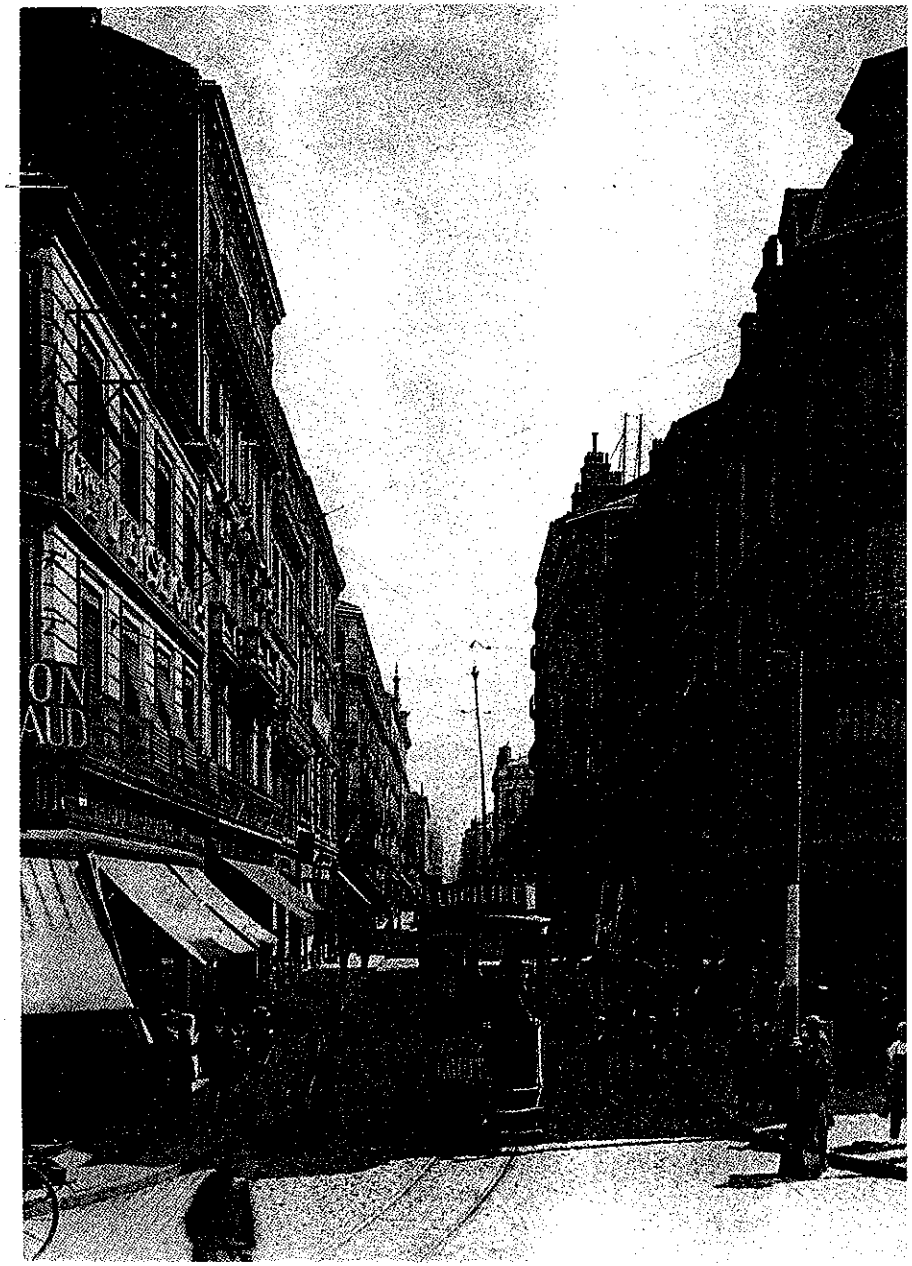
***Numéro de la ligne :** n° 7.*
***Longueur de la ligne :** 3 605 m (au 1er janvier 1992).*

Tracé de la ligne de trolleybus

D'après le cahier des charges de la C.F.V.E., le tracé de cette ligne de trolleybus doit suivre au plus près l'ancienne ligne de tramway.

Dans le sens Châteaucreux–Bellevue, le trolleybus emprunte successivement l'avenue Denfert-Rochereau, l'avenue Grüner, la rue Étienne-Mimard, la rue du Bois, la rue Durafour (ancienne grande rue Saint-Roch), la rue des Passementiers et termine son circuit par une très courte

2593 bis



boucle passant par la rue Joseph-Pupier. Le terminus se trouve à l'extrémité ouest de la rue Thimonnier. Le trolleybus revient vers Châteaucreux par la place Bellevue et la rue des Passementiers. À partir des Cinq chemins de Valbenoite, les itinéraires aller et retour sont dissociés : la ligne passe par le boulevard Valbenoite (la rue Durafour est à sens unique), la rue Pélissier, la place Villebœuf et le cours Gustave-Nadaud. Le trolleybus rejoint la rue Étienne-Mimard à l'ouest du lycée Claude Fauriel ; le tracé retour est alors confondu avec le tracé aller jusqu'à Châteaucreux.

En 1966, la ligne est dédoublée également entre les Cinq Chemins de Valbenoite et Bellevue, le trajet Châteaucreux–Bellevue passe par l'avenue de Rochetaillée et la rue Thimonnier.

En septembre 1974, le dédoublement s'accentue : la section Nadaud/Mimard–Châteaucreux est elle aussi touchée sauf à l'approche de la gare S.N.C.F. ; la ligne passe dans un sens par la rue Étienne-Mimard, dans l'autre par Fourneyron et l'avenue de la Libération. Mais fait plus grave, le plan de circulation responsable de cette modification entraîne la suppression des trolleybus sur la ligne 7. Ils seront rétablis seulement le 20 septembre 1984 mais sans qu'il soit possible de regrouper les sens aller et retour.

Dans le cadre de la restructuration du réseau (en cours d'étude), nous recherchons des solutions pour remédier au manque de lisibilité des itinéraires de cette ligne.

Ligne Dorian–Rivière

Déclaration d'utilité publique : *18 mars 1896 pour les tronçons Dorian–Rue des Creuses et Cinq Chemins–la Rivière.*

Ouverture à l'exploitation : *25 juillet 1897.*

Longueur de la ligne : *3 245 m.*

Tracé de la ligne de tramway

Cette ligne, non envisagée par le cahier des charges de 1896, emprunte l'itinéraire de la ligne Dorian–Rond-Point jusqu'au carrefour Badouillère–grande rue Saint-Roch puis

r. Le terminus se
monnier. Le trol-
place Bellevue et
Cinq chemins de
sont dissociés : la
(la rue Durafour
ce Villebœuf et le
int la rue Étienne-
el ; le tracé retour
ı'à Châteaucreux.
ent entre les Cinq
et Châteaucreux–
etaillée et la rue

s'accentue : la sec-
elle aussi touchée
ı ligne passe dans
dans l'autre par
on. Mais fait plus
e de cette modifi-
bus sur la ligne 7.
embre 1984 mais
ens aller et retour.
ı réseau (en cours
ns pour remédier
e cette ligne.

1896 pour les
emins–la Rivière.
'97.

ier des charges de
orian–Rond-Point
ue Saint-Roch puis

celui de la ligne Châteaucreux–Bellevue jusqu'au carrefour des Cinq Chemins. À partir de ce carrefour, la ligne suit l'avenue de Rochetaillée sur toute sa longueur puis la rue de la Rivière jusqu'à la place du même nom.

La voie est posée côté gauche du carrefour des Cinq Chemins à la rue des Mouliniers, et côté droit (en allant vers la Rivière) de la rue des Mouliniers au terminus.

Sur ce tronçon il y a trois évitements.

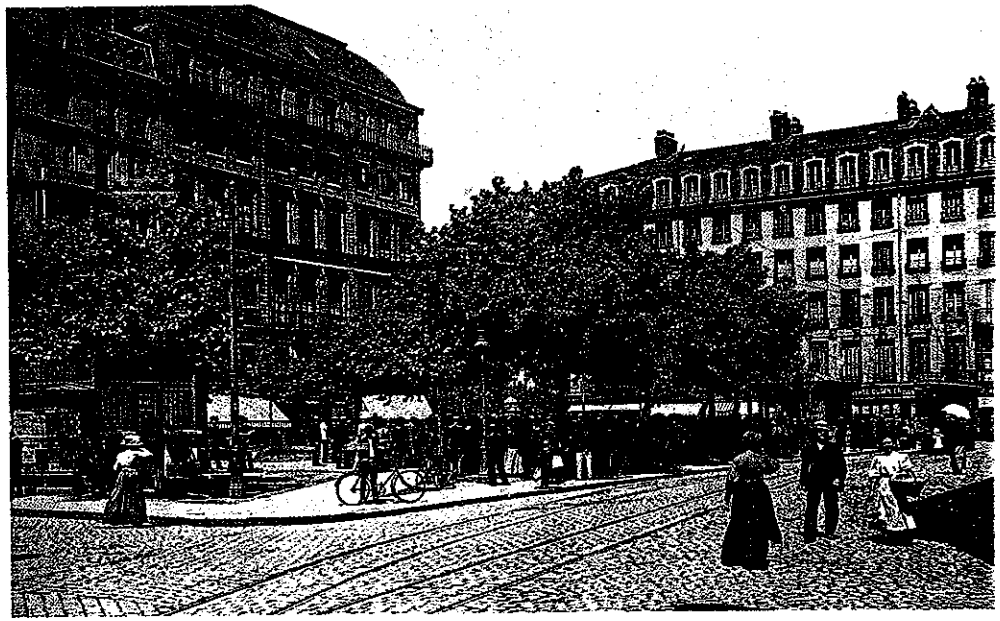
Fin d'exploitation en tramway : *19 juin 1952.*
Exploitation actuelle : *trolleybus, depuis le 20 juin 1952.*
Numéro de la ligne : *n° 8.*
Longueur de la ligne : *3 439 m (au 1er janvier 1992).*

Tracé de la ligne de trolleybus

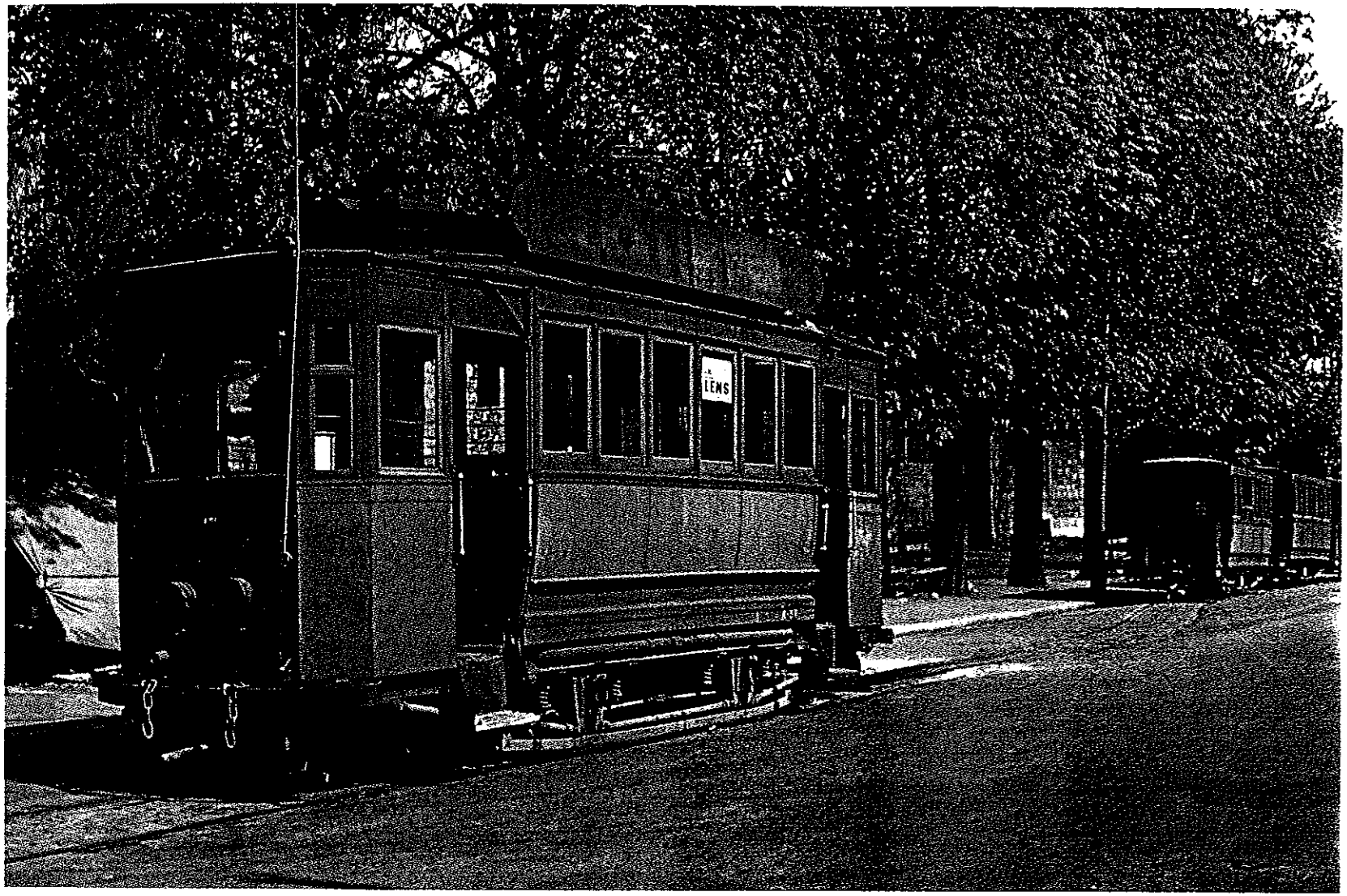
À sa création, la ligne de trolleybus Dorian–Rivière abandonne la rue Michelet et la rue de la Badouillère au profit d'un itinéraire passant, dans les deux sens, par l'avenue de la Libération et le cours Hyppolyte-Sauzéa. Entre le carrefour Sauzéa–Mimard et les Cinq chemins de Valbenoite, les sens aller et retour sont identiques à ceux de la ligne 7 (sens Dorian–Rivière, par la rue Durafour où passait le tramway ; sens Rivière–Dorian, par le boulevard Valbenoite, la place Villebœuf et le cours Gustave-Nadaud).

Le terminus de la Rivière a été modifié vers 1968 lors de la construction de l'autoroute. Une boucle a été établie autour des îlots délimités par l'avenue de Rochetaillée, la bretelle d'accès à l'autoroute, la rue Parmentier et la rue Gutenberg.

La ligne 8 bénéficie d'un couloir à contresens, avenue de la Libération (235 mètres) et d'un autre rue du Grand-Moulin (165 mètres).

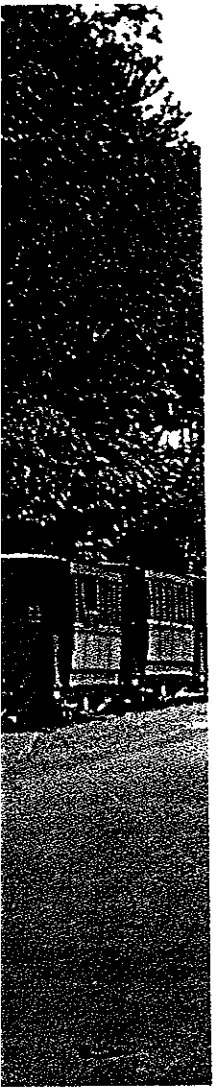


Page 104 : motrice T.E. dans son état d'origine, rue Michelet, vers 1910.
Ci-contre en haut : marché aux oiseaux de la place Dorian. Au fond, deux trams T.E. sont en stationnement.
Ci-contre : motrice T.E. vestibulée, rue Michelet, vers 1935.



Ci-dessus :
motrice T.E. au terminus de la Rivière. Des remorques bleues sont garées en attendant leur utilisation en heures de pointe.

Page 107 :
trolleybus VCR avenue de la Libération, près du square Massenet.



ARNO
KURSA

Ligne Dorian–Marais

Déclaration d'utilité publique : *23 janvier 1906.*
Ouverture à l'exploitation : *27 janvier 1909.*
Longueur de la ligne de tramway : *2 726 m.*

Tracé de la ligne de tramway

Cette ligne part de la place Dorian et emprunte successivement la chaussée est de la place de l'Hôtel-de-Ville, la rue Gérentet, la chaussée est de la place Marengo (actuelle place Jean-Jaurès) et la rue Balay jusqu'à la place Carnot.

Dans ces rues la voie est établie sur le côté gauche (en allant vers le Marais) jusqu'au carrefour Balay–Boucher-de-Perthes, au-delà de ce carrefour la voie est dans l'axe de la rue Balay. À partir de Carnot la ligne utilise la voie des C.F.D.L. qui est établie dans l'axe du boulevard Jules-Janin. À l'approche du passage inférieur sous la ligne P.L.M. Saint-Étienne–Roanne la voie se déporte d'abord à droite sur la contre-allée puis traverse en biais sous l'ouvrage et dans le carrefour Janin–Thiers pour rejoindre le côté droit du boulevard Thiers que la ligne suit jusqu'au chemin des Chaux (actuelle rue des Aciéries).

La ligne C.F.D.L. continue sur le côté droit du boulevard, alors que la ligne T.E. emprunte le chemin des Chaux en restant toujours sur la partie droite. Elle atteint le passage à niveau de la ligne P.L.M. de l'Étivallière au Pont de l'Ane. Ce sera le terminus provisoire de la ligne.

En 1911, semble-t-il, le passage à niveau est franchissable grâce à un appareillage assez compliqué « n'entamant en aucun point les voies P.L.M. » la ligne peut être prolongée toujours sur le côté droit du chemin des Chaux et aboutir au terminus de la ligne situé à environ 500 mètres du P.N.

Sur cette ligne il y a 7 évitements.

De 1917 environ à 1935, les lignes Dorian–Rivière et Dorian–Marais ne forment qu'une seule ligne La Rivière–le Marais d'une longueur totale de 5 971 mètres.

Ci-contre : place Marengo, autobus Panhard n° 10 assurant le service Dorian–Marais.
Page 109 : place Jean-Jaurès, autobus Leyland en attente au terminus de la ligne 9.

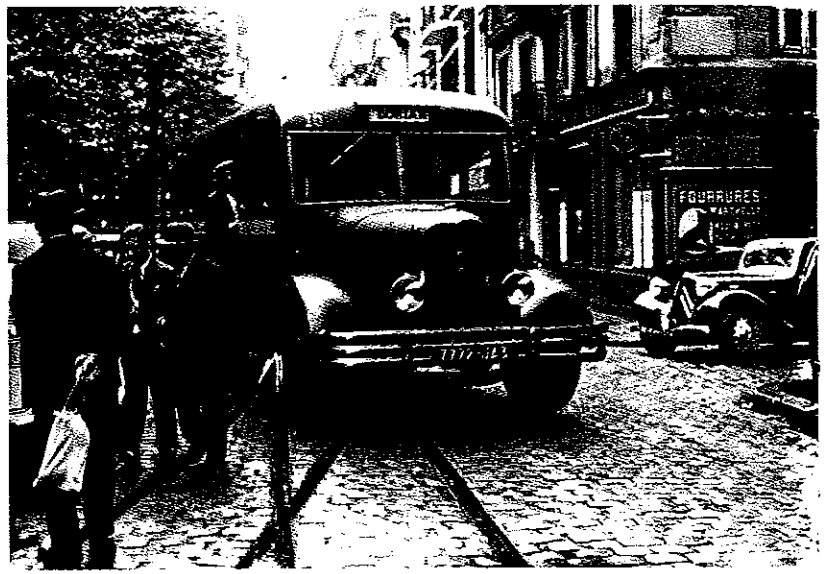
Exploitation de 1935 à 1949

Le 28 février 1935, le conseil municipal de Saint-Étienne décide de substituer l'autobus au tramway sur la ligne en mauvais état : Dorian–Marais.

Les autobus sont mis en service le 1er mai 1935. La ligne est dénommée par une lettre A. Ces autobus empruntent le même parcours que le tramway. En 1937, un prolongement jusqu'aux Granges de Montreynaud est mis en place, il est supprimé en septembre 1940.

Le 30 octobre 1940, le tramway est rétabli sur la ligne Dorian–Marais, mais son terminus au Marais est ramené au passage à niveau de la rue des Aciéries. Le tramway circule jusqu'au 31 juillet 1949.

Fin d'exploitation en tramway : *31 juillet 1949.*
Exploitation actuelle : *autobus depuis le 1er août 1949.*
Numéro de la ligne : *n° 9 (Jean-Jaurès–le Cros).*
Longueur de la ligne d'autobus : *4 050 m (au 1er janvier 1950).*



de Saint-Étienne
y sur la ligne en

ai 1935. La ligne
bus empruntent
37, un prolonge-
est mis en place,

tabli sur la ligne
arais est ramené
ries. Le tramway

t 1949.
er août 1949.
Cros).

Tracé de la ligne d'autobus

La ligne d'autobus a son terminus place Jean-Jaurès (et non place Dorian) ; elle emprunte à l'aller la rue Balaÿ puis le tracé de l'ancienne ligne de tram (boulevard Jules-Janin, boulevard Thiers, rue des Aciéries) et décrit après l'école du Marais une boucle desservant le Cros, la Bâtie, le clos Fougeols et les Granges.

Vers 1960, la ligne change d'appellation, elle devient Jean-Jaurès–Montreynaud ; le tracé est presque le même mais le terminus est aux Granges (au pied de Montreynaud) et non plus au Cros. Puis l'itinéraire des autobus va varier au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'aménagement de la zone industrielle de Montreynaud et de l'autoroute. Vers 1970, la desserte se fait en T : la ligne franchit l'autoroute par la rue Charles-Cholat (prolongement de la rue des Aciéries) et dessert à l'ouest les Granges de Montreynaud, à l'est la Bâtie et le Cros. Le 13 juillet 1971, une navette est mise en place entre le terminus de la ligne 9 (aux Granges) et le Forum de la Z.U.P. de Montreynaud. Le 29 juillet 1972 la navette est supprimée, le terminus de la ligne 9 étant reporté au Forum.

La mise en place du plan de circulation dans le secteur de Carnot n'entraîne pas de dédoublement d'itinéraires. Le 10 septembre 1979, le terminus de la ligne 9 reste au Forum mais les autobus passent dans les deux sens par le quartier Saint-Saëns ; l'ancienne boucle ceinturant la colline est maintenue uniquement en soirée et le dimanche (la rue de Molina et la partie est de la Z.U.P. sont desservies par la ligne 41)

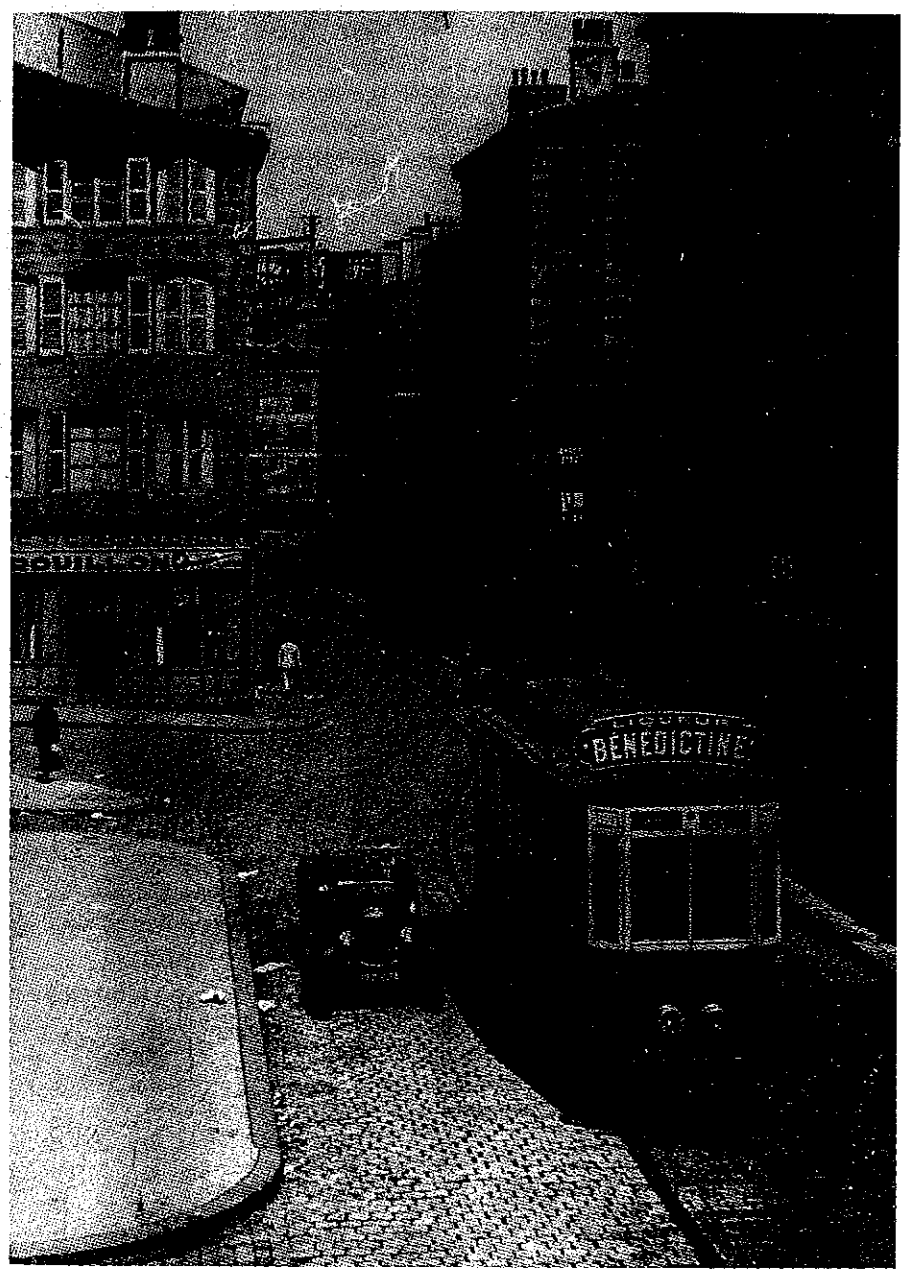
La longueur de la ligne 9 est alors de 6 370 mètres.

Exploitation depuis 1981 : *autobus articulés depuis le 14 septembre 1981.*
Numéro de la ligne : *n° 9 (Montreynaud–Métare).*
Longueur de la ligne : *11 184 m (au 1er janvier 1992).*

Tracé de la ligne actuelle :

Le 14 septembre 1981, la ligne 9 (Jean-Jaurès–Montreynaud) est diamétralisée avec la ligne 13 (Dorian–Beaulieu–la Palle). La nouvelle ligne garde le n° 9 mais est dénommée Montreynaud–Métare (lycée technique). Elle reprend les parcours des lignes 9 et 13. La jonction se fait entre Jean-Jaurès et l'avenue de la Libération par la rue Wilson, la place de l'Hôtel-de-Ville (chaussée ouest) la rue du Général-Foy et la place du Peuple ; dans le sens inverse par la place Dorian, la place de l'Hôtel-de-Ville (chaussée est) et la rue Gérentet.

Le tracé de la partie sud de la ligne est proche de celui de l'ancienne ligne 13 (cf. page 117) sauf le parcours terminal qui dessert dans les deux sens l'université et s'achève au terminus aménagé au pied du lycée technique Benoît-Fourneyron. Comme pour la ligne 13, certains services passent dans le sens Montreynaud–Métare par la rue Le



Corbusier. Il y a un arrêt régulateur dans un sens (place Dorian), et dans l'autre (place du Peuple).

Depuis le début de l'année, des services directs Montreynaud–Métare par l'autoroute fonctionnent aux heures de desserte des lycées.

Ligne Soleil–Raspail

Déclaration d'utilité publique : *23 janvier 1906.*

Ouverture à l'exploitation : *1er octobre 1906.*

Longueur de la ligne de tramway : *3 546 m.*

Tracé de la ligne de tramway

Cette ligne a son origine au Soleil, place Garibaldi, le terminus est implanté sur la chaussée est de la place. Elle emprunte successivement la rue de la Liberté, la rue du Soleil (actuelle rue Louis-Soulié) et le début de la rue Cugnot, la voie étant établie sur la moitié gauche (en allant vers le centre-ville) de la chaussée ; puis la voie passe sur le côté droit de la rue dénommée aujourd'hui du Sergent-Rivière pour arriver devant la gare de Châteaucreux.

La ligne est établie alors à double voie sur l'avenue Denfert-Rochereau et à partir de la place Fourneyron les itinéraires aller et retour se séparent.

À l'aller (sens Soleil–Raspail) la ligne emprunte la rue des Frères-Chappe (voie côté gauche), la rue de la Croix, devenue rue Blanqui (voie côté droit), la chaussée est (voie côté place) et la chaussée sud de la place de l'Hôtel-de-Ville. Au retour (sens Raspail–Soleil) la ligne suit la rue de la République sur toute sa longueur la voie étant établie sur le côté droit (en allant vers le Soleil).

Entre la place de l'Hôtel-de-Ville et Raspail la ligne suit la rue des Jardins (actuelle Michel-Rondet), la voie étant établie sur le côté gauche de la chaussée (en allant vers Raspail) sauf vers le palais de justice où la voie passe côté droit, la ligne emprunte alors le cours Saint-Paul (actuel

Motrice T.E. photographiée rue Beaubrun, en 1935, peu avant la suppression des trams.

cours Buisson) et va rejoindre la rue Beaubrun, la voie étant posée sur le côté gauche. Le terminus est établi place Raspail sur la chaussée ouest. Au retour le tram passe place du Palais-de-Justice, au lieu du cours Saint-Paul à l'aller.

En 1930 les évitements sont au nombre de 9, y compris les terminus.

Exploitation de 1935 à 1944

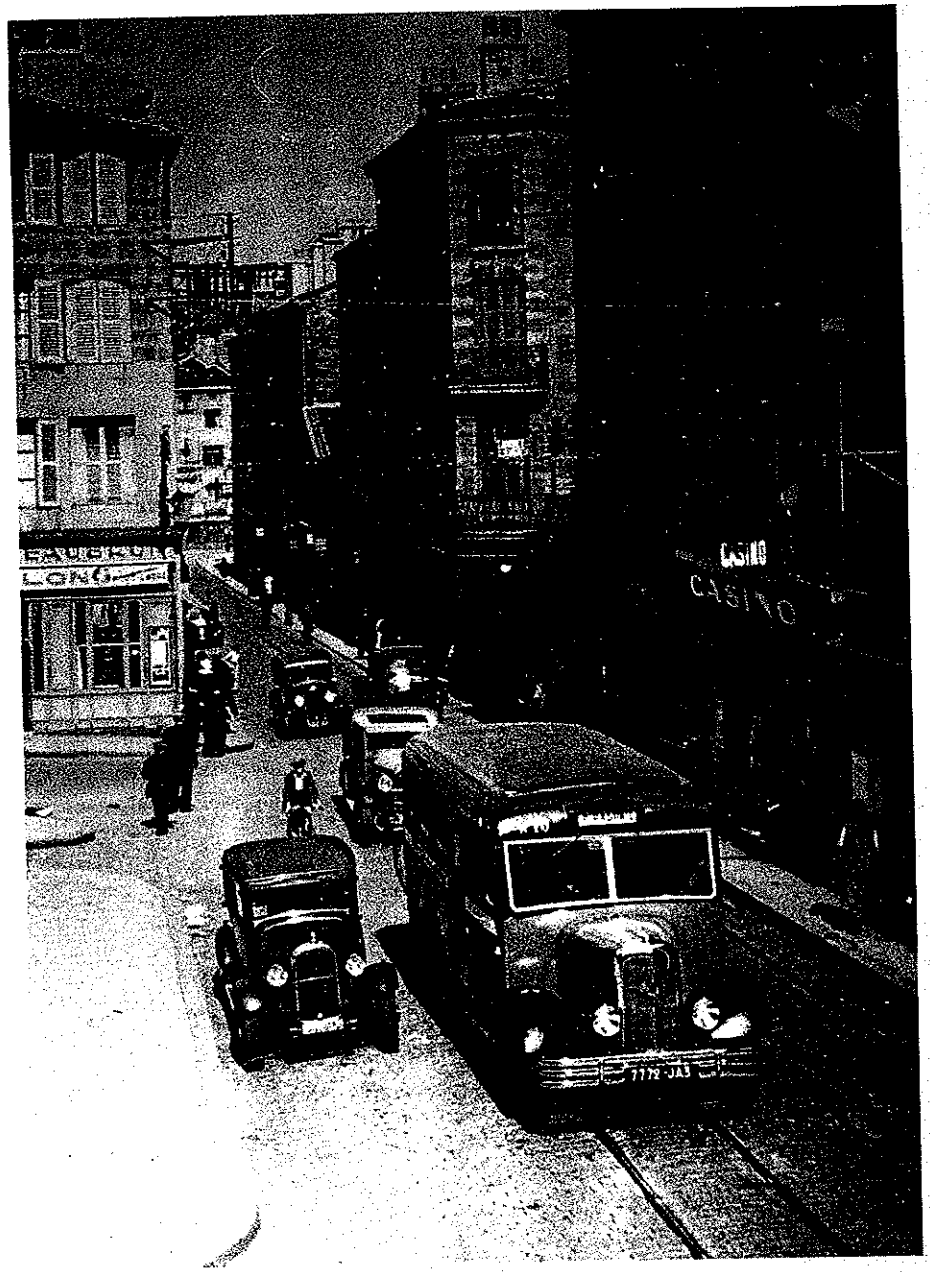
Par délibération du conseil municipal de Saint-Étienne, en date du 28 février 1935, l'autobus doit être substitué au tramway sur la ligne T.E. Soleil–Raspail. Les autobus sont mis en service le 1er septembre 1935 ; en 1936, la ligne est prolongée d'une part jusqu'au cimetière du Soleil, d'autre part en fourche jusqu'à Tardy ou jusqu'à la Croix de Mission.

Le 11 août 1940, le tramway est rétabli d'urgence sur la section Dorian–Soleil ; la section Dorian–Raspail ne peut retrouver ses trams, certains tronçons de voies ayant été déposés.

Le 31 décembre 1941, un trolleybus prêté par le réseau de Poitiers permet d'inaugurer la ligne Dorian–Raspail sur laquelle les rares autobus disponibles assurent tant bien que mal le service. L'exploitation commence le 1er janvier 1942 et le réseau C.F.V.E. dispose bientôt de 4 trolleybus. Ces véhicules portent la mention « ligne 7 » dans le capot de ligne.

Le 1er mai 1944, la ligne Soleil–Raspail qui est maintenant entièrement équipée peut être exploitée en trolleybus.

Fin d'exploitation en tramway :
Raspail –Dorian : 31 août 1935.
Dorian–Soleil : 30 avril 1944.
Exploitation actuelle : *trolleybus, (Raspail–Dorian depuis le 1er janvier 1942, Dorian–Soleil depuis le 1er mai 1944).*
Numéro de la ligne : *n° 10.*
Longueur de la ligne : *3 515 m (Soleil–Raspail, au 1er mai 1944), 5 687 m (Soleil–Cotonne, au 1er janvier 1992).*



Autobus Panhard, rue Beaubrun.

Tracé de la ligne de trolleybus

À sa mise en service complète, en 1944, la ligne de trolleybus a un tracé presque identique à celui de la ligne de tramway.

Dans le sens Soleil–Raspail, il reprend les rues empruntées par le tramway depuis la place du Soleil jusqu'à Fourneyron. Par contre, à partir de la place Fourneyron, la « descente » vers le centre-ville ne se fait plus par la rue des Frères-Chappe et la rue Blanqui mais par l'avenue de la Libération et la rue du Grand-Moulin. Arrivé place Dorian, le trolleybus continue son parcours par la rue Camille-Collard et la rue Georges-Teissier. Enfin, entre le palais de justice et le terminus de Raspail, le trolleybus retrouve le tracé du tram (à l'aller comme au retour par la rue Beaubrun). Dans le sens inverse, à partir du palais de justice, le trolleybus emprunte (comme le faisait le tram) la rue Michel-Rondet et la rue de la République pour rejoindre la place Fourneyron. Entre Fourneyron et la place du Soleil, le trolleybus emprunte le même itinéraire que celui du sens inverse.

Peu de temps après sa mise en exploitation, la ligne de trolleybus est détruite dans les quartiers de Fourneyron, Châteaucreux et du Soleil par le bombardement du 26 mai 1944. Le terminus est ramené d'abord à Fourneyron puis à Châteaucreux.

Le 23 janvier 1958, la ligne est prolongée à double sens rue de Tardy, de la place Raspail à l'école de Tardy. Vers 1970, les sens aller et retour sont dissociés entre le pont du Soleil et le square Dumay (sens Tardy–Soleil par la rue Louis-Soulié ; sens Soleil–Tardy par la rue Tiblier-Verne et le boulevard Jules-Janin).

En septembre 1974, le plan de circulation entraîne des modifications importantes : les sens de passages sont permutés rue Georges-Tessier et rue Michel-Rondet, la rue de la République est abandonnée au profit de la rue du Grand-Moulin, de l'avenue de la Libération, du cours Hippolyte-Sauzéa, de la rue Étienne-Mimard et de l'avenue Grüner. Le 25 janvier 1985, l'aller et retour sont dissociés entre la place Raspail et Tardy (mais cette fois le mal est moindre, chaque sens empruntant des rues parallèles situées de part et d'autre d'une tranchée S.N.C.F. peu visible et facilement franchissable par les piétons. Le 4 mars 1986, la ligne est prolongée (par la rue Daguerre et le boulevard Raoul-Duval — tous deux à double sens) de Tardy à la Cotonne, avec maintien de service partiel Soleil–Tardy. En septembre 1988, tous les services vont jusqu'à la Cotonne.

La longueur de la ligne 10 qui était de 3 515 mètres en 1944, atteint maintenant 5 687 mètres.

Trolleybus ELR, rue Camille-Collard. La largeur entre trottoirs est de l'ordre de 4,80 mètres alors que le trolleybus est large de 2,50 mètres.

Ligne Châteaucreux–Hôtel-de-Ville

Déclaration d'utilité publique : *23 janvier 1906.*

Ouverture à l'exploitation : *15 avril 1906.*

Fin d'exploitation en tramway : *incorporée peu à peu, à partir de 1913, à la ligne Soleil–Raspail.*

Longueur de la ligne : *1 249 m.*

Tracé de la ligne de tramway

Il est identique à celui de la ligne Soleil–Raspail dans sa partie comprise entre la gare de Châteaucreux et la place de l'Hôtel-de-Ville.

D'après le cahier des charges la ligne Châteaucreux–Hôtel-de-Ville aurait dû emprunter dans les deux sens la rue des Frères-Chappe et la rue de la Croix, alors que la ligne Soleil–Raspail serait passée dans les deux sens par la rue de la République.

Compte tenu des difficultés de circulation que l'on rencontrait déjà dans ces rues, les T.E. ont obtenu l'autorisation d'utiliser les deux itinéraires à sens unique.

Les lignes d'autobus créées par les T.E. ou la C.F.V.E.

Lignes Place du Peuple–Patroa

Délibération du conseil municipal : *1925.*

Ouverture des lignes : *3 août 1925 et 9 septembre 1925.*

Exploitation : *omnibus automobiles (autobus).*

Longueur des lignes : *environ 3 000 m chacune.*

Numéro actuel de la ligne : *n° 11 (Dorian–Montplaisir).*

Tracé des lignes

La ligne de tramway T.E. Fourneyron–Patroa par la rue de la Richelandière n'ayant pas été construite, la municipalité de Saint-Étienne décide de créer 2 lignes d'omnibus automobiles :

- la ligne A : Peuple–Patroa par la rue de la Richelandière ;
- la ligne B : Peuple–Patroa par Beaulieu (il n'avait jamais été prévu de ligne de tramway sur ce parcours).

En centre-ville, le terminus est place du Peuple ou presque (il semble être devant le bâtiment situé à l'angle est de la rue Michelet, face à la rue du Grand-Moulin). Les lignes empruntent l'avenue du Président-Faure (devenue avenue de la Libération) et le cours Hippolyte-de-Sauzéa, puis la ligne A poursuit sa route en passant par la rue de Fontainebleau (actuelle rue Étienne-Mimard), la rue de la Richelandière, la future esplanade de Montplaisir, avant de rejoindre son deuxième terminus implanté vers le carrefour rue de Terrenoire–rue Gauthier-Dumont–rue Baudin. Le retour se fait par le même itinéraire.

Quant à la ligne B, au-delà du cours Hippolyte-de-Sauzéa, elle emprunte successivement le cours Gustave-Nadaud, la rue Émile, la rue Lassaigne, la rue Liogier puis la rue Louis-Blanc et la rue Montagny avant de rejoindre, à Beaulieu, la rue de Terrenoire qu'elle suit jusqu'au terminus de la ligne A. Le retour suit le même itinéraire.

Ces deux lignes sont exploitées à titre d'essai par les Transports Rivière : la ligne A, du 3 août 1925 au 31 décembre 1925 ; la ligne B, du 9 septembre 1925 au 31 décembre 1925. Suite à l'arrêt de ces services, de nombreuses pétitions sont adressées à la municipalité qui décide de les rétablir en mai 1926 et d'en confier l'exploitation aux autocars Garampazzi. Garampazzi assure ces dessertes urbaines jusqu'au 31 mars 1934, (une convention de garantie de recette lie la ville de Saint-Étienne et le transporteur).

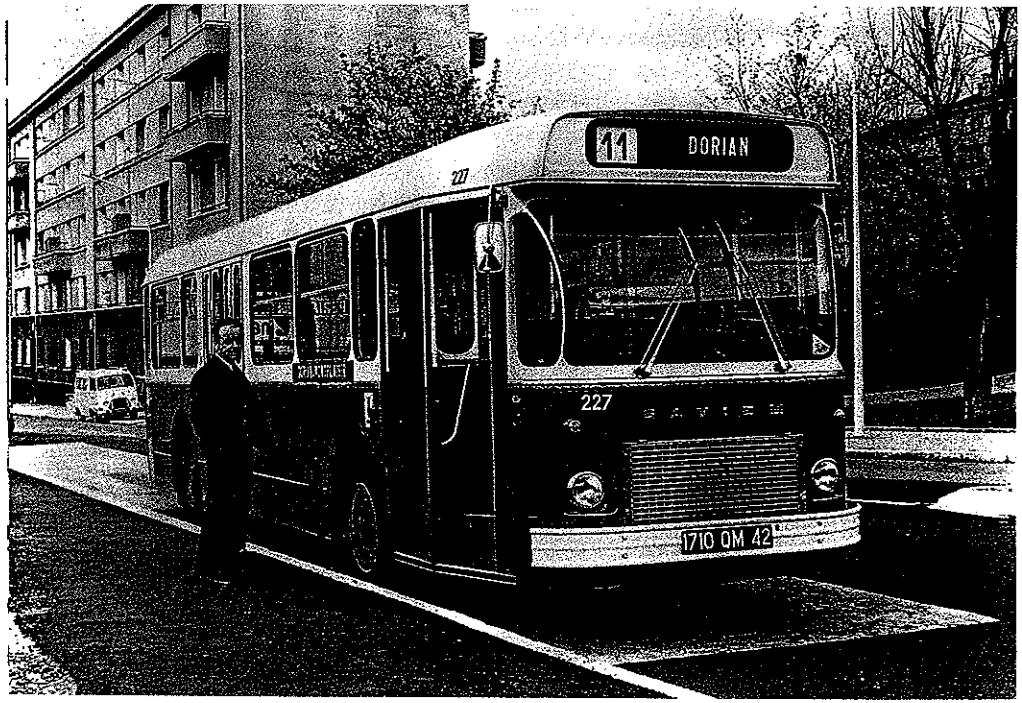
À compter du 1er avril 1934, la ville de Saint-Étienne confie ces services d'omnibus automobiles à la C.F.V.E. qui les exploite pour le compte de la régie des T.E. Les tracés des deux lignes ne sont pas modifiés.

Le 28 juin 1940, les services Peuple–Patroa par la Richelandière et par Beaulieu sont suspendus. La desserte de ces quartiers est rétablie le 16 octobre 1946 mais uniquement en passant par Beaulieu.

Signalons que le programme de travaux neufs présentés par la C.F.V.E. en août 1946 prévoit l'électrification de cette

ligne qui emprunte des rues à forte pente, où le trolleybus est plus performant que l'autobus. Les lettres A et B qui semblent n'avoir jamais figuré sur les véhicules avant 1940, sont remplacées (au moins à partir de 1946) par le n° 11 qui ne figure d'ailleurs pas lui non plus sur le matériel mais uniquement dans les rapports du service des Ponts et Chaussées chargé du contrôle du réseau.

À une date indéterminée, sans doute lors de la remise en service des autobus de la ligne 11 en 1946, le terminus du centre quitte le carrefour Peuple–Michelet–Grand-Moulin pour l'Hôtel des Postes. En 1947, la ligne Hôtel des Postes–Patroa a une longueur de 3 200 mètres. 4 autobus de plus de 40 places sont affectés à cette desserte devenue une ligne C.F.V.E. à part entière.



Le 21 août 1952, la ligne de Patroa prend le nom de Dorian–Montplaisir, le terminus du centre-ville passe de l'Hôtel des Postes à un des quais aménagés sur la place Dorian, transformée en gare de trolleybus et d'autobus. La ligne ne passe toujours que par Beaulieu (rue Montagny). À partir du 1er juin 1954, Dorian–Montplaisir repasse en alternance par la rue de la Richelandière ou par Beaulieu (mais vers Beaulieu, la rue Montagny est abandonnée au profit de la rue Liogier, empruntée sur toute sa longueur).

Le 1er décembre 1962, la ligne Dorian–Montplaisir ne passe plus que par la rue de la Richelandière (suite à la création de la nouvelle ligne Dorian–Beaulieu, qui dessert le quartier en pleine mutation et a son terminus vers la Marandinière ; cette nouvelle ligne porte le n° 13). Le terminus de Montplaisir se fait près de l'esplanade

En 1973 et septembre 1974, l'itinéraire de la ligne 11 est modifié entre Saint-François et Dorian par un dédoublement entre Saint-François et Fourneyron (le sens aller n'est pas touché, par contre le sens retour passe par la rue de la Plagne, la place Saint-François, la rue de la Verrerie, la rue de la Montat), et par un autre dédoublement entre la place Fourneyron et le carrefour dit « du Royal » (retour par l'avenue de la Libération, aller par l'ancien itinéraire, c'est-à-dire rue Étienne-Mimard et partie basse de la rue de la Richelandière). Le terminus se fait en boucle par la rue de la Richelandière, Montplaisir, la rue Gauthier-Dumont et par la rue Paul-Ronin.

Le 1er avril 1985, la ligne 11 est prolongée de Montplaisir à la rue Grua-et-Rouchouse. Enfin, depuis quelques temps, certains services vont desservir l'École nationale d'ingénieurs de Saint-Étienne située rue Jean-Parrot.

La longueur actuelle (1 sens) de la ligne 11 est de 3 385 mètres avec terminus rue Grua-et-Rouchouse ou de 4 176 mètres avec terminus à l'É.N.I.S.E.

Ligne 11.
Autobus SC 10 au terminus de Montplaisir.

Lignes Bel Air–Grangeneuve

Délibération du conseil municipal : *1925 et 27 février 1934.*

Ouverture des lignes : *18 août 1925 (Grangeneuve) et 13 juillet 1933 (Bel Air et le Cros).*

Exploitation : *omnibus automobiles (autobus).*

Longueur des lignes : *variable au fil des ans.*

Numéros des lignes : *12, puis 12, 14 et 16.*

Tracé des lignes

La ligne C.F.V.E. Saint-Étienne–Saint-Jean Bonnefonds par la rue de la Montat (devant remplacer la même ligne C.F.V.E. passant par la R.N. 88 et le carrefour des Cinq Chemins de Terrenoire) n'ayant pas vu le jour, la municipalité décide en 1925 de créer une ligne d'omnibus automobiles (Peuple–Grangeneuve) desservant la rue de la Montat. Le service est confié à titre d'essai à l'entreprise de transport Vital Jamot. La ligne qui se voit attribuer la lettre C (sauf sur les véhicules) fonctionne du 18 août 1925 au 31 décembre 1925. Le service, comme la ligne de Patroa, est repris par les cars Garampazzi qui assurent cette desserte de mai 1926 au 31 mars 1934.

Dès 1925, le terminus de la ligne est au carrefour Michelet–Peuple–Grand-Moulin, le tracé suit dans les deux sens l'actuelle avenue de la Libération, la place Fourneyron, la rue de la Montat, le pont de l'Ane et la partie sud de la rue Jean-Huss. Le deuxième terminus est situé au lieu-dit Grangeneuve (sans doute vers le carrefour Jean-Huss–Mathieu-de-la-Drôme).

Le 11 juillet 1933, la municipalité stéphanoise inaugure les lignes « d'autobus de Saint-Étienne » :

- Hôtel des Postes–Bel Air par Dorian et Jacquard et,
- Hôtel des Postes–le Cros par Châteaucreux et le Soleil.

Ces deux lignes sont mises en services le 13 juillet 1933.

La ligne Hôtel des Postes–Bel Air exploitée par la C.F.V.E. pour le compte de la régie des T.E. dessert les places Dorian, de l'Hôtel-de-Ville, Jean-Jaurès, Jacquard, la rue de Montaud (actuelle rue Jules-Ledin), les places Vitonne, Girodet (à Montaud), les rues Jean-François-Revollier, et enfin la rue Montaigne (à Bel Air).

La ligne Hôtel des Postes–le Cros, elle aussi exploitée par les C.F.V.E./T.E. dessert Fourneyron, Châteaucreux, la rue Tiblier-Verne, la rue du Soleil, l'octroi, la route de La Talaudière et le Cros.

À compter du 1er avril 1934, l'ensemble des lignes d'omnibus automobiles est exploité par la C.F.V.E., toujours pour le compte de la régie municipale des T.E. :
la ligne Hôtel des Postes–Bel Air ne subit pas de changement, la ligne Hôtel des Postes–le Cros est prolongée jusqu'à Grangeneuve, l'ancienne ligne Garampazzi Peuple–Grangeneuve par la rue de la Montat est supprimée.

Le 1er mai 1935, l'exploitation par autobus de la ligne T.E. Dorian–Marais qui est prolongée jusqu'au Cros entraîne de nouvelles modifications. La ligne Hôtel des Postes–le Cros devient Hôtel des Postes–Grangeneuve et repasse par la rue de la Montat.

Mais dès le 1er septembre 1935, à la demande des usagers, la ligne Hôtel des Postes–Grangeneuve passe à nouveau par le Soleil. Au fil des pétitions successives, le tracé va varier et les terminus de la ligne de Grangeneuve se trouvent au Cros, à Grangeneuve voire à la Vierge (au lieu-dit Molina).

Le 6 septembre 1939, les services Bel Air–Hôtel des Postes et Grangeneuve–Hôtel des Postes sont suspendus.

En 1946, le 2 septembre, le service d'autobus reprend. La nouvelle ligne se dénomme Bel Air–Carnot–le Cros et porte le n° 12 ou aucun numéro sur les rapports des Ponts et Chaussées (dans la colonne observations, est portée la mention « hors convention »). La longueur de cette ligne est de 4 450 mètres (au 1er janvier 1947), quatre autobus sont affectés à ce service.

Le 1er août 1949, suite à la suppression définitive du tramway sur la ligne Dorian–Marais, la ligne devient Bel Air–Carnot–Grangeneuve (le Cros étant desservi par la ligne d'autobus Dorian–Marais, prolongée).

Sur le plan du réseau daté de 1959, la ligne Bel Air–Grangeneuve qui porte le n° 12, a une longueur de

5 100 mètres (1 sens). Son trajet aller et retour suit les mêmes rues : Jean-François-Revollier, rue de la Visitation, place Girodet, rue Augustin-Thierry, boulevard Jules-Janin, rue Tiblier-Verne, rue et place du Soleil, rue de La Talaudière et rue Jean-Huss (le secteur de Molina n'est pas desservi).

Le 17 mai 1965, la ligne n° 12 Bel Air–Carnot–Grangeneuve qui effectue maintenant une boucle pour desservir le quartier de la Girardière et de la Vierge (au nord de Grangeneuve) est dédoublée en deux lignes :

- n° 12 : Bel Air–Carnot ;
- n° 14 : Grangeneuve–Carnot.

En 1966, le 4 juillet, les terminus sont ramenés de la place Carnot à la place Jean-Jaurès. Le 2 janvier 1968, la ligne de Grangeneuve est à son tour dédoublée pour éviter les circuits avec des boucles trop importantes. Nous avons alors 3 lignes :

- n° 12 : Jean-Jaurès–Bel Air ;
- n° 14 : Jean-Jaurès–Grangeneuve (itinéraire proche de celui de 1959 dans le quartier du Soleil) ;
- n° 16 : Jean-Jaurès–Molina (desservant le secteur de la Vierge).

Au bout d'un an, les lignes 14 et 16 sont à nouveau regroupées en une ligne unique : n° 14 : Jean-Jaurès–Grangeneuve, à noter que peu à peu la boucle de Molina–la Vierge devient de plus en plus grande, la longueur maximale étant atteinte vers 1980.

Le 14 septembre 1981, dans le cadre de la restructuration du réseau du S.I.O.T.A.S., la ligne 12 Bel Air–Jean-Jaurès est diamétralisée avec une antenne de la jeune ligne de minibus n° 37 et devient la ligne Bel Air–Vivaraize, le terminus de Bel Air est reporté vers le nord, la traversée du centre est identique à celle de la ligne 9 diamétralisée (cf. page 109) et le terminus de la Vivaraize se situe vers le lycée du Portail Rouge.

Une tentative de prolongement nord de la ligne 12, destiné à desservir le lotissement « Les Hauts de Bel Air » se limite à la période d'essais. Par contre, depuis peu, certains services « remontent » en direction de Chavassieux, ils desservent le golf municipal et offrent une correspondance avec la ligne 5. Au 1er janvier 1992, la longueur (1 sens) de la nouvelle ligne 12 est de 7 466 mètres (terminus de Bel Air), ou de 9 096 mètres (terminus à Chavassieux).

Quant à la ligne 14, elle a disparu le 1er mars 1983 suite à la création de la ligne 27 Jean-Jaurès–La Talaudière par Molina et au remplacement de la ligne 15 Poste–le Bardot par une nouvelle ligne Poste–Bardot–la Bâtie qui reprend le n° 13 (laissé libre par la ligne Dorian–Beaulieu qui a disparu en septembre 1981). Cette nouvelle ligne dessert la Bâtie, la Girardière, Molina, le Chalet des Mines, la rue Jean-Huss, Grangeneuve, le Pont de l'Ane, la cité Jacquet (rue de la Montat) et le Bardot avant de rejoindre le centre

Ligne 14. Autobus SC 10 au terminus de Grangeneuve

de Saint-Étienne. L'existence de cette nouvelle ligne 13 est brève, elle disparaît pendant l'été 1986. À partir du 3 septembre de la même année, on revient à une ligne Bardot–Poste (sans numéro) complétée par un service scolaire Forum de Montreynaud–le Bardot qui dessert en partie la section de la « défunte » nouvelle ligne 13.

Le numéro 14 étant libre, il a été attribué en 1992 à la desserte de Malacussy (cf. page 166).

Lignes créées depuis 1960 par la C.F.V.E. puis par le S.I.O.T.A.S.

Ligne 13. Dorian–Beaulieu–la Palle

Création de la ligne : *1er décembre 1962.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *environ 3 500 m.*

Numéro : *13.*

Tracé de la ligne d'autobus

Cette ligne née de la dissociation des itinéraires Richelandière et Beaulieu de la ligne 11 devait être exploitée en trolleybus. En décembre 1962, elle reprend le tracé de la ligne 11 par la rue Liogier jusqu'au carrefour Blachon–la Palle–Le Corbusier puis suit la rue de la Palle et va boucler son trajet vers les immeubles de la Marandinière.

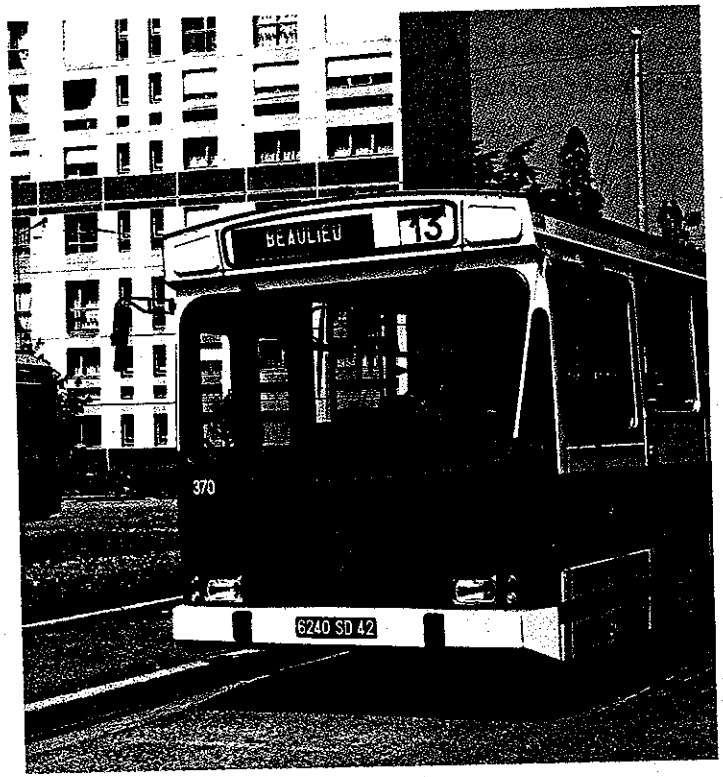
Le 1er décembre 1965, le terminus est reporté au carrefour Eugène-Joly–Alexandre-de-Fraissinette afin de desservir les immeubles de la Métare en attendant que la ligne de trolleybus n° 6 Dorian–Rond-Point puisse être prolongée au-delà de l'échangeur qui va se réaliser à l'extrémité du cours Fauriel.

Le 1er septembre 1968, la ligne 6 pouvant emprunter le boulevard de Fraissinette, le terminus de la ligne 13 est ramené à la plate-forme de retournement commune aux lignes 6 et 13 établie entre les rues Ferdinand-Gambon et du Docteur-Schweitzer.

À partir des années 1970, des services font la boucle par la faculté des sciences enfin, la rue Le Corbusier à Beaulieu I est finalement desservie dans le sens Dorian–Beaulieu par certains véhicules de la ligne qui abandonne la rue de la Palle.

Fin d'exploitation de la ligne 13 : *13 septembre 1981.*

À partir du 14 septembre, cette ligne est incluse dans la nouvelle ligne nord-sud de Montreynaud–Métare, elle prend le n° 9 (cf. page 109).



Autobus PR 100 Renault au terminus de Beaulieu–la Palle.

Ligne 20. Bellevue–la Romière–Firminy

Ouverture de la ligne [1] ***:***
Bellevue–Firminy–Unieux : 14 février 1955.
Bellevue–la Romière–Firminy : 1er janvier 1963.

Exploitation : *autobus.*

Longueur de la ligne : *12 545 m (au 31 décembre 1980).*

Numéro de la ligne : *n° 20 (à partir du 1er janvier 1963).*

Tracé de la ligne

La ligne d'autobus a un parcours commun avec la ligne de trolleybus entre Bellevue et la place Jean-Jaurès au Chambon-Feugerolles. Puis l'autobus oblique vers le sud et enjambe la voie ferrée. À sa création en 1955, les navettes passaient semble-t-il au pied de la Romière, par la suite, elles traversent le quartier de la Romière en empruntant la rue Louis-Pasteur puis l'avenue du Parc ; le premier tracé et celui d'aujourd'hui se rejoignent avenue de gaffard.

Au carrefour avec la route nationale 500 (aujourd'hui route départementale) la ligne prend le boulevard Fayol pour assurer la desserte de ce secteur de plus en plus dense. Arrivée au carrefour de la Caisse d'épargne (R.N. 88 et R.N. 500 devenues R.D. 88 et R.D. 500) elle retrouve l'itinéraire des trolleybus jusqu'au terminus de Pont Chaney.

Nous ne connaissons pas le tracé précis de la ligne lorsque celle-ci allait jusqu'à Unieux.

Depuis 6 ans, la ligne 20 se limite à la section Pont Chaney–Église du Chambon-Feugerolles.

Ligne 21. Firminy–Fraisses–Unieux

Statut de la ligne [2] ***:*** *prévue au plan de transports de 1939.*

Ouverture de la ligne [2] ***:*** *1er juillet 1963.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur de la ligne : *6 041 m (au 1er janvier1992).*

Numéro de la ligne : *n° 21.*

Tracé de la ligne

La ligne Firminy–Fraisses–Unieux a son terminus place du Breuil. Elle suit la R.N. 88 jusqu'à Pont Chaney, puis dessert le Pont Noir, la Tardive, la Périvaure, la mairie de Fraisses et continue par le C.D. 25. Arrivée au Pont d'Unieux où une correspondance avec la ligne 2 est possible, l'autobus poursuit son trajet en direction du pont de l'Hôpital, du Val Ronzière et du bourg d'Unieux. Le trajet retour suit le même tracé. Plus tard certains services desservent le quartier de Montessus ; suite aux travaux de raccordement de l'autoroute sur le boulevard Saint-Charles, l'ensemble des services adoptent ce tracé. C'est toujours le cas, sauf le dimanche.

En 1979, le terminus de Firminy est reporté avenue de la Gare et l'itinéraire décrit une boucle dans l'hypercentre

de Firminy (avenue de la Gare, rue du Champ-de-Mars, rue Verdier et rue Jean-Jaurès — au retour).

Le 14 septembre 1981, la ligne 21 devient Firminy–Fraisses–le Pertuiset mais pour peu de temps, le 16 avril 1984 elle retrouve ses terminus et redevient Firminy–Fraisses–Bourg d'Unieux. Le tracé Bourg d'Unieux–Pont d'Unieux ne repasse pas par le pont de l'Hôpital mais par la rue Penel et le C.D. 3.

Ligne 22. Firminy–Chazeau

Statut de la ligne [3] ***:*** *prévue au plan de transports de 1939.*

Ouverture de la ligne : *1er juillet 1963.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur de la ligne : *2 980 m.*

Numéro de la ligne : *n° 22.*

Tracé de la ligne

L'année 1963 voit se mettre en place l'étoile de Firminy. Les différentes lignes devraient porter des numéros choisis dans la tranche 20 à 29, le chiffre des dizaines rappelant le n° 2 de Firminy–Pertuiset.

La ligne de Chazeau a son terminus place du Breuil à Firminy ; après avoir fait le tour de cette place, les autobus rejoignent Pont Chaney par la R.N. 88 puis continuent sur cette nationale jusqu'à la rue de Chazeau. Le deuxième terminus se situe au sud de l'église de Chazeau, à l'extrémité de la rue de la Fraternité. Le trajet retour suit le même tracé. À la fin des années 1970, certains services sont assurés en prolongement de la ligne 23 Firminy–Firminy Vert.

En août 1983 la ligne n° 22 est supprimée. Dorénavant la desserte de Chazeau est assurée uniquement par la ligne n° 23.

1. À la demande des collectivités locales, certains services de la ligne Bellevue–Firminy sont déviés pour desservir des secteurs en voie de développement : le 14 février 1955, une ligne d'autobus Bellevue–Firminy–Unieux est mise en service ; le 3 avril 1956, cette ligne devient Bellevue–Gaffard–Unieux. Elle fonctionne jusqu'au 31 décembre 1962, mais elle n'est pas considérée comme une ligne à part entière. Les navettes effectuées sur ce parcours sont comptabilisées avec les courses de la ligne de trolleybus n° 1 ; aussi ni le service du contrôle, ni l'exploitant ne lui affectent de numéro.

2. Il est prévu, au plan de transports de 1939, de dévier par Fraisses certaines navettes de la ligne Firminy–le Pertuiset.
Une convention, signée le 8 novembre 1946 par la C.F.V.E., confie l'exploitation de cette ligne à M. Digonnet. Il assure ces services avec des autocars Isobloc.
La C.F.V.E. gère directement cette ligne à partir du 1er juillet 1963.

3. Le plan de transports de 1939 prévoit un prolongement possible de la ligne Bellevue–Firminy jusqu'à Chazeau ; cette commune a été annexée par Firminy en 1959.

Page 118 : autobus PLR de la ligne de la Romière en attente de prise de service au dépôt de Pont Chaney, à Firminy.
Ci-contre : accident sur la ligne 21, la nuit.

Ligne 23. Firminy–Firminy Vert

Statut de la ligne : *hors convention.*

Ouverture de la ligne : *2 janvier 1964.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur de la ligne : *3 062 m.*

Numéro de la ligne : *n° 23.*

Tracé de la ligne :

Les projets de prolongements de la ligne de trolleybus n° 1, depuis Pont Chaney jusqu'à Firminy Vert n'ayant pas abouti, une ligne reliant la place du Breuil à la place de la Corniche est envisagée.

À sa mise en service, cette ligne qui complète l'étoile de Firminy a son terminus place du Breuil ; elle suit la R.N. 88 jusqu'à Pont Chaney (en doublage avec le trolleybus) puis emprunte le boulevard Saint-Charles, passe place du Mail, prend la rue des Carrières, la rue de Saint-Just-Malmont et le boulevard de la Corniche.

Le terminus de la place de la Corniche est reporté au pied de l'unité d'habitations de Le Corbusier lorsque le bâtiment est achevé. Le trajet retour se fait selon le même tracé.

Dès la fin des années 1970 certains services sont prolongés jusqu'à Chazeau.

Le 30 août 1982, la ligne de Firminy Vert change d'itinéraire ; elle part toujours de la place de Breuil mais abandonne le tronc commun avec le trolleybus pour passer plus au sud par la rue de la Pate (en desservant au passage l'hôpital). À partir de la Maison de la culture, œuvre de Le Corbusier, la ligne 23 reprend son ancien itinéraire par le boulevard de la Corniche pour rejoindre l'unité d'habitation. La mention « Firminy Vert–Le Corbusier » apparaît de plus en plus fréquemment.

La longueur de la ligne Place du Breuil–Firminy Vert est de 2 327 mètres au 31 décembre 1982.

À partir du mois d'août 1983 Chazeau est desservi uniquement par des services de la ligne 23 prolongée. Au-delà du terminus de Firminy Vert, la ligne 23 suit la rue de Chanzy puis reprend, à partir du lieu-dit le Logis Neuf, l'itinéraire de la ligne 22 supprimée. La longueur du parcours Place du Breuil–Firminy Vert–Chazeau est de 4 942 mètres (au 1er janvier 1992).

Ligne 24. Firminy–Sampicot

Statut de la ligne : *hors convention.*

Ouverture de la ligne : *2 janvier 1964.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur de la ligne : *1 815 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 24, puis 23 bis, puis 24.*

Tracé de la ligne

En même temps que la ligne 23 Firminy–Firminy Vert est ouverte une ligne n° 24 : Place du Breuil (à Firminy)–Sampicot (à Unieux). Cette ligne qui ne fonctionne que les jeudis devient très vite un prolongement de la ligne 23, et prend le numéro 23 bis.

Au nord de la place du Breuil les autobus empruntent l'avenue de la Gare, la place du Champ-de-Mars, la rue du Colonel-Riez puis la rue Jean-Jaurès (quartier Côte Quart à Unieux) et la rue Marguerite-Pepier (quartier Sampicot à Unieux).

À compter du 5 novembre 1970, la ligne reprend le n° 24 et est prolongée par la rue des Aciéries (à Firminy) jusqu'à la place de l'Abattoir et rejoint la place de la Barge par la route de Roche-la-Molière. Le terminus reste assez longtemps place de la Barge, même si le n° 24 est à nouveau remplacé par le n° 23 bis. En 1980 l'ensemble « lignes 23/23 bis » a une longueur de 5 830 mètres et relie Firminy Vert à la place de la Barge. Le 14 septembre 1981 la ligne 23 bis redevient ligne 24 Firminy–Place de la Barge ; le tracé est très proche de celui décrit ci-dessus.

En 1982 la ligne 24 est réduite à la section Firminy (place du Breuil)–Sampicot ; le secteur de la place de la Barge et de la place de l'Abattoir est desservi par la ligne Firminy–Roche-la-Molière exploitée par l'entreprise Flouret.

it le Logis Neuf,
La longueur du
–Chazeau est de

vier 1992).
uis 24.

y–Firminy Vert est
euil (à Firminy)–
e fonctionne que
ent de la ligne 23,

obus empruntent
de-Mars, la rue du
artier Côte Quart
quartier Sampicot

ne reprend le n° 24
à Firminy) jusqu'à
de la Barge par la
s reste assez long-
' 24 est à nouveau
nble « lignes 23/23
relie Firminy Vert
1981 la ligne 23 bis
Barge ; le tracé est

ion Firminy (place
lace de la Barge et
r la ligne Firminy–
rise Flouret.

Ligne 15. Place du Peuple–le Bardot

***Création de la ligne :** 14 novembre 1966.*

***Exploitation :** autobus.*

***Longueur :** 2 700 m.*

***Numéro de la ligne :** n° 15.*

Tracé de la ligne

À sa création, la ligne a son terminus place du Peuple, elle suit à l'aller comme au retour, l'avenue de la Libération puis la rue de la Montat, le boulevard Fauriat, la rue Burdeau. Elle termine son parcours par une petite boucle dans la cité du Bardot ; au retour il y a également une petite boucle, l'autobus empruntant la rue du Grand-Moulin, la place Dorian, et la rue du Général-Foy pour rejoindre son point de départ.

En 1973, les itinéraires aller et retour sont dédoublés dans le centre (du Royal au boulevard Fauriat) suite à la mise en place du plan de circulation.

À partir du 16 juin 1975, certains services desservent le nouvel entrepôt du Casino construit à Verpilleux, puis la ligne est prolongée jusqu'à la cité Jacquet, à compter du 1er avril 1980, le tracé est alors dissocié sur la plus grande partie de sa longueur.

Enfin, le 14 septembre 1981, la ligne voit son terminus de la place du Peuple reporté à la poste et elle prend le nom de Poste–le Bardot.

Le 28 février 1983, la ligne 15 Poste–le Bardot est remplacée par une ligne Poste–le Bardot–la Bâtie, elle se voit attribuer le n° 13.

Le 3 septembre 1986, la ligne Poste–Bardot retrouve ses terminus de 1981 (la poste et le Bardot) et se voit attribuer le n° 19, alors qu'elle aurait très bien pu retrouver son numéro d'origine : le 15.

Autobus SC 10 au terminus de la ligne 15 dans la cité du Bardot.

Ligne 17. Bellevue–Chauvetière

***Création de la ligne :** 2 janvier 1968.*

***Exploitation :** autobus.*

***Longueur :** 1800 m (au 2 janvier1968).*

***Numéro :** n° 17 (ligne actuellement intégrée à la ligne 18).*

Tracé de la ligne

Destinée à desservir la zone industrielle de la Chauvetière, cette ligne suit la rue du Mont et la rue Édouard-Martel, voie de desserte de la première plate-forme de la Z.I. (À noter qu'à l'approche de Bellevue, les itinéraires se dédoublent pour passer soit rue du Mont, soit rue Buffon).

Le 17 juin 1974, la ligne 17 est prolongée jusqu'à Montferré/la Cotonne et Bizillon. L'essai est interrompu

le 12 septembre 1974. La Cotonne étant desservie par une nouvelle ligne qui porte le n° 19.

Le 2 décembre 1974, la ligne 17 dessert la deuxième plate-forme de la Chauvetière (rue Jean-Louis-Gras).

Le 28 novembre 1977, les lignes 17 Bellevue–Chauvetière et 19 Cotonne–Bizillon fusionnent en une seule ligne : la ligne 19 Bellevue–Bizillon via la Chauvetière et la Cotonne.

Le 30 août 1982, la ligne de rocade Marais–Montplaisir–Métare–Bellevue qui porte le n° 18 est prolongée en direction de la Chauvetière, la Cotonne et Bizillon.

La ligne 17 cesse d'exister, le n° 17 est affecté par le S.I.O.T.A.S. à la ligne Terrasse–Villars le 2 janvier 1982.

Ligne 18. Bellevue–Métare–Montplaisir, devenue Cotonne–Bellevue–Métare–Marais

Création de la ligne : *15 septembre 1969.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *Bellevue–Métare–Montplaisir : 5 750 m.*
Bellevue–Métare–Montplaisir–Marais : 10 308 m.
Cotonne–Bellevue–Métare–Montplaisir–Marais : 13 999 m.

Numéro : *n° 18.*

Tracé de la ligne

Un premier essai de ligne en rocade a comme départ la Croix de l'Orme. Ce service est modifié rapidement.

Le 15 septembre 1969, alors que le tunnel du Rond-Point permet une liaison entre la Rivière et le cours Fauriel, la C.F.V.E. met en service une ligne Bellevue–Rivière–Métare–Montplaisir qui part de l'angle Robespierre rue Gutenberg à Bellevue, elle emprunte à l'aller la rue Gutenberg, l'avenue de Rochetaillée, le tunnel du Rond-Point, le boulevard de Fraissinette (itinéraire commun avec la ligne 6), la rue de la Palle, la rue de Terrenoire et a son terminus près de celui de la ligne 11 à Montplaisir. Au retour, le trajet est identique sauf à partir de la Rivière, la ligne 18 reste sur l'autoroute, et revient sur Bellevue par la rue Robespierre en desservant le secteur de la Digonnière.

Le 1er septembre 1980, la ligne est prolongée par les boulevards Normandie-Niemen, du 38e-R.-I. (dans un sens et par la rue Jean-Claude-Verpilleux dans l'autre), Fauriat jusqu'au Soleil et à certaines heures jusqu'au Marais par le boulevard du 8-Mai, la rue Scheurer-Kestner, le circuit se terminant par une boucle Barrouin, Thiers, Camille-de-Rochetaillée, Aciéries.

Sur 57 départs journaliers de Bellevue : 52 seulement vont au Soleil et 45 arrivent au Marais.

Le 30 août 1982, la ligne 18 absorbe les anciennes lignes 17 et 19 qui desservaient la Chauvetière, et la Cotonne–Bizillon. Le 2 novembre 1982, le tracé est modifié vers Bellevue, dorénavant la ligne passe dans les 2 sens par le square et la rue Amouroux.

Le 4 mars 1986, la ligne 18 voit son terminus ramené à la Cotonne suite à la mise en service du prolongement de la ligne 10 de trolleybus. À partir de septembre de la même année, quelques services passent, certains jours, par la rue de la Jomayère afin de faciliter l'accès, pour les habitants de ce secteur, au marché de Bellevue.

Enfin, le 31 août 1987, le tracé de la ligne est profondément modifié entre Saint-François et le Soleil afin d'assurer une meilleure desserte de la gare S.N.C.F. Les autobus abandonnent le boulevard Fauriat pour la rue de la Montat (ou la rue des Alliés au retour), l'avenue Denfert-Rochereau, le pont du Soleil et la rue Louis-Soulié (ou Tiblier-Verne au retour).

La boucle terminale du Marais est remplacée par un passage à double sens rue des Aciéries afin de relier le pôle productique à la gare S.N.C.F. Le terminus se situe place de l'école du Marais (presque à l'emplacement de celui de l'ancienne ligne de tramway T.E. : Dorian–le Marais).

Ligne 16. Centre ville–Villebœuf le Haut, devenue Grand Clos–Villebœuf le Haut

Création de la ligne :
Centre ville–Villebœuf le Haut : 1er juin 1970.
Grand Clos–Villebœuf le Haut : 14 septembre 1981.

Exploitation : *autobus.*

Longueur :
Centre ville–Villebœuf le Haut : 3 000 m (au 1er janvier 1971).
Grand Clos–Villebœuf le Haut : 7 261 m (au 1er janvier 1992).

Numéro de la ligne : *n° 16.*

Tracé de la ligne

La ligne n° 16 (ce numéro a déjà été utilisé, mais peu de temps, par la ligne Jean-Jaurès–Molina) dessert la colline du jardin des Plantes. Elle part de la bibliothèque municipale (rue du Lieutenant-Morin), emprunte le cours Hippolyte-de-Sauzéa puis dans les deux sens, la rue Étienne-Mimard, la rue de la Richelandière, la rue Conte-Grand-Champs, la rue Molière et la rue Fénelon ; puis elle décrit une grande boucle desservant la Dame Blanche, la rue Peyret-Lalier, la rue Horace-Vernet et revient par une série d'épingles vers le boulevard des Mineurs, où se trouve le deuxième terminus, à proximité de la Maison de la culture, la ligne rejoint la rue Fénelon par le boulevard des Mineurs et reprend au retour le même itinéraire qu'à l'aller.

Cette ligne qui a un profil en long très dur et présente de nombreux virages en épingles a justifié l'utilisation de Saviem SC 6 bien adaptés à ce type de ligne, puis de Brossel très puissants.

Les trajets sont, comme pour la plupart des lignes, perturbés par le plan de circulation (dédoublements qui apparaissent aujourd'hui inacceptables). Le terminus est par contre rapproché du centre, il quitte les abords de la bibliothèque municipale pour la grande poste.

En 1980, la grande boucle desservant le haut de la colline donnant peu satisfaction aux élus et aux dirigeants de la C.F.V.E., une exploitation mixte autobus/minibus est mise à l'essai. L'autobus relie le centre-ville à la cité Logirel de la Dame Blanche ; une ligne de minibus 16 bis assure la liaison Dame Blanche, rue Montagny, Beaulieu, centre commercial de Montchovet. À certaines heures, le service de minibus relie Saint-François à Villebœuf le Haut et à Montchovet.

Le 11 mai 1981, la ligne 16 est à nouveau modifiée, le service combiné autobus/minibus étant peu satisfaisant. Le trajet est proche de celui antérieur à 1980 mais il n'y a pas de boucle, l'autobus passe dans les deux sens sur les parties sud et est de la colline.

Le 14 septembre 1981, la ligne 16 est prolongée au-delà de la poste et devient une transversale sud-est/nord-ouest, elle garde le n° 16 et est dénommée : Villebœuf le Haut–Grand Clos. Elle dessert grâce à son prolongement : les places Jean-Jaurès, Jacquard et le quartier neuf d'habitat collectif du Grand Clos. Entre Jean-Jaurès et l'avenue de la Libération, la jonction entre l'ancienne ligne 16 et son prolongement nord-ouest est identique à celle des lignes 9 et 12 déjà décrites.

Ligne 19. Bizillon–Cotonne, devenue Bellevue–Chauvetière–Cotonne–Bizillon

Création de la ligne : *13 septembre 1974.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *Bizillon–Cotonne : 890 m.*
Bellevue–Chauvetière–Cotonne–Bizillon : 3 440 m.

Numéro de la ligne : *n° 19.*

Tracé de la ligne

La ligne d'autobus a son terminus place Jules-Ferry (en correspondance avec le tramway), elle suit la rue Jules-Simon (à sens unique) et le boulevard Raoul-Duval ; elle termine son court circuit par une petite boucle dans le quartier de la Cotonne, revient par le même boulevard puis après être passée sur le pont S.N.C.F., elle emprunte un court tronçon de rue Daguerre, la rue Rémi-Doutre et rejoint son point de départ.

Le 28 novembre 1977, la ligne 19 fusionne avec la ligne de la Chauvetière, elle garde son numéro et devient : Bellevue–Chauvetière–Cotonne–Bizillon.

Fin d'exploitation : *29 août 1982.*

Le 30 août 1982, la ligne 19 héritière des lignes 19 et 17 est absorbée par la ligne 18 : Marais–Montplaisir–Bellevue

Aujourd'hui, la partie sud de la ligne 19 Cotonne–Bellevue reste intégrée à la ligne d'autobus 18, quant à la partie d'origine Bizillon–Cotonne, elle est incluse dans la ligne de trolleybus n° 10 (Cotonne–Soleil) depuis le 4 mars 1986.

La ligne C.F.V.E. n° 19 ayant donc totalement disparu, son numéro est attribué par le S.I.O.T.A.S. vers 1988 à la ligne Poste–Bardot qui n'était plus numérotée.

Ligne 41. Terrasse–Montreynaud

Ouverture de la ligne : *28 septembre 1977.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *4 870 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 41.*

Tracé de la ligne

À sa création cette ligne de rabattement à la Terrasse (sur la ligne 4 : tramway) dessert la partie ouest de Montreynaud qui est la plus urbanisée.

La ligne a son terminus place Massenet (à la Terrasse) puis elle emprunte le nouveau C.D. 11, la rue des 3-Glorieuses, la rue Pierre-de-Coubertin, dessert les cottages de Montreynaud (rue du Père-Volpette et rue de Montreynaud), le quartier Saint-Saëns, rejoint le boulevard Vivaldi et va terminer son circuit par une boucle autour du Forum avec terminus en correspondance avec la ligne 9.

Le 10 septembre 1979, la ligne voit son tracé modifié (les rabattements sur la Terrasse étant moins importants que prévu). Elle dessert alors la rue de Molina, la Bâtie, la Chèvre et rejoint son terminus par le côté est de la colline de Montreynaud. Les cottages et le quartier Saint-Saëns sont desservis par la ligne Montreynaud–Jean-Jaurès.

Le 14 septembre 1981, la ligne 41 est prolongée jusqu'au lycée nord (bientôt baptisé lycée Simone Weil). Cette ligne qui devient Lycée nord–Terrasse–Montreynaud est la première ligne à sortir du périmètre desservi par la C.F.V.E. (de 1943 à 1980). Le 6 décembre 1982, elle est prolongée une seconde fois et voit son terminus situé près de l'entrée du nouvel hôpital.

La longueur de la ligne Hôpital Nord–Terrasse–Montreynaud atteint 7 081 mètres.

Enfin, suite à la mise en service du prolongement nord de la ligne de tramway, la ligne 41 retrouve son terminus de la Terrasse et redevient Terrasse–Montreynaud.

Autobus R 312 au terminus de la Terrasse, en 1993.

Ligne 36.
Terrenoire–Janon–Perrotière–Hauts de Terrenoire

Ouverture de la ligne : *13 septembre 1979.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *3 266 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 36.*

Tracé de la ligne

Cette ligne, qui remplace le prolongement envisagé de la ligne de trolleybus n° 3 en direction de la Perrotière, est mise en service en septembre 1979 sous forme d'une desserte en fourche rabattant le quartier de la Perrotière d'une part, et celui du Janon d'autre part.

Côté Perrotière la ligne 36 suit le C.D. 36 ou rue du Colonel-Fabien, côté Janon elle emprunte l'avenue du Pilat.

Le 2 janvier 1980 la ligne 36 s'enrichit d'une troisième antenne desservant le quartier de Maugara, rebaptisé maintenant les Hauts de Terrenoire. La correspondance avec le trolleybus se fait place du Pilat. Le 30 août 1982 l'antenne de la Perrotière est prolongée dans la cité du même nom.

Récemment un bouclage a été établi pour relier les antennes de la Perrotière et celle du Janon.

Ligne 37. Dorian–Crêt de Roch–Jacquard–Vivaraize

Ouverture de la ligne : *1er septembre 1980.*

Exploitation : *minibus.*

Longueur : *6 875 m.*

Numéro de la ligne[1] : *n° 37.*

Tracé de la ligne

À la demande de la municipalité stéphanoise la C.F.V.E. met en place un service de minibus à 3 branches desservant à partir de la place Dorian :

- le Crêt de Roch (en passant par la rue des Frères-Chappe, la rue Philippe-Blanc, et, en boucle, par la rue Royet et la rue de l'Éternité — le terminus est sur l'esplanade du cimetière du Crêt de Roch) ;
- la place Jacquard ;
- la colline de la Vivaraize et le lycée du Portail Rouge (en passant par les rues Montesquieu, Francisque-Voytier, et en boucle, par les rues Émile-Clermont, du Portail-Rouge et Crozet-Fourneyron).

Suppression de la ligne

Cette ligne à trois antennes est remplacée, le 14 septembre 1981, par un prolongement de la ligne 12 jusqu'à la Vivaraize, de la ligne 16 jusqu'au Grand Clos (en passant par Jacquard), et par la création de 4 lignes de minibus dont l'une correspond à l'antenne desservant le Crêt de Roch.

Les lignes de minibus numéros 37, 38, 39 et 40

Dans le cadre de la restructuration du réseau, le S.I.O.T.A.S. et son exploitant mettent en place, le 14 septembre 1981, quatre lignes de minibus destinées « à irriguer des sites collinaires jusque-là mal desservis ».

Les lignes numérotées 37, 38, 39 et 40 sont exploitées avec des minibus Heuliez C 35 puis avec des autobus à gabarit réduit : des Renault R 212.

La numérotation déroge une fois de plus avec les principes de base (on peut considérer ces quatre lignes comme des lignes à part entière mais on manque de numéros inférieurs à 20, ou comme des lignes de rabattement sur le tramway ; dans ce cas pourquoi ne pas leur donner des numéros dans la série 40, par exemple 47, 48, 49 et... 40 ?).

1. Pourquoi la C.F.V.E. a-t-elle attribué ce numéro à cette desserte qui n'est pas une antenne de la ligne 3 ?

Ouverture de la ligne Dorian–Crêt de Roch :
14 septembre 1981.

Exploitation : *autobus à gabarit réduit.*

Longueur : *1 701 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 37.*

Tracé de la ligne

Elle reprend le tracé de l'antenne « Crêt de Roch » de la ligne 37 C.F.V.E. mais voit son parcours bientôt simplifié sur la colline, l'aller et le retour s'effectuant par la rue de l'Éternité (la rue Royet est abandonnée, on peut la considérer comme desservie par l'ascenseur « place de l'Attache-aux-Bœufs–rue Royet »).

Ouverture de la ligne Dorian–Montaud :
14 septembre 1981.

Exploitation : *autobus à gabarit réduit.*

Longueur : *2 719 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 38.*

Tracé de la ligne

La ligne part de Dorian, passe place Jean-Jaurès rejoint la place Jacquard et gagne le Crêt de Montaud par la rue Benoît-Malon, la rue des Tilleuls, la rue André-Ruel (ex-rue d'Isly) et la rue de la Harpe.

Le trajet retour passe (du pont S.N.C.F. à Jacquard) par les boulevards ouest et la rue Buisson. Il est également dédoublé depuis la place Jacquard jusqu'à Dorian (en fonction des sens de circulation générale).

Ouverture de la ligne Dorian–Séverine : *14 septembre 1981.*

Exploitation : *autobus à gabarit réduit.*

Longueur : *2 430 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 39.*

Tracé de la ligne

La ligne part également de Dorian, elle rejoint Couriot par la rue Michel-Rondet, puis prend les boulevards ouest et gagne Séverine par la rue de l'Apprentissage et la rue Séverine. Au retour la ligne 39 passe par la rue Beaubrun, l'avenue Émile-Loubet, la place Boivin, la place du Peuple et la rue du Grand-Moulin.

Le tracé de cette ligne a subi, depuis sa mise en service, des modifications. Aujourd'hui elle ne passe plus à Couriot mais quitte la rue Michel-Rondet à la hauteur du palais de justice pour rejoindre, par la rue Beaubrun, l'église Saint-Ennemond.

Au retour le tracé fait un crochet par la rue Pierre-Semard, la rue des Petites-Sœurs-des-Pauvres et la rue Denis-Épitalon avant de rejoindre la rue Beaubrun.

Ouverture de la ligne Dorian–Place des Pères :
14 septembre 1981.

Exploitation : *autobus à gabarit réduit.*

Longueur : *2 214 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 40.*

Tracé de la ligne

Cette ligne, qui a un circuit en boucle de Dorian à la place Boivin, emprunte ensuite les rues du Mont-d'Or, de la Sablière et la rue Franklin. Elle a son terminus près de la place des Pères où se trouve la chapelle des Capucins. Le trajet retour suit le même itinéraire jusqu'à la place Boivin.

Ligne 17. Terrasse–Villars

Ouverture de la ligne : *2 janvier 1982.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *4 821 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne [1] ***:*** *n° 17.*

Tracé de la ligne

La desserte de la commune de Villars assurée autrefois par un autocariste privé a été modifiée en 1978. Les Rapid's de Villars, dirigés par M. Plateau, remplacent la ligne qui a failli être une ligne de tramway [2] par deux lignes :

- La ligne ancienne est déviée à partir du pont du Bois Monzil pour desservir le bas de la Feuilletière par les rues Mirabeau et Bois Monzil le Haut ; elle retrouve son trajet d'origine vers Michard, rejoint le centre-ville par la rue principale de la commune et gagne le terminus situé vers la gare S.N.C.F. par la rue de Curnieu.
- Une ligne nouvelle est créée (avec garantie de recette assurée par le S.I.T.R.A.C.) pour desservir la Taillée ; cette ligne reste sur la rue Thiers puis emprunte la montée de la Feuilletière, dessert la Taillée, regagne le centre-ville et le terminus situé également à la gare S.N.C.F.

Après avoir racheté les droits de lignes de l'entreprise Rapid's Villars le S.I.O.T.A.S. met en service, le 2 janvier 1982, une ligne unique STAS qui dessert la Feuilletière, la Taillée, le centre de Villars et rejoint la gare S.N.C.F. et l'hippodrome. Selon les heures, les autobus s'arrêtent à la Terrasse ou remontent jusqu'à la place Jean-Jaurès afin d'éviter la surcharge de la ligne de tramway. Le 31 août 1987 la ligne 17 voit son itinéraire modifié ou plus exactement son trajet raccourci : le terminus quitte les résidences de l'hippodrome et est ramené au niveau de la mairie de Villars. Tous les services s'arrêtent maintenant à la Terrasse.

1. La ligne 17 devrait porter un numéro de la série 40 car elle assure du rabattement sur la ligne de tramway.

2. Au début du siècle il y avait un projet Villars–Terrasse–L'Étrat par la route de Villars à l'ouest, et la route de L'Étrat à l'ouest (actuelle R.D. 11).

Ligne 25. Villars–Terrasse–Saint-Priest-en-Jarez

Ouverture de la ligne : *2 janvier 1982 (Saint-Priest–Terrasse), prolongement jusqu'à Villars : 30 août 1982.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur de la ligne : *6 157 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne[1] : *n° 25.*

Tracé de la ligne

Le bourg de Saint-Priest était desservi par une navette La Terrasse–Saint-Priest dont l'exploitation avait été confiée à la S.R.T. par la commune. Suite à la création du S.I.O.T.A.S. une ligne STAS est créée le 2 janvier 1982. Elle relie la zone d'activités de la Bargette au bourg de Saint-Priest et se rabat sur la place de la Terrasse (terminus de la ligne de tramway).

La longueur de cette première version de la ligne 25 est de 2 212 mètres.

Dès le 30 août 1982, la ligne est prolongée en direction de Villars. Le tracé ne change pas sur la commune de Saint-Priest : il suit toujours, en partant du terminus de la Bargette, la rue Léo-Lagrange, le C.D. 11 sur environ 150 mètres, la rue des Carrières, la rue Voltaire, passe près de l'église et de la mairie et continue par la rue du 8-Mai-1945 et la rue de la République (à Saint-Priest) pour déboucher sur la place Massenet à la Terrasse. Le tracé contourne ensuite l'opération immobilière fermant la place et vient rejoindre la rue de Villars et la rue Thiers (qui la prolonge). Il arrive à l'église par la rue du Breuil et la rue de la République (à Villars) et part en direction de l'hippodromme par la rue de Curnieu, la rue de la Gare et la partie ouest de la rue Louis-Soulier. Entre l'église de Villars et l'hippodromme les lignes 17 et 25 ont un tronc commun.

Le retour se fait par le même itinéraire si ce n'est deux courts dédoublements (l'un à proximité de la mairie de Villars, l'autre aux abords de la place Massenet).

Le 31 août 1987, les tracés des lignes 17 et 25 sont modifiés à la demande de la commune de Villars.

La ligne 25 garde son tracé depuis la Bargette jusqu'au lieu-dit Michard à Villars ; mais au-delà, elle quitte la rue Thiers (avant le franchissement de la voie ferrée) pour prendre directement la rue conduisant aux résidences de l'hippodrome. Le tracé de la ligne se poursuit par les rues Louis-Soulier, du Péchier, de la Gare et de Curnieu, jusqu'à la petite boucle de la mairie où se trouve le nouveau terminus des lignes 25 et 17.

Page 127 et ci-contre : autobus R 312 des lignes 17 et 25 à la gare d'échange de la Terrasse, en 1993.

Page 129 : autobus PR 100, lorsque la ligne 27 était exploitée par la S.T.A.S.

au bourg de Saint-
rrasse (terminus de

ɔn de la ligne 25 est

longée en direction
commune de Saint-
ninus de la Bargette,
viron 150 mètres, la
.e près de l'église et
8-Mai-1945 et la rue
ır déboucher sur la
· contourne ensuite
ce et vient rejoindre
prolonge). Il arrive
de la République (à
ɔdromme par la rue
ırtie ouest de la rue
t l'hippodromme les

aire si ce n'est deux
ıité de la mairie de
Massenet).
s 17 et 25 sont modi-
Villars.
la Bargette jusqu'au
là, elle quitte la rue
a voie ferrée) pour
ıt aux résidences de
poursuit par les rues
t de Curnieu, jusqu'à
ɔuve le nouveau ter-

5

loitée par la S.T.A.S.

Ligne 26. Poste–Saint-Jean-Bonnefonds

50 ans après que le service de tramway reliant Saint-Jean-Bonnefonds à Saint-Étienne a cessé, le S.I.O.T.A.S. rouvre cette ligne sous forme d'une ligne d'autobus (voir page 96).

Ligne 35. Bellevue–le Bernay

Ouverture de la ligne : *30 août 1982.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *2 430 m.*

Numéro de la ligne*[2] *: *n° 35.*

Tracé de la ligne

Cette ligne à faible fréquence rabat le quartier du Bernay et éventuellement celui de la Rivière sur la place Bellevue.

Le terminus est à l'extrémité ouest de la rue Gutenberg (très près de la place Bellevue) ; le tracé suit la rue Gutenberg, la rue Parmentier, la rue Amouroux, l'avenue de Rochetaillée, passe sur le pont enjambant l'autoroute et emprunte la rue Nicéphore-Niepce jusqu'au lieu-dit les Grandes Molières.

L'itinéraire retour est identique jusqu'à la rue Amouroux, de là, la ligne 35 revient sur Bellevue par le square Amouroux et la rue Robespierre.

1. Les lignes 25, 26 et 27 ne respectent pas le principe de numérotation en vigueur depuis les années 1960. Ce principe attribue les numéros 20 à 29 aux lignes de l'étoile de Firminy. Les lignes 17 et 25 auraient dû être numérotées dans la série 40 (lignes en rabattement sur le tramway; la ligne Montreynaud–Terrasse porte le n° 41 car elle est considérée comme un rabattement sur la ligne 4 de tramway). La ligne 26 aurait dû porter un numéro inférieur à 20, c'est une ligne STAS qui vient jusqu'au centre de Saint-Étienne. La ligne 27 aurait pu être numérotée dans la série des 50 (série attribuée à la S.R.T.).

2. Les numéros de la série 30 devaient être attribués aux lignes de rabattement sur la ligne 3, cette ligne étant un rabattement sur la ligne 4 elle pourrait porter le n° 45.

3. Cette ligne n'aurait pas dû recevoir un numéro de la série 20 (réservée à l'étoile de Firminy).

Ligne 27.
Jean-Jaurès–La Talaudière–Sorbiers (bourg)

Ouverture de la ligne :
Jean Jaurès–La Talaudière : 21 février 1983,
Jean Jaurès–La Talaudière–Sorbiers (bourg) : 4 février 1991.

Exploitation : *autobus (S.T.A.S. puis S.R.T.).*

Longueur : *10 516 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne*[3] *: *n° 27.*

Tracé de la ligne :

La ligne 27, créée par le S.I.O.T.A.S. pour desservir le quartier de Méons, la zone industrielle de Molina la Chazotte et La Talaudière, est exploitée par la S.T.A.S.

Le tracé de cette ligne part de la place Jean-Jaurès (à Saint-Étienne), suit la rue Balay, le boulevard Jules-Janin jusqu'au carrefour Jules-Janin–Tiblier-Verne, la rue François-Albert, la rue Louis-Soulié et la rue de la Liberté, longe la place du Soleil (place Garibaldi), puis emprunte la rue de La Talaudière et la rue Jean-Rostand. La ligne quitte la commune de Saint-Étienne à la hauteur de Reveux et continue sur la commune de La Talaudière par le boulevard Jean-Rostand (assurant une bonne desserte de la partie ouest de la zone industrielle), la rue de la Chazotte, la rue Évrard, dessert le stade de La Talaudière, le parc et la mairie avant d'atteindre son terminus. Dans le sens « retour » la ligne suit le même itinéraire, sauf dans le quartier du Soleil où elle emprunte la rue Tiblier-Verne et non la rue Louis-Soulié.

À partir du 1er mars 1984 la commune de La Talaudière est desservie par deux lignes, une ligne S.T.A.S. (la 27) et une ligne S.R.T. (la 51).

À l'occasion de la mise en service de la ligne 51 (qui est un aménagement de la ligne interurbaine héritière des C.F.D.L.), la ligne 27 voit son itinéraire changer dans sa section terminale. Elle quitte le boulevard Jean-Rostand (au carrefour Rostand–Georges-Sand), prend la rue Georges-Sand puis la rue Jean-Brossy et à partir de la place Etton-Wery les lignes 27 et 51 suivent le même itinéraire : rue Victor-Hugo, rue du Stade, rue Évrard, rue Gravy, rue Jean-Rostand et rue de la Chazotte (ces 3 dernières rues formant une boucle avec le terminus situé rue de la Chazotte).

La longueur de la ligne Jean-Jaurès–La Talaudière est de 8 186 mètres (d'après les données S.T.A.S. de 1984).

Le 20 juillet 1987, la S.R.T. se voit confier l'exploitation de la ligne 27, il n'y a donc plus qu'un exploitant pour desservir la commune de La Talaudière.

La ligne 27 voit son itinéraire modifié dans Saint-Étienne. Le nouveau tracé passe par le pont du Soleil, Châteaucreux, Fourneyron, l'avenue de la Libération et rejoint la place Jean-Jaurès en passant par celle de l'Hôtel-de-Ville.

Au bout de quelques mois, la ligne repasse par Carnot, l'itinéraire par Fourneyron n'ayant pas donné satisfaction aux usagers.

Le 4 février 1991, suite à l'adhésion de la commune de Sorbiers au S.I.O.T.A.S., la ligne 27 est prolongée jusqu'au bourg de Sorbiers. Le tracé reste le même jusqu'à l'arrêt de la rue Évrard puis la ligne emprunte la rue Georges-Clemenceau, la rue de la Vaure, la rue de la Mollanche, l'avenue Barralon pour rejoindre le terminus situé près de la mairie de Sorbiers. Le parcours retour suit le même tracé.

Autobus Heuliez de la ligne 27 aux couleurs du S.I.O.T.A.S., devant la mairie de Sorbiers, en 1993.

.e La Talaudière
T.A.S. (la 27) et

ligne 51 (qui est
ne héritière des
nger dans sa sec-
ean-Rostand (au
. la rue Georges-
e la place Etton-
: itinéraire : rue
· Gravy, rue Jean-
rnières rues for-
· de la Chazotte).
a Talaudière est
T.A.S. de 1984).
er l'exploitation
loitant pour des-

ns Saint-Étienne.
Soleil, Château-
tion et rejoint la
l'Hôtel-de-Ville.
passe par Carnot,
onné satisfaction

la commune de
olongée jusqu'au
ie jusqu'à l'arrêt
la rue Georges-
de la Mollanche,
nus situé près de
uit le même tracé.

Ligne 51. Jean-Jaurès–La Talaudière–Grand Quartier

Ouverture de la ligne :
Jean-Jaurès–La Talaudière : 1er mars 1984.
Jean-Jaurès–La Talaudière–Grand Quartier : 4 février 1991.

Exploitation : *autobus (S.R.T.).*

Longueur : *10 969 m (au 1er janvier 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 51.*

Tracé de la ligne :

La ligne 51 héritière de la ligne C.F.D.L. reprend l'itinéraire de celle-ci entre Carnot et le centre de La Talaudière. Elle fut exploitée par chemin de fer, puis par des autobus de la régie départementale de transports ; ensuite l'entreprise Collomb, dénommée la S.T.T., assure le service. En 1950 le conseil général décide d'affirmer les lignes de voyageurs de la régie et confie le 1er juillet 1951 l'exploitation de la ligne de La Talaudière et de Maclas à la S.R.T. qui a succédé à la S.T.T. (la famille Collomb étant toujours à la tête de la société).

Le service d'autocars suit un tracé proche de celui de l'ancien chemin de fer départemental, sauf dans le secteur du marché de gros (suite aux rectifications du C.D. 3) et dans le centre de Saint-Étienne où le terminus, situé un temps square Violette, passe ensuite place Chavanelle. Il y reste jusqu'à la fin février 1984. Le S.I.O.T.A.S. ayant décidé d'affréter la ligne reporte le terminus place Jean-Jaurès à compter du 1er mars 1984.

La ligne S.R.T. prend le n° 51, elle emprunte la rue Balaÿ et retrouve à partir de Carnot l'itinéraire du « Départemental » (C.F.D.L.) jusqu'à la mairie de La Talaudière. Après l'arrêt Mairie elle suit le deuxième parcours de la ligne 27 en passant par le stade, la rue Évrard et la boucle Gravy–Rostand–la Chazotte.

En haut : autocar « urbain » Mercedes de la S.R.T. avec porte avant à 4 vantaux.

En bas : autocar S.R.T. aux couleurs du S.I.O.T.A.S. quittant l'arrêt de Pont Bayard.

Le terminus est commun aux lignes 27 et 51.

La ligne 27 est appelée Saint-Étienne–La Talaudière par la zone industrielle de Molina. La ligne 51 Saint-Étienne–La Talaudière par Pont Bayard.

Le 4 février 1991, suite à l'adhésion de Sorbiers au S.I.O.T.A.S. la ligne 51 est prolongée jusqu'au Grand Quartier (commune de Sorbiers).

Le tracé ne change pas entre Jean-Jaurès et l'arrêt Évrard, puis la ligne emprunte la rue Georges-Clemenceau, la rue de la Braytière et le C.D. 3 (dénommé avenue Valjoly) jusqu'au Grand Quartier. Entre la Sablière et Pont Bayard certains services de la 51 sont déviés par la Buissonnière.

Ligne 61. Saint-Étienne–Roche-la-Molière–Firminy

***Ouverture de la ligne :** 1er mars 1985.*

***Exploitation :** autobus (Trans-Roche et Flouret).*

***Longueur :** 12 740 m (au 1er février 1992).*

***Numéro de la ligne :** n° 61.*

Tracé de la ligne :

Dès 1924 on trouve des autobus ou autocars sur cette ligne. L'entreprise Durand assure une liaison Roche-la-Molière–Firminy (cf. page ci-contre le véhicule accidenté suite à une rencontre imprévue avec un tramway C.F.V.E. de la ligne Bellevue–Firminy). L'entreprise Mure semble également assurer des services en autocar (elle a peut-être succédé à l'entreprise Durand).

En 1928 et 1930, après rachat de Durand (ou Mure) par l'entreprise Ramond, celle-ci assure des services Roche-la-Molière–Firminy et Roche-la-Molière–Saint-Étienne concurrançant ainsi le tramway C.F.V.E. Quant à l'entreprise Marius Flouret, elle effectue, d'après des documents de 1934, les navettes :

- Roche-la-Molière–Saint-Étienne,
- Firminy–Roche-la-Molière–Saint-Étienne,
- Firminy–le Pertuiset.

Par la suite l'entreprise Flouret limite ses prestations à :

- Roche-la-Molière–Firminy–le Pertuiset,
- puis à Roche-la-Molière–Firminy (Caisse d'épargne).

Les tracés Roche-la-Molière–Firminy suivent le C.D. 3, par contre le tracé de la ligne Roche-la-Molière–Firminy–le Pertuiset n'est pas précisé dans les documents d'archives. La section Roche-la-Molière–Saint-Étienne assurée par l'entreprise Ramond a un tracé identique à celui du tramway C.F.V.E. jusqu'à Michon. Entre Michon et le centre les itinéraires vont souvent varier.

Ci-contre : autocar accidenté de la ligne Roche-la-Molière–Firminy (1924).

Page 133 en haut : autocars Ramond au terminus de Roche-la-Molière.

En bas : autobus Trans-Roche au droit des établissements Sadé à Roche-la-Molière.

e plus en plus sou-
it le Chasseur. Les
ints à des couleurs
V.E., et sont exploi-
armi les véhicules :
abine du receveur
portes).
une ligne urbaine

t retour sont iden-
.

runtent le C.D. 3/
Dourdel jusqu'à la
trajet retour entre
: le trajet aller.

ictor

nt-Victor : 6 333 m,

emps, assurée par
l allers-retours le
e Roche-la-Molière

rise Ramond ; enfin
urs Ramond desser-
antie de recette).
st desservi par des

, place Jean-Plotton.

autocars de la ligne Saint-Étienne–Roche-la-Molière–Beaulieu qui, arrivés à la mairie de Roche, continuent sur Saint-Victor au lieu de poursuivre sur Beaulieu.

Le 1er mars 1985 le S.I.O.T.A.S. met en place une ligne n° 63 dont tous les services sont limités à Roche-la-Molière, avec correspondance pour Saint-Étienne ou Firminy.

La ligne 63 part de la mairie de Roche-la-Molière, prend l'ancien C.D. 3 A puis l'actuel C.D. 3 A jusqu'au Berland.

À partir de ce point la ligne se sépare en deux branches :

- l'une dessert le bourg de Saint-Victor en continuant par le C.D. 3 A,
- l'autre dessert le Bréat et Condamine en empruntant le C.D. 25 jusqu'à la Croix des Sagnes puis la voie irriguant les lotissements de Condamine. Certains services vont jusqu'à l'extrémité de la ligne, d'autres s'arrêtent au lieu-dit le Bréat.

Les trajets « retour » sont identiques sauf dans Roche-la-Molière où les autobus restent sur le C.D. 3 A puis prennent le C.D. 3 jusqu'au cimetière où ils effectuent un demi-tour pour rejoindre, par la rue Gambetta, leur terminus de départ.

Ligne 71. Firminy–Saint-Paul-en-Cornillon

Ouverture de la ligne : *1er septembre 1986.*

Exploitation : *autobus (Flouret).*

Longueur : *11 670 m (au 1er février 1992).*

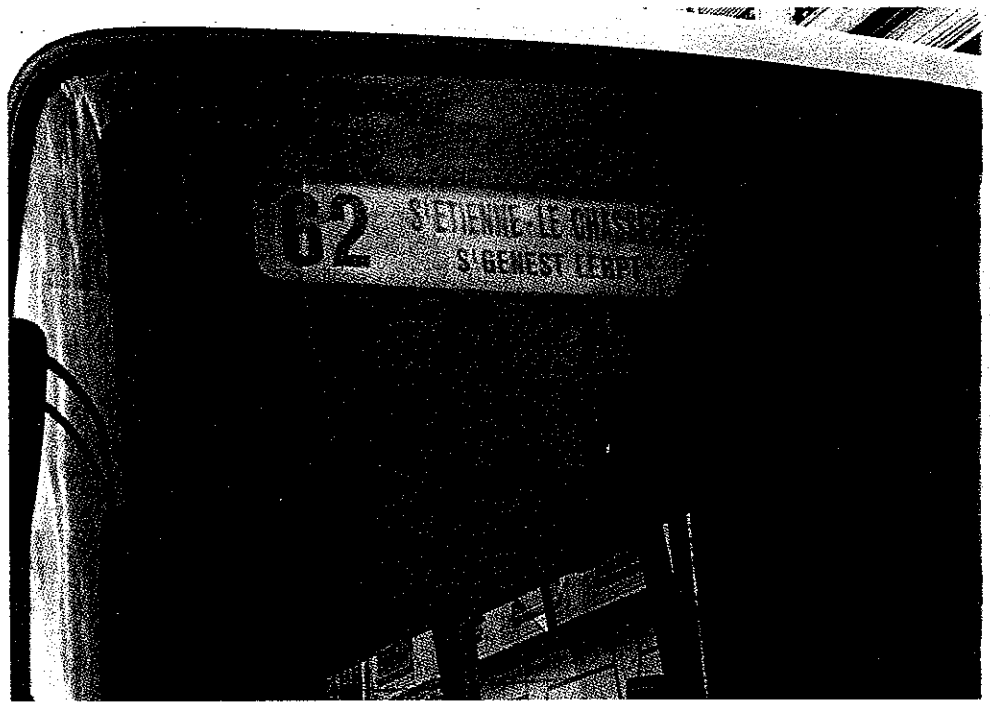
Numéro de la ligne : *n° 71.*

Tracé de la ligne

Elle a son terminus avenue de la Gare à Firminy ; la ligne emprunte le premier ouvrage permettant le passage sous la voie ferrée, suit la partie ouest de la rue de la Tour-de-Varan, la rue Dorian, les rues de l'Ondaine et de la Gare (à Fraisses), la rue du Président-Kennedy et l'avenue Roger-Salengro (C.D. 3 à Unieux). Au-delà du Pertuiset elle suit le C.D. 108 jusqu'au bourg de Saint-Paul, où les itinéraires aller et retour sont dédoublés, puis continue sur le C.D. 108. Elle quitte la route départementale après l'arrêt des Pérots et par des voies communales dessert les Girards avant de rejoindre son terminus, situé près de la mairie de Saint-Paul-en-Cornillon.

L'itinéraire retour est identique, le tracé se dédouble, nous l'avons vu, dans le bourg de Saint-Paul et décrit la boucle traditionnelle « rue Verdier, C.D. 88, avenue de la gare » à Firminy.

Le profil en long difficile de cette ligne a nécessité une modification mineure des jupes avant et arrière du Mercedes que l'entreprise Flouret affecte à cette ligne.



Ligne 52. La Terrasse–L'Étrat (la Bertrandière)

Ouverture de la ligne : *2 janvier 1989.*

Exploitation : *autobus (S.R.T.).*

Longueur : *5 120 m (au 1er février 1992).*

Numéro de la ligne : *n° 52.*

Tracé de la ligne

La ligne de tramway Villars–la Terrasse–L'Étrat proposée par la C.F.V.E. au début du siècle n'ayant jamais vu le jour, on peut considérer la section Terrasse–Centre de L'Étrat comme héritière de la ligne C.F.D.L. de Saint-Héand.

Les Autocars héandais rachetés par la S.R.T. le 1er octobre 1976 partaient du square Violette puis, de la place Chavanelle, rejoignaient la place Massenet en passant par le boulevard Thiers et suivaient, de la dite place jusqu'à L'Étrat et Saint-Héand, le C.D. 11 (ou le C.D. 11 A pour desservir le pied de la commune de La Tour-en-Jarez).

Les Autocars héandais, repris en location par la S.R.T. dès le 11 mai 1974, puis rachetés par celle-ci, sont affermés par le conseil général depuis le 1er avril 1951.

Lors de la création de la ligne 52, suite à l'adhésion de L'Étrat au S.I.O.T.A.S., une nouvelle ligne urbaine est créée. Elle part de la place Massenet (correspondance avec le tramway) rejoint L'Étrat par le C.D.11, devenu R.D. 11. Arrivée au carrefour C.D. 11–R.N. 498, le tracé oblique vers l'ouest, dessert la mairie de L'Étrat, traverse le quartier des Ollières et suit la route nationale jusqu'au lotissement de la Bertrandière.

Le parcours retour est identique, sauf à l'approche de la place Massenet où la ligne passe par le rue Léon-Lamaizière pour rejoindre son terminus de départ. Notons également une très courte section dédoublée à proximité de l'église de L'Étrat.

Ligne express : Bellevue–Firminy

Ouverture de la ligne : *10 juin 1991.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *10 562 m.*

Numéro de la ligne[1] : *n° 15.*

Tracé de la ligne

Cette ligne a pour but de capter une clientèle qui a délaissé le transport collectif pour la voiture particulière. Dans l'Ondaine ce phénomène touche essentiellement la relation Firminy–Bellevue. La ligne express part de Bellevue, suit la rue Gabriel-Péri et pénètre sur « l'autoroute » (en fait la R.N. 88 à deux chaussées séparées) à la hauteur de la clinique mutualiste. Elle quitte l'autoroute à l'échangeur de la gare de Firminy, emprunte la rue Verdier et la rue Jean-Jaurès pour rejoindre le terminus de Pont Chaney.

Le trajet retour se fait par la rue Jean-Jaurès, la place du Breuil et l'avenue de la Gare. L'autobus entre sur l'autoroute à l'échangeur de la gare et sort à l'échangeur de la Croix de l'Orme à Saint-Étienne. Il rejoint le terminus de Bellevue par la rue Ambroise-Paré, le boulevard Pasteur et la rue Robespierre.

Le trajet Bellevue–Firminy s'effectue en 15 minutes.

Ligne 14. Bellevue–Malacussy

Ouverture de la ligne : *25 mai 1992.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur de la ligne : *5 895 m.*

Numéro de la ligne[2] : *n° 14.*

Tracé de la ligne

Pendant quelques mois (du 6 janvier 1992 au 24 mai 1992), la ligne 14 part de la place Dorian. Elle rejoint la rue de la Croix-de-Mission en passant par le Clapier, puis elle dessert les activités nouvelles implantées le long des rues du Puits-Rochefort, Florent-Évrard et des Haveurs ; enfin

elle reprend la rue de la Croix-de-Mission pour aller desservir les zones industrielles du Devey et la rue de Malacussy. Au retour l'itinéraire est identique jusqu'au carrefour rue Pierre-Semard–rue Montmartre ; à partir de celui-ci il est dédoublé et la ligne rejoint Dorian par l'avenue Émile-Loubet et la place du Peuple.

Dès la fin du 1er semestre 1992, la ligne n° 14 part de Bellevue. Elle a un tronc commun avec la ligne 18 (dans les 2 sens) de Bellevue au carrefour rue Édouard-Martel–boulevard Raoul-Duval. Au-delà de ce carrefour la ligne emprunte le prolongement de la rue Édouard-Martel, la rue Florent-Évrard, la rue du Puits-Rochefort, la rue de la Croix-de-Mission puis dessert en fourche soit la zone industrielle du Devey soit celle de Malacussy.

Le tracé retour suit le même itinéraire.

Ligne 28. Firminy–Verte Colline

Ouverture de la ligne : *septembre 1992.*

Exploitation : *autobus.*

Longueur : *4 438 m.*

Numéro de la ligne : *n° 28.*

Tracé de la ligne

La ligne 28 qui a son terminus place du Breuil (comme la ligne 23), a un parcours commun avec cette dernière jusqu'au cimetière de Firminy. Puis, au lieu de prendre le boulevard de la Corniche, elle reste sur la rue de Saint-Just-Malmont pour aller desservir les lotissements construits au sud-est de Firminy Vert.

1. Cette ligne aurait dû recevoir un numéro de la série 20 (étoile de Firminy), par exemple 29.
2. Numéro utilisé autrefois pour la ligne Jean-Jaurès–Grangeneuve.

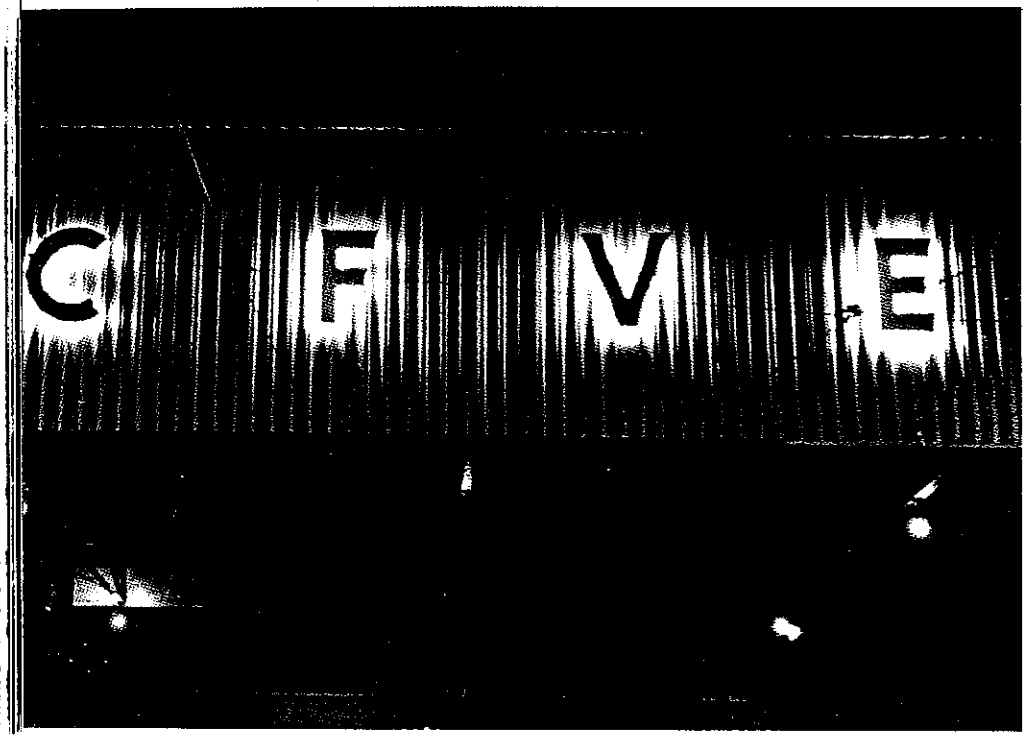
Services divers

Cette description des lignes serait incomplète si l'on ne mentionnait pas entre autres :

- la desserte Saint-Jean-Bonnefonds–C.E.S. de Terrenoire (assurée par la STAS) ;
- la desserte du Fay, commune de Saint-Jean-Bonnefonds (assurée en affrètement) ;
- la navette Montreynaud–la Bâtie–L.E.P. du Bardot (assurée par la ligne 19 de la STAS) ;
- les services spéciaux internes à Roche-la-Molière, dont la navette La Piotière–Centre-ville (assurés par l'entreprise Flouret) ;
- la navette Place de la Mairie du Chambon-Feugerolles–la Romière (concédée par la commune à l'entreprise Flouret) ;
- les divers services spéciaux « scolaires » qui, avant la mise en service des motrices Alsthom-Vevey, assuraient des ramassages afin d'alléger la charge de la ligne de tramway.

BON SECOURS
BANANIA

LES INSTALLATIONS FIXES DES RÉSEAUX



Les principales installations fixes ne sont pas les gares, (sauf sur la ligne C.F.D.L. où l'on compte 11 gares mixtes voyageurs/marchandises, 3 gares uniquement marchandises et de nombreux abris), mais les dépôts, les ateliers et les usines électriques.

Les dépôts

Le dépôt C.F.V.E. de Bellevue

Dépôt principal du réseau et siège de l'exploitation, il est construit en 1881 sur des terrains situés entre la R.N. 82 et la R.N., en bordure de la chaussée sud de la place Bellevue. Le terrain a une surface de 7300 m² ; un vaste hangar de 4300 m² sert à remiser le matériel roulant : il peut contenir 32 locomotives et 100 voitures. 500 m² de ce hangar sont aménagés pour servir d'atelier de réparation. Cet atelier est muni de forges et de nombreuses machines-outils. La longueur des voies atteint près d'un kilomètre. Elles sont desservies par une fosse centrale dans laquelle circulent deux chariots transbordeurs. Le bâtiment à usage administratif est adossé aux constructions existantes faisant face à la place Bellevue.

L'ensemble de ces installations est éclairé à l'électricité.

Ce dépôt est agrandi une première fois en 1898, puis entièrement modifié de 1906 à 1909 par la création d'un faisceau de voies donnant accès directement aux 16 voies ouest, par le ripage au nord du chariot transbordeur, et par la construction de nouveaux ateliers et d'un nouveau bâtiment d'administration. La surface couverte atteint alors 8000 m² (celle du terrain étant de 9685 m²).

Il sera encore agrandi en 1924 (+ 900 m² couverts).

À partir de 1942 de nombreuses voies disparaissent, la partie est du dépôt étant affectée au remisage des trolleybus. En 1958 de nouvelles fosses d'entretien des tramways sont construites pour accueillir les PCC. Elles comportent en particulier :

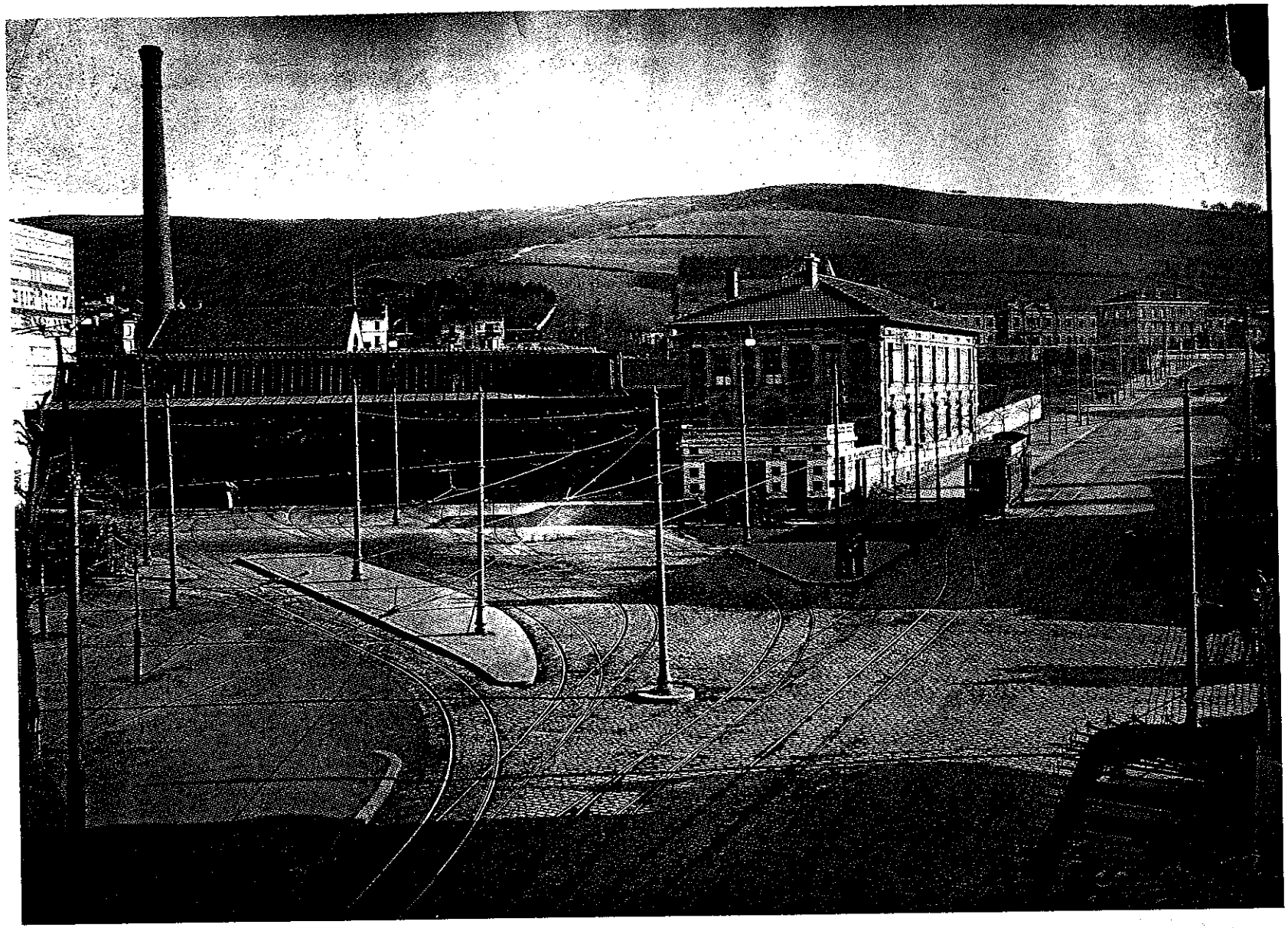
• un ensemble de vérins hydrauliques qui permettent de soulever entièrement des caisses pour dégager les bogies :

ɔnt pas les gares,
e 11 gares mixtes
ement marchan-
ôts, les ateliers et

exploitation. il est
·ntre la R.N. 82 et
la place Bellevue.
ı vaste hangar de
nt : il peut conte-
m² de ce hangar
paration. Cet ate-
s machines-outils.
ı kilomètre. Elles
le dans laquelle
· bâtiment à usage
ɔns existantes fai-

uré à l'électricité.
ois en 1898. puis
r la création d'un
nent aux 16 voies
ınsbordeur, et par
'un nouveau bâti-
verte atteint alors
m²).
m² couverts).
s disparaissent, la
nisage des trolley-
·tien des tramways
Elles comportent

qui permettent de
égager les bogies ;

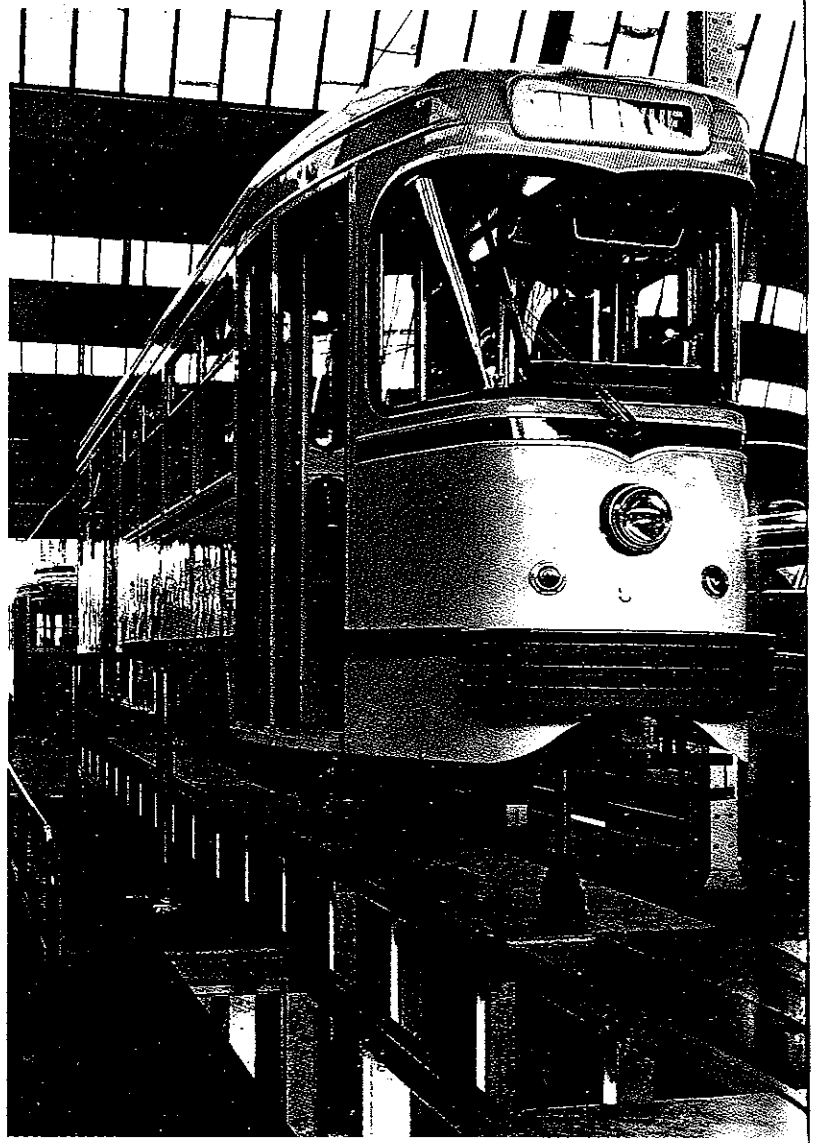


Vue générale du dépôt de Bellevue vers 1912 (photo prise depuis la place). À droite, devant le bâtiment administratif, stationne une motrice H de la ligne de Firminy.

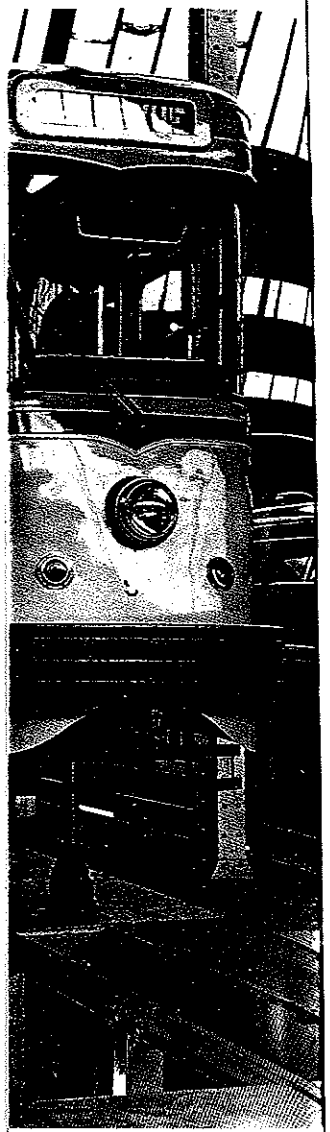
• deux touret de meulage permettant de rectifier en même temps, sur la voiture, les bandages des roues d'un même essieu sans le moindre démontage.

En 1988, le dépôt s'étend sur 20 500 m² (dont plus de 9 000 m² sont couverts). Toutes les installations « tramway » sont dans la partie couverte.

Après 107 ans d'existence, ce dépôt est devenu obsolète (manque de fonctionnalité, restructuration difficile en particulier pour accueillir le nouveau matériel « tramway », absence d'espaces disponibles), aussi le SIOTAS confie-t-il à son exploitant l'élaboration du cahier des charges d'un nouveau dépôt. Le futur centre d'exploitation — sis au lieu-dit le Petit Bois sur les communes de Saint-Priest-en-Jarez et de Villars — fait l'objet d'un concours (cf. transpôle STAS, page 145). Le début des travaux de terrassement



À gauche : atelier de Bellevue (1920).
Ci-dessus : motrice PCC sur vérins hydrauliques, à Bellevue (1960).



commence en octobre 1990. Les installations de Bellevue sont appelées à disparaître. Dès septembre 1991, la sous-station de Bellevue datant de 1907 et enserrée par les bâtiments construits au fil des ans est remplacée par une sous-station électrique ultramoderne, édifiée rue Gabriel-Péri à proximité du boulevard Pasteur.

Les services administratifs de la STAS quittent Bellevue à partir du 21 avril 1993, le matériel roulant est acheminé en convoi le 25 avril suivant.

Les travaux de démolition du plus ancien dépôt C.F.V.E. débuteront dès que « Copel » sera équipé de lignes aériennes le rendant apte à recevoir les trolleybus.

Le dépôt C.F.V.E. de Copel

Ce dépôt, situé rue Pierre-Copel à la Rivière, est à 700 mètres à l'est de celui de Bellevue.

Installé dans les anciens bâtiments des Bennes Marrel il devait à l'origine servir de dépôt provisoire pendant la reconstruction des installations de Bellevue ; ce projet ne recevant pas l'aval de l'autorité de tutelle, l'exploitant conçoit le dépôt de Copel comme « le dépôt autobus du réseau ». L'importante surface libérée par les véhicules thermiques doit permettre une réorganisation et une rénovation du site de Bellevue, appelé à recevoir uniquement les tramways et les trolleybus.

Le dépôt Copel, d'une surface totale de 12 000 m² abrite à sa mise en service en novembre 1977 :

- un atelier d'entretien et de réparation d'autobus équipé de fosses largement dimensionnées ;
- un atelier de peinture ;
- une station-service ;
- des aires de stationnement, en général sous abri, pour les autobus ;
- un ensemble de bureaux (bureaux d'études, service des lignes aériennes...) et de locaux sociaux ;
- des magasins de stockage de pièces détachées diverses.

Transexel modifie profondément la vocation du dépôt Copel pendant l'été 1982 : un atelier d'entretien et de réparation des trolleybus est aménagé dans le bâtiment ouest

Dépôt de Copel : fosse de l'atelier de mécanique.

et le remisage des autobus est regroupé (au grand mécontentement des riverains) avec celui des trolleybus sur le site de Bellevue.

Suite à la construction du transpôle STAS, le dépôt Copel va connaître une troisième vocation : il sera transformé dans les mois à venir en dépôt trolleybus. Solution satisfaisante, selon nous, puisque ces véhicules rayonnent essentiellement sur la partie sud de Saint-Étienne.

Le dépôt C.F.V.E. de la Varizelle

Second par son importance, le dépôt de la Varizelle a été construit à Saint-Chamond en 1882 (à l'époque il était en fait sur la commune d'Izieux qui a fusionné depuis avec Saint-Chamond). Il est agrandi considérablement en 1893 puis en 1898.

En 1909 le chariot transbordeur est remplacé par un faisceau. En 1926 le dépôt s'étend sur 3 900 m² dont 1 540 m² sont couverts. Il permet de garer environ 60 motrices ou remorques, dont les motrices des tramways électriques de Saint-Chamond ; le dépôt T.S.C. ayant été, semble-t-il, abandonné lors du rattachement de la ligne Plaisance–le Creux au réseau C.F.V.E. Le dépôt dépourvu d'atelier est cependant équipé de 3 fosses permettant l'entretien courant du matériel qui y est remisé. Après abandon de la ligne de Rive-de-Gier par la C.F.V.E. il servira de garage au matériel en attente de réforme ou de démolition.

Dépôt de la Varizelle à Saint-Chamond, vers 1925.

Les autres dépôts C.F.V.E.

Le dépôt de Rive-de-Gier est construit en 1882 sur un terrain jouxtant les abattoirs. D'une superficie de 1 100 m² environ dont 292 m² couverts, il permet le remisage de 16 voitures (dont 8 en plein air) et de 3 fourgons. Il sera vendu, et remplacé par un hangar de 300 m² édifié sur une partie du terrain acquis pour la construction de la sous-station électrique de Grézieux (comme de Lorette).

En 1907 lors de la construction des nouvelles lignes suburbaines, trois petits dépôts sont édifiés : l'un à la Porchère (commune de La Fouillouse) pour le matériel de la ligne de La Fouillouse, le second à Michon pour la ligne Hôtel-de-Ville–Roche-la-Molière–Saint-Genest, et le troisième à Pont Chaney pour la ligne du Pertuiset.

Le dépôt de la Porchère est achevé en juillet 1907, la superficie couverte est de 373 m² ce qui permet le remisage de 10 voitures et 4 locomotives.

Le dépôt de Michon, achevé en août 1907, est édifié sur un terrain de 1 500 m² environ. Ses 400 m² couverts assurent le remisage de 16 véhicules.

Le dépôt de Pont Chaney, dont les travaux ne débutent qu'en juillet 1907, est établi à l'extrémité de la ligne Bellevue–Firminy sur un terrain de 3 120 m², la remise couverte a une surface de 585 m² et peut abriter 20 véhicules. En plus du matériel de la ligne du Pertuiset il reçoit des rames Bellevue–Firminy.

Actuellement ce dépôt abrite quelques trolleybus et les autobus desservant Firminy et les communes voisines.

Le dépôt T.E. de Thiollière

Le dépôt des *Tramways électriques* est établi sur un terrain d'environ 6 000 m² limité au nord par le Furan et à l'est par la grande rue Saint-Roch. L'accès au dépôt se fait par une voie de service se détachant de la ligne Bellevue–Châteaucreux au carrefour grande rue Saint-Roch–Trois-Meules et empruntant la rue des Trois-Meules et la rue Thiollière où se trouve l'entrée principale.

Le hall de remisage du matériel et les ateliers forment un bâtiment rectangulaire de 1 800 m² dont 470 sont réservés aux ateliers. Les autres bâtiments abritent les services administratifs, le service de la voie et la sous-station électrique. Ultérieurement un bâtiment de 126 m² sera édifié entre le grand hall et la sous-station et sera affecté à l'atelier de peinture.

Le hall de remisage avec ses 15 voies desservies par un faisceau permet le garage, dans de bonnes conditions, de l'ensemble du matériel roulant de la compagnie.

Avec la disparition des tramways, le dépôt cesse pratiquement toute activité. À partir de 1952, seul l'atelier de peinture des trolleybus C.F.V.E. continue de fonctionner.

Inclus dans un périmètre de rénovation urbaine, le dépôt Thiollière est démoli en 1976.

Le dépôt C.F.D.L. de la plaine Achille

Les C.F.D.L. possèdent, boulevard Jules-Janin, un dépôt qui occupe la partie est du terrain de la gare de marchandises de Saint-Étienne. Il est composé de deux bâtiments servant l'un de remise, l'autre d'atelier.

Les dépôts des lignes « affrétées »

La Société régionale de transports (S.R.T.) utilise jusqu'en 1988, les installations des C.F.D.L. comme ateliers et dépôt. Depuis, elle est installée 11, rue Outre-Furan (en bordure du boulevard Georges-Pompidou).

Les installations actuelles d'une surface couverte totale de 2 170 m² comprennent :
- les bureaux de la société ;
- les ateliers d'entretien des véhicules ;
- un hall de remisage permettant de garer 25 véhicules dont 16 assurent un service sur les lignes du S.I.O.T.A.S.

La société Trans-Roche, sise 32, boulevard du Maréchal-Leclerc à l'entrée est de Roche-la-Molière, possède un dépôt de 1 330 m² couverts et un hangar de 314 m². Le bâtiment regroupe :
- les bureaux ;
- les ateliers ;
- un hall de remisage pour 15 véhicules dont 12 assurent un service sur les lignes 61, 62 et 63.

L'entreprise Jean Flouret, installée 53, boulevard Louis-Braille au lieu-dit le Pontin (à la sortie ouest de Roche-la-Molière, de part et d'autre de la route départementale n° 3) possède deux ensembles :
- l'un, ancien, situé sur la commune de Roche-la-molière (avec bureaux, ateliers),
- l'autre, en cours de construction, à Saint-Victor (commune de Saint-Étienne) à l'emplacement du Puits Voisin. La partie en cours de construction servira de hall de remisage tant pour les autobus de la ligne 61 que pour les véhicules d'excursion.

Pour mémoire, rappelons que les derniers autocars Isobloc produits ont été construits au Pontin par la famille Flouret.

Le transpôle STAS à Saint-Priest-en-Jarez et Villars

Vers 1964, la C.F.V.E. achète un terrain de 13 000 m² à la Doa (au nord de la Terrasse) pour y transférer certaines installations de Bellevue.

En 1966, le projet de nouveau dépôt ayant reçu l'accord des services intéressés, la C.F.V.E. entre en pourparlers pour acquérir une parcelle de 15 000 m² mitoyenne de la sienne. Il manque encore quelques mètres carrés, l'exploitant ayant estimé « la surface totale nécessaire à ses besoins » à 40 000 m². Le lancement du projet est prévu pour 1967 ; il s'accompagnera — à son achèvement — d'une reconstruction du dépôt de Bellevue incluant, à la demande de l'administration, une « aire de stationnement destinée aux lignes de transports interurbains de la région sud de Saint-Étienne ». Pour la première fois, on envisage donc la réalisation de ce qu'on appelle aujourd'hui une gare d'échanges multimodale.

Ces grands projets ne verront jamais le jour, l'utilisation des terrains acquis à la Doa s'avérant peu compatible avec le projet d'autoroute Saint-Étienne–Clermont-Ferrand en

cours d'étude. La C.F.V.E. mise dès lors sur le site des Bennes Marrel, rue Pierre-Copel.

Par la suite, divers projets sont étudiés :

• dépôt sur plusieurs niveaux à Bellevue (à l'exemple des réalisations suisses) ;

• transfert des installations sur le site des abattoirs, rue Monthyon ;

• construction d'un dépôt à la Terrasse, sur une partie des terrains libérés par l'armée (caserne Grouchy).

Finalement le S.I.O.T.A.S. fixe son choix sur un terrain de 91 000 m² proche de Ratarieux, situé au Petit Bois entre l'autoroute A 72 et la R.N. 82 ; le terrain est à cheval sur les communes de Villars et de Saint-Priest-en-Jarez. Le cahier des charges est élaboré en collaboration avec Métram. Un concours de concepteurs est lancé en octobre 1989 ; quatre groupements architectes/cabinets d'ingénierie sont présélectionnés.

Les projets sont présentés en février 1990. L'évaluation a lieu en mars et le lauréat est connu en avril 1990. Il s'agit du cabinet d'architecture Granet-Daudel, associé à la société Studelec.

Les terrassements débutent en octobre 1990 et les travaux proprement dits en juillet 1991. Le premier mât d'une hauteur de 30 mètres est posé le 18 mai 1992.

Moins d'un an plus tard ce nouveau dépôt, ou centre d'exploitation, est mis en service. Sa réalisation constitue un chantier exceptionnel : 276 000 m³ de matériaux sont déplacés, 300 000 m³ de bâtiments sont édifiés (l'équivalent de quatre fois le volume de l'Arc de triomphe ou de deux paquebots comme le *France*) ; ces bâtiments représentent 45 000 m² de plancher (soit la surface du Louvre) et ont nécessité 2 750 tonnes d'acier.

Signalons que 150 entreprises (dont 90 % appartiennent au bassin d'emploi stéphanois) sont intervenues sur ce chantier de plus de 9 hectares ; elles ont employé 1 000 personnes, ce qui représente 500 000 heures de travail.

Le nouveau centre d'exploitation comprend :

• un bâtiment administratif (de 3 500 m² sur 3 niveaux) entièrement câblé sur le plan informatique ; dans ce bâtiment, se trouve la salle de régulation du service « exploitation », à partir de cette salle l'ensemble des véhicules est piloté et guidé ; les installations actuelles seront complétées par un S.A.E. (système d'aide à l'exploitation) ;

• une station-service (de 2 500 m²) assurant le chargement automatique en carburant des véhicules sur pneus ou la charge en sable des tramways, le comptage journalier des kilomètres parcourus, le nettoyage intérieur journalier et le lavage extérieur tant des autobus que des motrices ;

• des aires de remisage « autobus » (de 12 000 m²) avec système d'aide au démarrage par préchauffage ;

• un hall de remisage « tramways » (de 4 800 m²) avec itinéraires préétablis et automatisés ;

• un atelier de maintenance de 20 000 m² dont 6 100 m²

octobre 1989 ; quatre
ingénierie sont pré-

r 1990. L'évaluation
n avril 1990. Il s'agit
Daudel, associé à la

re 1990 et les travaux
mier mât d'une hau-
1992.
au dépôt, ou centre
réalisation constitue
³ de matériaux sont
t édifiés (l'équivalent
riomphe ou de deux
iments représentent
e du Louvre) et ont

t 90 % appartiennent
t intervenues sur ce
it employé 1 000 per-
ures de travail.
comprend :
0 m² sur 3 niveaux)
atique ; dans ce bâti-
du service « exploi-
ible des véhicules est
es seront complétées
loitation) ;
urant le chargement
ules sur pneus ou la
ptage journalier des
térieur journalier et
ue des motrices ;
e 12 000 m²) avec sys-
auffage ;
le 4 800 m²) avec iti-

00 m² dont 6 100 m²

pour l'atelier de maintenance « tramways », avec passerelles et fosses permettant aux techniciens de circuler et de travailler en toute sécurité aussi bien sur les tramways de 1958 (avec équipement sous le plancher) que sur ceux de 1991 (avec équipement sur le toit), et 7 900 m² pour l'atelier de maintenance « trolley–autobus », atelier sans poteau grâce à la charpente suspendue aux 6 mâts formant des portiques en V. La surface restante regroupe : le magasin de pièces détachées, l'atelier de mécanique générale, l'atelier de carrosserie–peinture, l'atelier voies et bâtiments, l'atelier ligne aérienne, un bâtiment de la rencontre abritant sur 1 200 m² le musée des Transports stéphanois, mais également les centres de distribution d'énergie électrique, un bâtiment social de 800 m² sur 3 niveaux, des parkings pour le personnel et les visiteurs.

La capacité totale de remisage de ce centre est de 238 véhicules se répartissant en :

- véhicules sur pneus : 160 standards, 35 articulés ;
- tramways : 35 motrices articulées bicaisses, 8 emplacements en réserve.

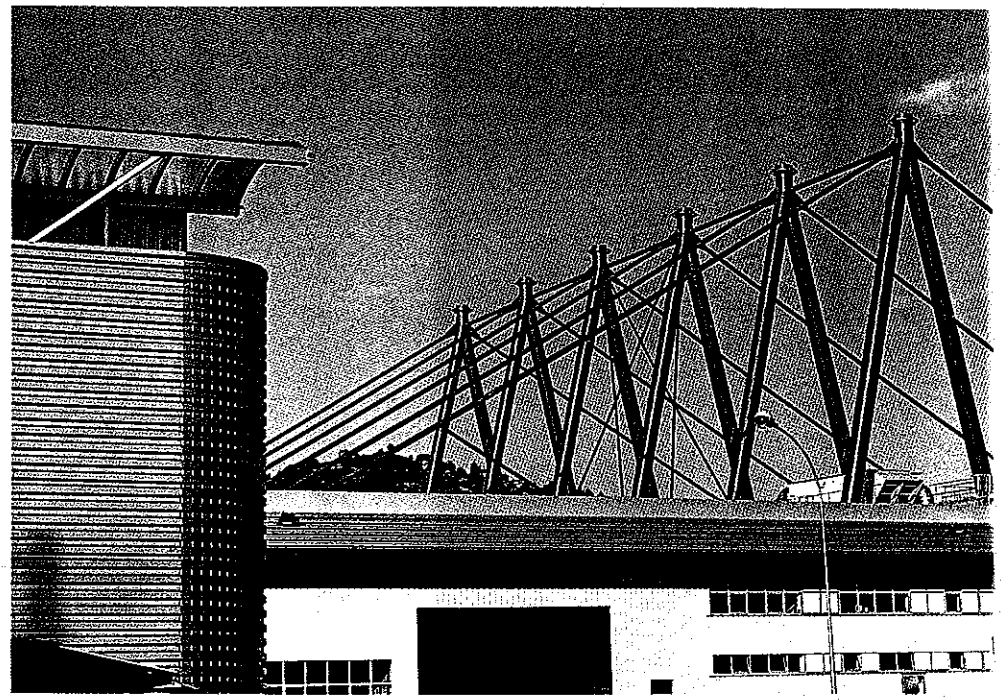
Le centre d'exploitation intègre les perspectives d'avenir du réseau à la fois en termes de capacité d'accueil et d'innovations techniques.

Sa position géographique privilégiée à l'entrée nord de la ville et son traitement architectural (en particulier la présence de 6 grands mâts) en font le symbole de la nouvelle image de marque de l'agglomération.

On peut voir dans sa localisation en limite septentrionale de l'aire du S.I.O.T.A.S. un autre symbole : celui d'une desserte, à terme, du secteur nord de l'agglomération qui connaît un développement rapide tant en emplois qu'en population mais qui est aujourd'hui hors de l'aire de compétence du S.I.O.T.A.S.

Cela se traduira-t-il par une extension du périmètre du syndicat intercommunal pour l'organisation des transports ou par une harmonisation des services urbains et interurbains ? Cette deuxième solution semble plus facile à mettre en œuvre rapidement, surtout avec la mise en service prochaine de la monétique.

L'inauguration du nouveau centre d'exploitation baptisé « Transpôle STAS, les Grands Mâts » a eu lieu le 18 juin 1993, en présence du ministre de l'Équipement et des Transports : Bernard Bosson.



Page 146 : plan rapproché des grands mâts, à contre-jour.
Ci-contre : vue des grands mâts soutenant la toiture du nouveau centre d'exploitation.

Les sous-stations électriques

Les sous-stations électriques sont des usines transformant le courant industriel en courant continu de 600 volts afin d'alimenter le matériel roulant par l'intermédiaire des lignes aériennes de contact.

La sous-station la plus ancienne est celle du réseau T.E. Édifiée dans l'enceinte du dépôt Thiollière elle est mise en service en 1897. Elle assure seule l'alimentation de l'ensemble du réseau même après l'extension de celui-ci en 1906. Elle fonctionne jusqu'en 1952 puis est démolie en 1976.

La première sous-station C.F.V.E. est construite en 1906[1] à Bellevue. À partir de l'été 1907 elle alimente les lignes au fur et à mesure de leur électrification. Elle reste en service jusqu'en 1991; le matériel a bien sûr évolué et sa puissance a sans cesse augmenté. Sa puissance nominale atteint 2 050 kW en 1928, elle est de 2 400 kW en juin 1991.

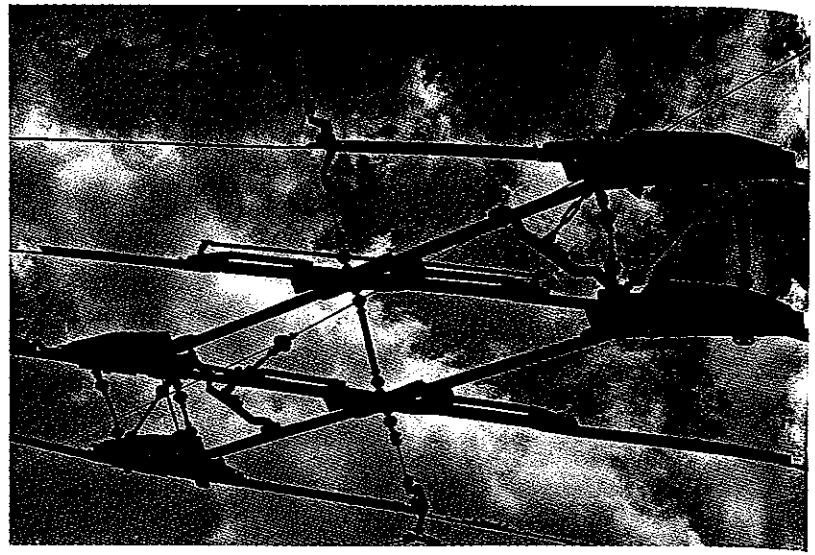
En 1912 trois autres sous-stations sont mises en service :

- une à Pont Chaney alimentant la partie ouest de la ligne Bellevue–Firminy et la ligne du Pertuiset; elle a cessé de fonctionner en 1962;
- une à la Varizelle, alimentant la ligne Saint-Étienne–Saint-Chamond–Rive-de-Gier, elle est arrêtée en 1937 par suite de l'abandon de la ligne;
- la troisième est construite à la Terrasse, elle alimente la partie nord de la ligne Bellevue–Terrasse et la ligne Terrasse–La Fouillouse; en 1928 sa puissance est de 1 250 kW, elle est utilisée jusqu'en 1968.

Enfin en 1913 la C.F.V.E. met en service une cinquième sous-station, celle de Grézieux (à Lorette) alimentant la partie est de la ligne de Rive-de-Gier qui va à son tour être électrifiée. Elle est arrêtée en 1937.

En 1978 le réseau est alimenté par 4 sous-stations dont celle de Bellevue déjà citée. Les 3 autres remplacent des sous-stations anciennes :

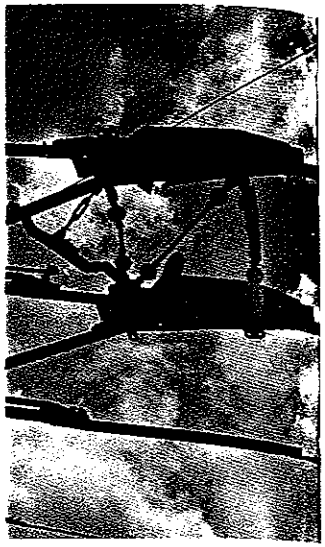
1. À sa construction, ce n'est pas une sous-station mais une véritable centrale électrique.



Ligne aérienne. Aiguillages permettant le passage entre deux lignes bifilaires.

- la sous-station Centre située près de la place Chavanelle remplace en 1952 la sous-station Thiollière;
- la sous-station Tuillerie au Chambon-Feugerolles remplace celle de Pont Chaney en 1962;
- la sous-station Bergson située le long de la ligne Bellevue–Terrasse face à la Manufacture nationale d'armes remplace celle de la Terrasse en 1968. (Leurs caractéristiques sont données par le tableau page 150).

En 1978 la ligne de tramway est alimentée par les sous-stations Bellevue–Centre et Bergson. La puissance maximale 10 minutes s'est élevée à 3 630 kW. Cette puissance est fournie — sous 600 volts — aux lignes de trolleybus (76 kilomètres de lignes aériennes doubles) et à la ligne de tramway (près de 12 kilomètres de lignes aériennes simples). La puissance installée est de 13 fois 600 kW soit 7 800 kW mais en fait, chaque sous-station étant prévue pour fonctionner avec un groupe à l'arrêt (principe de la réserve passive), la puissance réellement disponible instantanément est de 5 400 kW.

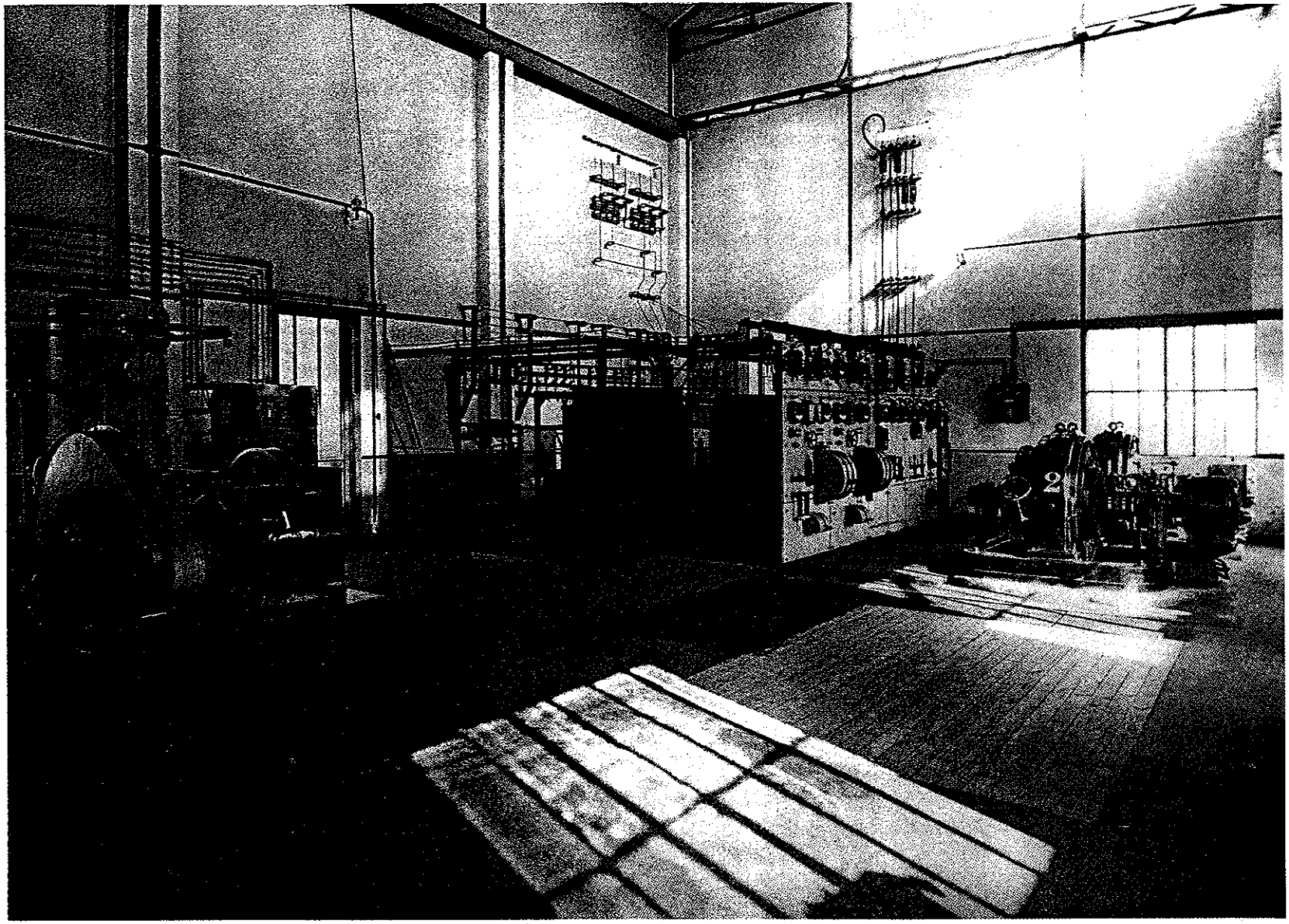


« lignes bifilaires

place Chavanelle
ère :
-Feugerolles rem-

de la ligne Belle-
nale d'armes rem-
rs caractéristiques

ntée par les sous-
a puissance maxi-
V. Cette puissance
gnes de trolleybus
les) et à la ligne de
lignes aériennes
3 fois 600 kW soit
tion étant prévue
rêt (principe de la
nt disponible ins-



Ci-dessus : vue intérieure de la sous-station de Pont Chaney qui alimente la partie ouest de la ligne Bellevue–Firminy.

Caractéristiques des sous-stations en 1978

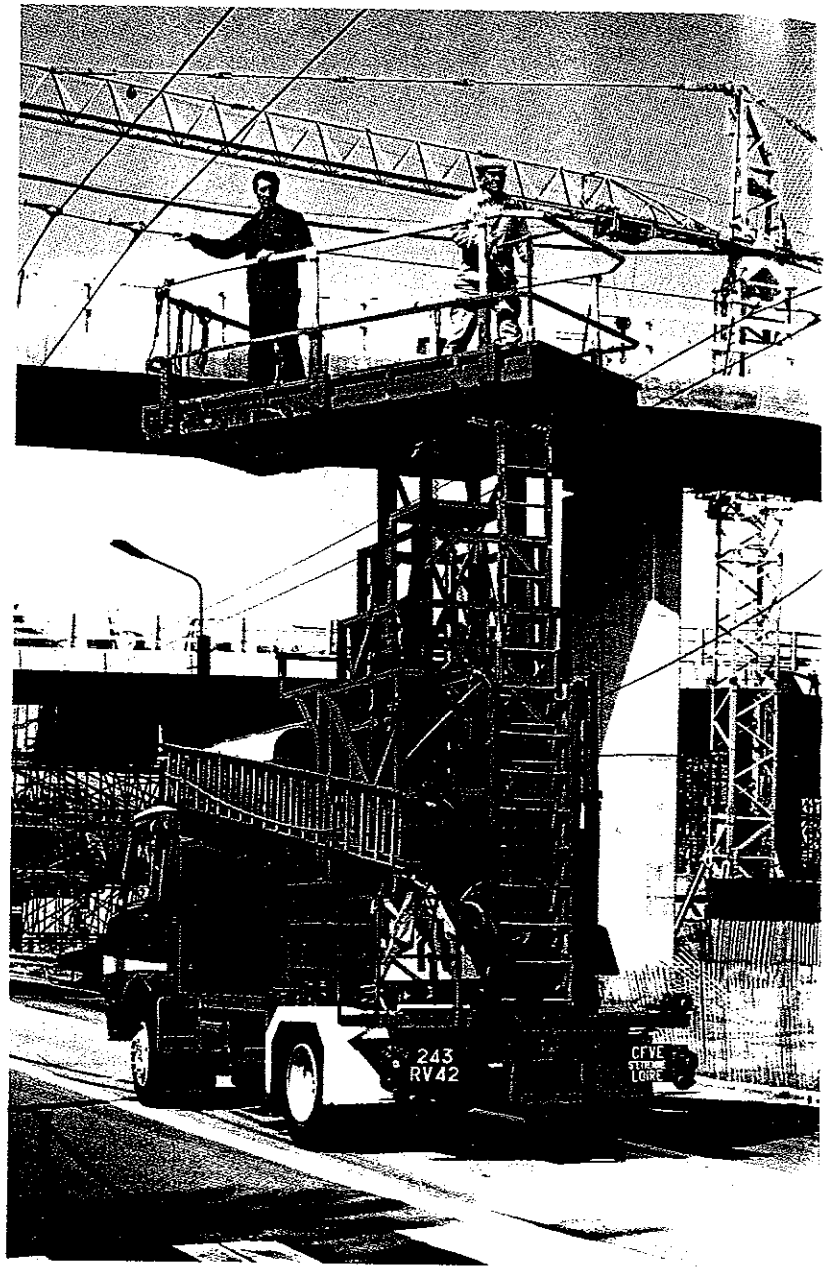
		Groupes convertisseurs		
Lieu	**Haute-tension EDF**	**Puissance des groupes kW**	**Machines statiques**	**Machines tournantes**
Bergson	20 000 V	3 x 600	3 mutateurs	—
Centre	30 000 V	3 x 600	3 mutateurs	—
Bellevue	5 700 V	4 x 600	1 mutateur	3 commutatrices
Le Chambon	10 000 V	3 x 600	2 mutateurs	1 commutatrice

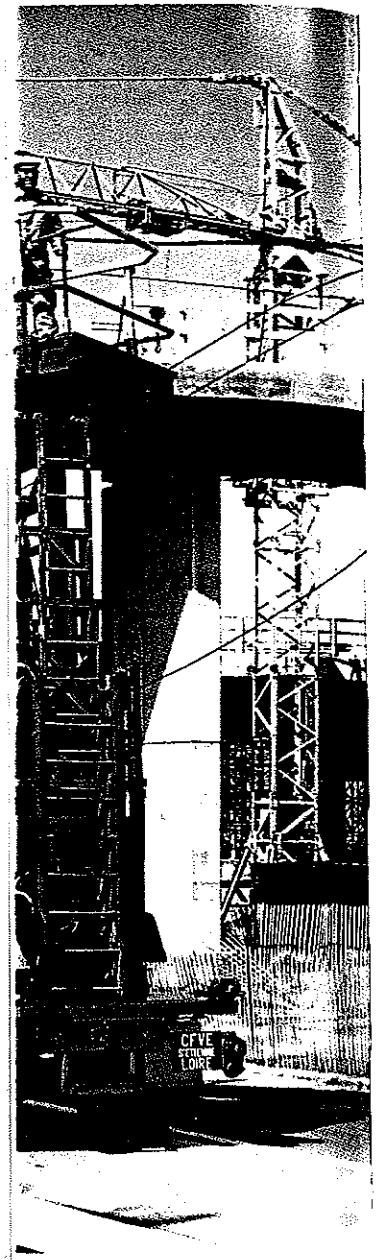
N.B. Les puissances indiquées sont celles qui correspondent au fonctionnement en régime continu. Il est bien évident qu'en pointes horaires et surtout instantanées les puissances disponibles sont très supérieures (puissance correspondant à un régime de 2 heures).

Caractéristiques des sous-stations en 1993

		Groupes convertisseurs		
Lieu	**Haute-tension EDF**	**Puissance des groupes kW**	**Matériel**	**Machines tournantes**
Bergson	20 000 V	3 x 800	redresseur sec	—
Centre	20 000 V	3 x 1 000	redresseur sec	—
Gabriel-Péri	20 000 V	2 x 1 800	redresseur sec	—
Le Chambon	10 000 V	2 x 500/1 x 600	redr. vap. Hg	1 commutatrice
Transpôle	20 000 V	1 x 1 800	redresseur sec	—
Métare	400 V	1 x 250	redresseur sec	—

N.B. Les puissances indiquées sont celles qui correspondent au fonctionnement en régime continu. Les redresseurs secs des sous-stations Bergson, Centre et Gabriel-Péri sont refroidis dans du flugène.





La diversité des niveaux de branchement est sans doute due à des contraintes locales d'alimentation par le réseau EDF, néanmoins, dans un souci de standardisation des équipements et pour des facilités d'entretien, il apparut souhaitable de ne retenir qu'un seul niveau (20 000 volts).

Depuis 1978, les sous-stations ont été modernisées. Parmi les diverses mesures mises en œuvre mentionnons :

- l'unification du niveau de branchement sur le réseau EDF (sauf Le Chambon-Feugerolles) ;
- la généralisation de l'automatisation interne ;
- l'équipement en redresseur sec (sauf Le Chambon-Feugerolles) ;
- la surveillance et la commande centralisées de l'ensemble des installations.

Plus récemment, en prévision de la libération du site, la sous-station Bellevue est remplacée par une sous-station édifiée rue Gabriel-Péri, près du carrefour Péri–Pasteur. Ce centre d'alimentation en courant continu du réseau est mis en service en juin 1991. Un autre centre d'alimentation est construit, sur le site du transpôle, et alimente la partie nord de la ligne de tramway (prolongement, voies de service du nouveau dépôt...). Il est mis en service en décembre 1991. Une sous-station est en construction à la Métare (angle boulevard de Fraissinette–rue de la Métare) ; elle doit être mise en service pendant l'été 1993. (Les caractéristiques des sous-stations en service en 1993 sont données par le tableau ci-contre). Les 2 dernières sous-stations bénéficient d'une ventilation naturelle des redresseurs secs.

L'énergie électrique transformée par ces sous-stations est fournie aux trolleybus par une ligne aérienne bifilaire et aux tramways par une ligne unifilaire.

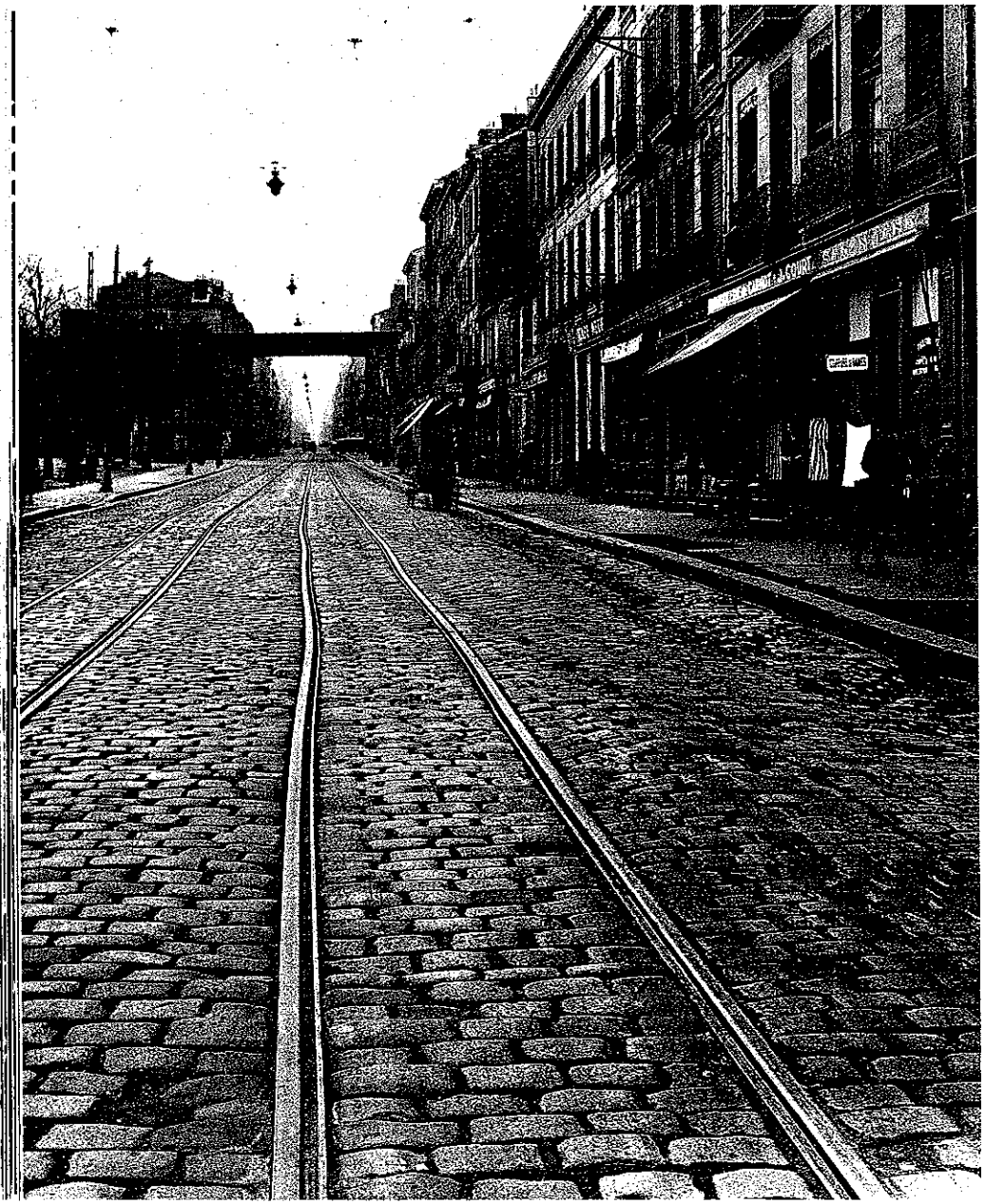
L'ensemble des lignes aériennes est entretenu par le réseau qui posséda de nombreux véhicules de marques différentes (Latil, Renault, Citroën, Berliet), tous de type « voiture-échelle » avec une tour mobile très caractéristique et un fourgon atelier.

Page 150 : voiture-échelle permettant l'entretien des lignes aériennes.
Ci-contre : chantier de pose de voie à Bellevue.

Caractéristiques générales de la voie

Le chaînage du réseau C.F.V.E. donne 38,332 kilomètres en 1887 et 65,199 kilomètres en 1914, au moment de l'extension maximum du réseau (les troncs communs ne sont comptés qu'une seule fois). Le réseau T.E., pour sa part, a 15,602 kilomètres de lignes en 1914 (les troncs communs sont comptés autant de fois qu'il y a de lignes qui les parcourent). Ils sont établis tous deux en voie métrique, le réseau T.E. étant entièrement construit en rails noyés.

Les pentes sont fortes surtout sur le réseau suburbain C.F.V.E., elles peuvent atteindre 60 ‰ et même exceptionnellement 70 ‰. Le premier réseau C.F.V.E. avait été établi en 1881 entièrement en voie Demerbe. Elle est décrite ainsi par l'ingénieur en chef du réseau :



« La voie Demerbe par sa composition entièrement métallique obvie aux inconvénients des voies mixtes (bois et fer) en supprimant les longrines et traverses en bois si sujettes à se pourrir et à se détériorer. Par la simplicité de sa structure (une longrine, en acier, laminée et d'une seule pièce) ce système est exempt des inconvénients qui résultent de la complication des assemblages des autres voies métalliques. Le rail longrine pèse 30 kg le mètre courant, il se supporte lui-même en s'appuyant directement sur le ballast : l'écartement et le parallélisme des deux files de rails sont assurés au moyen d'entretoises en fer plat posées sur le champ (...). Ces rails sont fabriqués à l'usine de Firminy. »

Il ajoute : « La voie Demerbe est la plus solide, la plus durable et en même temps la plus économique comme entretien. » En fait dès 1882 la voie donne des signes de faiblesses et en 1883 il faut la consolider. L'ingénieur en chef résigne ses fonctions.

Dès 1886 la voie Demerbe hors d'usage sur les sections urbaines est remplacée par la voie Marsillon : voie composée d'un rail et d'un contre-rail identique reposant sur une pièce métallique spécialement conçue pour maintenir constant l'écartement entre eux et pour assurer leur fixation aux traverses ; il n'y a pas d'entretoise.

En 1888, toute la ligne Bellevue–Terrasse est en voie Marsillon, cette même année apparaît le rail Vignole 20 kg sur Bellevue–Firminy.

Enfin le rail Broca apparaît à partir de 1895 et se substitue progressivement à la voie Demerbe qui disparaît totalement en 1898 (sauf dans les dépôts) et à la voie Marsillon qui n'a pas donné, elle non plus, de très bons résultats.

La C.F.V.E. emploie vers 1900 un 4e type de voie composée d'un rail Vignole et d'un contre-rail Marsillon. cette voie sera elle aussi remplacée par du rail Broca.

Le rail Broca utilisé est en général du 50 kg mais il y a aussi du 36,9 kg et du 43 kg. Le rail Vignole est en principe du 25 kg.

Rails ondulés à Carnot vers 1930. Affaissement du sol dû à l'extraction du charbon (photographie provenant du contentieux C.F.V.E./Houillères).

Situation des voies et du matériel fixe des voies au 31 décembre 1896

	Lignes urbaines Bellevue–Terrasse, Bellevue–Digonnière		Lignes suburbaines Saint-Chamond, Rive-de-Gier, Firminy		Voies de remisage et de dépôt	Longueurs totales
	Voie courante ou longueurs exploitées	Voies d'évitement	Voie courante ou longueurs exploitées	Voies d'évitement		
Voie type Demerbe	—	—	8 839 m	568 m	2 258 m	11 665 m
Voie type Marsillon	6 024 m	1 014 m	9 221 m	867 m	533 m	17 659 m
Voie type Vignole	—	—	13 233 m	102 m	444 m	13 781 m
Voie type Broca	—	—	1 103 m	573 m	—	1 676 m
Longueurs totales	6 024 m	1 014 m	32 398 m	2 110 m	3 235 m	44 781 m

Nombre d'appareils de voie : 83 aiguillages ; 3 plaques tournantes.

Il semble que les T.E. aient toujours employé le rail Broca.

En 1941 le réseau C.F.V.E. est équipé essentiellement de rail Vignole 26 kg et de rail Broca 43 kg, 50 kg, 51,980 kg et 53 kg.

Le réseau T.E. pour sa part est équipé de rail Broca 46 kg et 50 kg (type O.T.L.) et sur 1 kilomètre et demi de rail Broca U.V.F. 1 ou 2.

Sur la plus grande partie des deux réseaux les rails sont soudés. Les aiguillages sont talonnables, limitant ainsi au minimum les interventions du personnel.

À noter qu'il y a peu de temps encore les aiguilles étaient toutes à commande manuelle, mais qu'aucune n'intervenait dans l'exploitation normale, elles ne desservaient que des voies de service. La situation a aujourd'hui changé. L'ensemble des appareils de voie posés dans le cadre du prolongement nord sont à commande automatique ainsi que les aiguilles installées dans le nouveau centre d'exploitation.

Les stations et les principaux terminus

La place Bellevue, la place de la Terrasse et l'ensemble Place Dorian–Place de l'Hôtel-de-Ville constituent les principaux terminus des réseaux C.F.V.E. et T.E.

La place Bellevue

Au début de l'exploitation aucune voie n'est établie sur la place elle-même, les points de stationnement sont donc fixés sur les chaussées est et ouest de la place. Sur la chaussée est se trouve le terminus de la ligne Bellevue–Terrasse. Un bâtiment d'attente pour les voyageurs est édifié le long de cette chaussée à l'extrémité nord de la place ; cette construction fort modeste n'en porte pas moins le nom de « Station de Bellevue ». Sur la même chaussée, mais plus au sud, se trouve le terminus de la ligne Digonnière–Bellevue. Sur la chaussée ouest, toujours le long de la place, est établi le terminus de la ligne Bellevue–Firminy. Enfin signalons le terminus de la ligne T.E. Bellevue–Châteaucreux établi rue des Passementiers à proximité immédiate de la place. Il ne sera jamais déplacé.

La création d'une raquette pour le service de la ligne Bellevue–Terrasse puis la réalisation du faisceau de voies d'accès au dépôt modifient ces dispositions.

En 1910 le terminus de Bellevue–Terrasse est depuis quelques années sur la place à l'extrémité sud de la boucle, celui de Bellevue–Firminy est situé rue Gabriel-Péri, le long du bâtiment d'administration ; le terminus de la ligne de la Digonnière quittera la chaussée est pour venir s'établir en courbe sur la place dans son angle sud-est. La station est devenue une construction plus importante prolongeant le bâtiment administratif. Vers 1958, au moment de la mise en service des motrices PCC, elle sera remplacée par la station actuelle (qui n'est d'ailleurs plus destinée aux usagers mais au personnel assurant entre autres la régulation).

De 1948 à nos jours la place Bellevue connaîtra de multiples modifications souvent de détail, tant dans l'implantation des voies que dans la localisation précise des divers terminus. On assistera à la simplification progressive du faisceau d'entrée au dépôt, des voies disparaissant à chaque substitution du trolleybus au tramway.

Pendant l'été 1982 l'implantation des voies sur la place est fortement modifiée en vue de la mise en service du prolongement sud.

Station de Bellevue : personnel du réseau posant devant la salle d'attente réservée aux voyageurs des lignes Bellevue–Firminy et Bellevue–Terrasse. Il y a une trentaine d'années, ce bâtiment fut remplacé par un poste de régulation à vue qui s'est modernisé au fil des ans.

e pas moins le nom de
chaussée, mais plus au
Digonnière–Bellevue.
ng de la place, est éta-
–Firminy. Enfin signa-
vue–Châteaucreux éta-
nité immédiate de la

le service de la ligne
ı du faisceau de voies
ositions.
e–Terrasse est depuis
mité sud de la boucle,
ıe Gabriel-Péri, le long
rminus de la ligne de
st pour venir s'établir
sud-est. La station est
rtante prolongeant le
u moment de la mise
a remplacée par la sta-
s destinée aux usagers
tres la régulation).
vue connaîtra de mul-
il, tant dans l'implan-
ion précise des divers
cation progressive du
disparaissant à chaque
y.
des voies sur la place
nise en service du pro-

La place de la Terrasse

Lorsque le tram atteint enfin la place de la Terrasse vers 1902 (la ligne est ouverte depuis plus de 20 ans) le terminus est établi sur la chaussée ouest, le long de la place. Une station, disons plutôt un chalet d'attente (il n'a que 15 m²) est construit.

En 1907, le terminus de la ligne de La Fouillouse est fixé lui aussi à la Terrasse. La voie principale et la voie d'évitement sont établies sur la place parallèlement aux voies de la ligne Bellevue–Terrasse, mais de l'autre côté du châlet d'attente qui est remplacé par une véritable station. Le sous-sol sera occupé par les compresseurs fournissant l'air comprimé aux motrices.

En 1911 ces terminus sont modifiés, la C.F.V.E. ayant obtenu après de longues discussions l'autorisation d'installer un triangle américain à défaut d'une raquette. Il y a permutation des terminus : celui de Bellevue–Terrasse est sur la place, celui de La Fouillouse est sur la chaussée.

En 1926, une raquette remplace enfin le triange américain, elle forme une double boucle utilisable par les convois des deux lignes, cette raquette contourne la place en restant sur les chaussées sud et est.

En 1959 la raquette est reportée entièrement sur la place. L'ancien terminus de La Fouillouse servira de voie de garage jusqu'à la construction de la voie d'évitement installée sur la place.

Après avoir quitté la Terrasse en avril 1979 pour permettre les travaux de construction de l'autoroute Saint-Étienne–Clermont-Ferrand, le tramway a regagné la place le 18 juin 1980. La disposition actuelle est très proche de celle connue depuis 1955, l'intérieur de la boucle par contre ne sert plus de parking mais est devenu une gare de correspondance entre le tram et les lignes desservant le secteur nord de l'agglomération.

En 1991, la place Massenet est remaniée afin d'intégrer le prolongement nord de la ligne de tram.

Les places Dorian et de l'Hôtel-de-Ville

Point de passage obligé de toutes les lignes T.E. (sauf Bellevue–Châteaucreux) la place Dorian est depuis 1897 la « gare centrale du réseau ».

La place de l'Hôtel-de-Ville, d'où partent les lignes C.F.V.E. de Saint-Genest-Lerpt, de Roche-la-Molière et pendant un temps celle de Saint-Chamond–Rive-de-Gier, connaît elle aussi une fréquentation importante d'autant plus que l'arrêt du tramway Bellevue–Terrasse situé sur cette place est l'un des plus chargés de la ligne.

Le plan de la page 157 montre les infrastructures ferrées établies sur ces deux places en 1920.

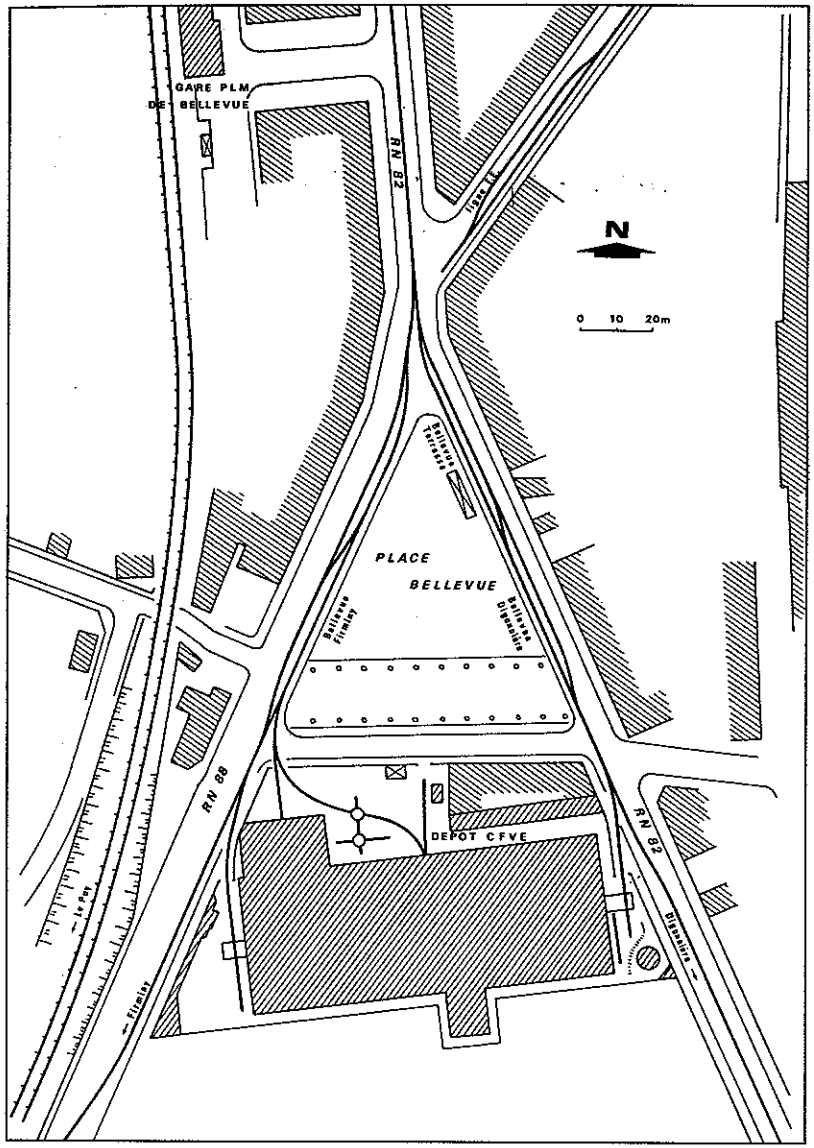
Les tramways ont aujourd'hui disparu sauf ceux de Bellevue–Terrasse, mais l'ensemble Dorian–Hôtel-de-Ville reste le point de convergence de toutes les lignes principales du réseau. La gare de trolleybus établie à Dorian en 1952 (et si souvent critiquée depuis) permet à l'usager une lisibilité du réseau parfaite même pour un utilisateur occasionnel.

Cet avantage qu'on ne rencontre pas dans les réseaux dits « maillés » compense largement la gène apportée à la circulation générale par les nombreux véhicules de transports en commun qui empruntent la rue du Grand-Moulin pour entrer ou sortir de cette gare (90 départs à l'heure).

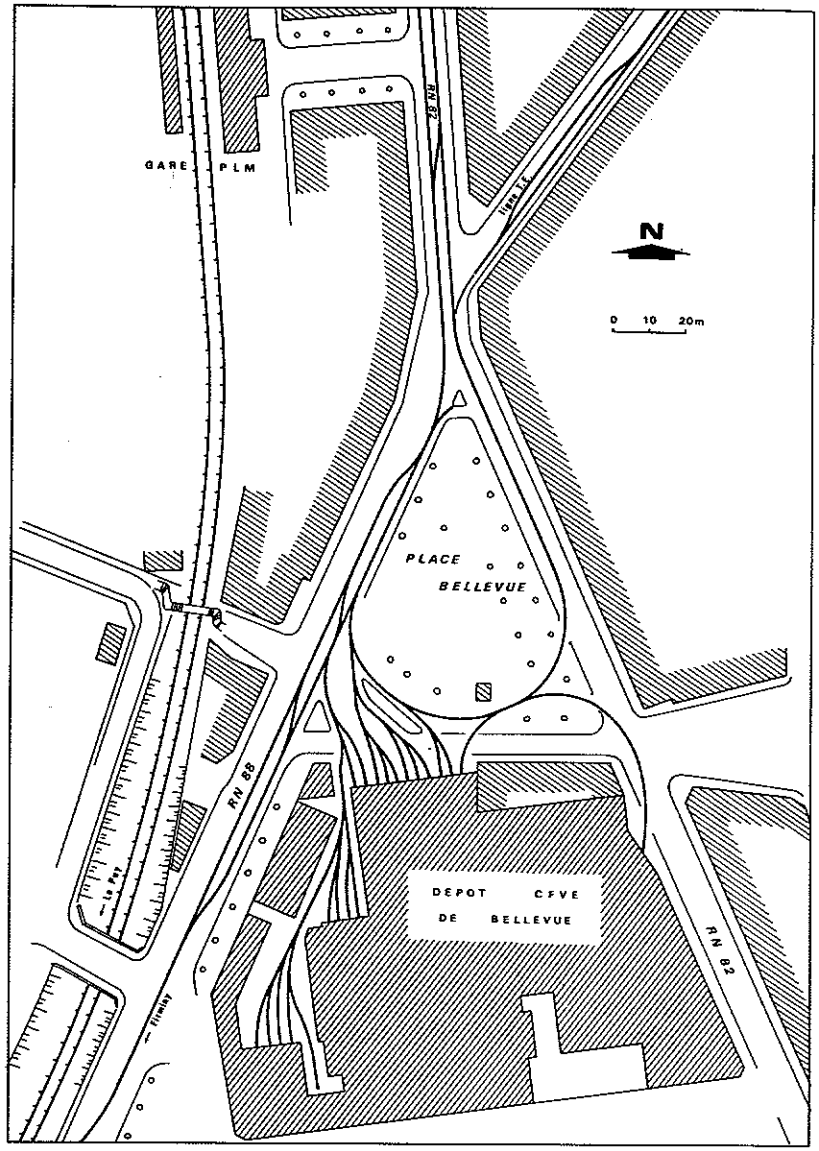
Les autres terminus importants

Signalons le terminus de la place Fourneyron (tête de ligne de Saint-Chamond–Rive-de-Gier pendant plus de 20 ans) avec sa station démolie en 1927 (elle était située à l'emplacement du monument aux morts), le terminus de la place du Peuple avec son large quai au centre de la chaussée et enfin le terminus T.E. de Châteaucreux où le simple évitement d'origine fait place à une boucle à partir de 1906, complétée par un triangle américain en 1925.

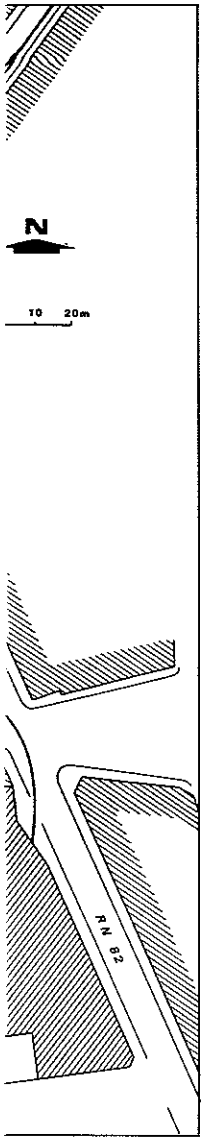
Cette liste serait incomplète si l'on ne mentionnait pas les terminus de Pont Chaney (à Firminy) et de l'hôpital Nord (à Saint-Priest-en-Jarez).



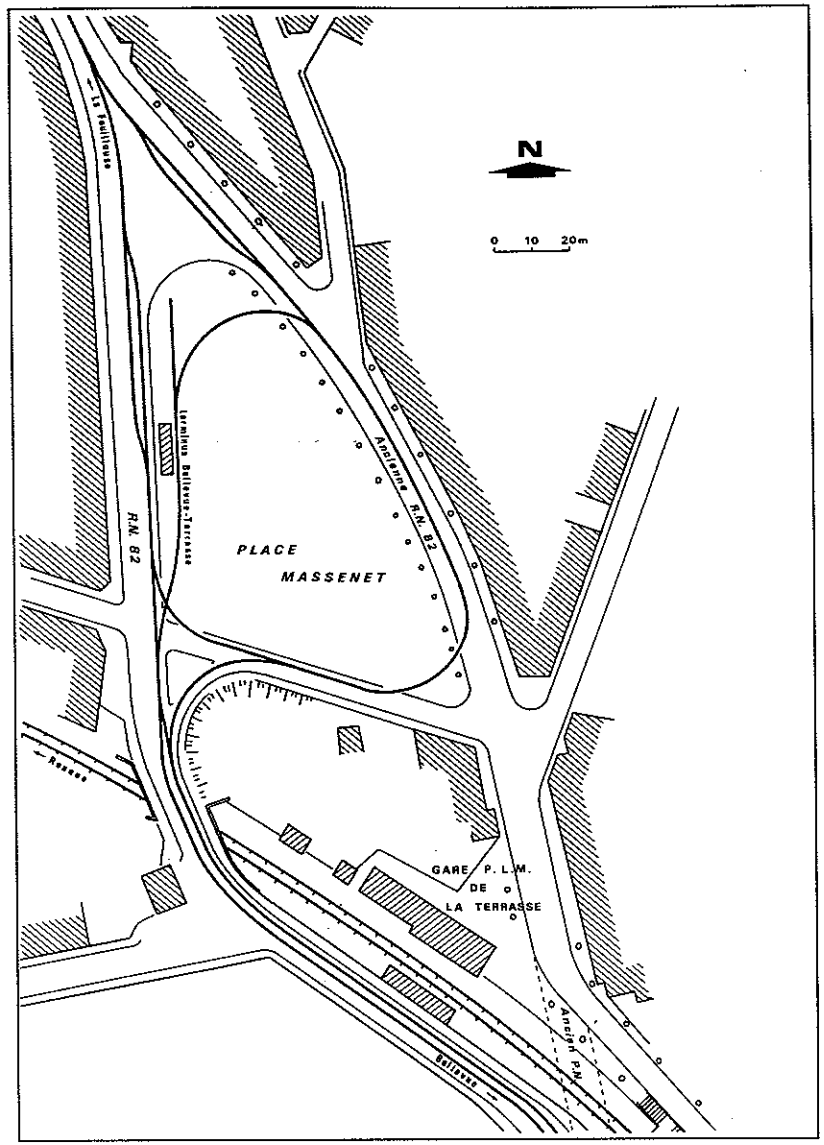
Plan de Bellevue en 1895.
Conformément au cahier des charges aucune voie n'est implantée sur la place. Ce dépôt a déjà connu une première extension et les entrées/sorties du matériel se font par les deux extrémités du bâtiment.



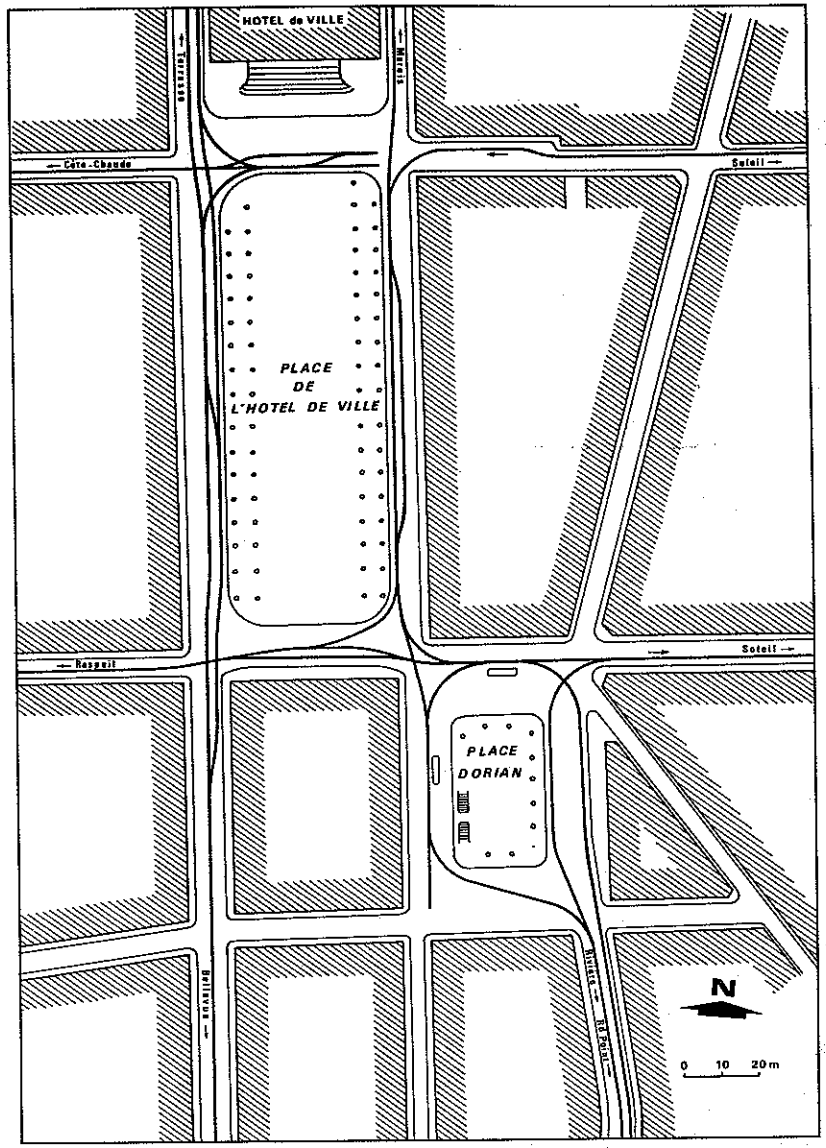
Plan de Bellevue vers 1940. Une boucle de retournement a été établie sur la place depuis de nombreuses années. Les arbres qui fermaient en 1895 la perspective de la Grand'Rue ont été remplacés par des alignements en V. Un faisceau de voies permet l'accès direct à toute la partie ouest du dépôt qui s'est étendu sur les terrains libres mitoyens (au sud).



la place depuis
e la Grand'Rue ont
ès direct
yens (au sud).



Plan de la Terrasse vers 1930.
Une double boucle permet sans manœuvre le mouvement des rames Bellevue–Terrasse et Terrasse–La Fouillouse. Le pont sur la voie ferrée a été construit au début du siècle pour permettre au tramway d'atteindre la place Massenet.



Plan des places Dorian et de l'Hôtel-de-Ville, vers 1920.
Ces places constituent déjà le point d'échange privilégié entre le réseau T.E. (terminus et arrêts place Dorian) et le réseau C.F.V.E. (terminus et arrêts place de l'Hôtel-de-Ville).

CENTRE
PHARMACEUTIQUE
PHARMACIE MODERNE
EXPOSITION DE POUPÉES
TOUT POUR VOTRE SANTÉ
BRASSERIE

L'EXPLOITATION

Les organismes de tutelle

Lorsque les réseaux C.F.V.E. et T.E. sont créés à la fin du siècle dernier, l'autorité concédante est obligatoirement l'État. C'est de l'État qu'Auguste Mundel obtient la concession des lignes Saint-Étienne–Rive-de-Gier et Bellevue–Firminy. Pour la ligne Bellevue–Terrasse la concession est accordée, toujours par l'État, à la ville de Saint-Étienne qui passe une convention de rétrocession avec Auguste Mundel, fondateur de la C.F.V.E.

Le réseau T.E. est un réseau concédé par l'État à la ville de Saint-Étienne et rétrocédé par celle-ci à M. Favre, entrepreneur local de transport (à qui se substitueront MM. Grammont et Faye et bientôt la Compagnie des tramways électriques du canton sud-est de Saint-Étienne).

Lors de l'extension des deux réseaux on retrouve les principes, soit de la concession directe de l'État pour les lignes suburbaines, soit de la rétrocession par Saint-Étienne de lignes dont elle a obtenu la concession.

Les lignes C.F.D.L. sont elles aussi concédées par l'État, y compris dans les sections stéphanoises.

Les diverses concessions font l'objet de décrets signés par le président de la République et en principe cosignés par le ministre des Travaux publics. Le préfet, en tant que représentant de l'État, participe activement à la mise en œuvre des réseaux de transports collectifs (il en est souvent l'initiateur) et fait assurer le contrôle de ceux-ci par les services départementaux des Ponts et Chaussées qui sont sous ses ordres. Lorsque la ville souhaite mettre en place, à partir de 1925, des lignes d'omnibus automobiles, la procédure est différente. Ces lignes sont créées après délibération favorable du conseil municipal, celle-ci devant recevoir l'aval de l'autorité préfectorale.

En 1942, le département de la Loire est substitué à l'État comme autorité concédante des lignes suburbaines (décret n° 2.486 du 10 août 1942) et la ville de Saint-Étienne est substituée à l'État pour les « voies ferrées à elle concédées ». En application de l'acte dit « Loi du 28 février 1942 », le département de la Loire et la ville de Saint-Étienne consti-

tuent une association mixte en vue de la concession d'un réseau unifié. Bien que cette loi ait été déclarée nulle par l'ordonnance du 9 août 1944, l'association ainsi créée continue à fonctionner et le réseau est exploité sous le régime d'un « traité précaire et provisoire[1] qui ne fait pas l'objet d'un décret approbatif ». Un nouveau décret en date du 30 septembre 1953 permettant la constitution régulière de telles associations mixtes ou syndicats mixtes, les parties contractantes décident de régulariser la situation par une nouvelle convention. Un syndicat est formé pour une durée de 30 ans à dater du 1er janvier 1955 entre le département de la Loire et la ville de Saint-Étienne, en vue de la concession du réseau de transports en commun (réseau unique regroupant les lignes C.F.V.E. au droit du département, les lignes C.F.V.E. au droit de la ville et les lignes T.E. de la régie municipale).

Le nouveau syndicat mixte créé en 1955 prend la dénomination de *Syndicat du réseau de transports en commun de la région stéphanoise,* plus connu sous ses initiales S.R.T.C. Il est présidé par le préfet de la Loire. Ce syndicat voit son existence confirmée par le décret du 6 février 1957, mais dès le 8 septembre 1955 il avait signé une convention de concession du réseau avec la C.F.V.E. (cette concession ayant pour échéance le 31 décembre 1980).

Quelques années plus tard en 1974, et parallèlement au S.R.T.C. qui garde ses prérogatives, il se crée un second syndicat : le S.I.T.R.A.C. (Syndicat intercommunal pour la coordination des transports en commun de l'agglomération stéphanoise). Il regroupe 13 communes et il est chargé de prélever et de redistribuer « le versement transport » que seules les agglomérations de plus de 300 000 habitants sont autorisées à percevoir auprès des entreprises. Ce versement voit son taux initial de 0,60 % passer à 0,75 % le 1er janvier 1975, puis à 0,90 % le 1er janvier 1979, à 1 % le 1er janvier 1980 et à 1,20 % le 1er janvier 1982. L'existence de ces deux syndicats, qui n'ont pas le même périmètre et ont donc des

1. Traité reprenant la convention tripartite (département de la Loire, ville de Saint-Étienne, C.F.V.E.) signée le 31 décembre 1943.

Cie des Chemins de fer à voie étroite de St-Etienne, Firminy, Rive-de-Gier
ET EXTENSIONS

EXTRAIT
du Décret ministériel du 6 Août 1881

TITRE III

POLICE ET SURVEILLANCE
DES
MESURES CONCERNANT LES PERSONNES ÉTRANGÈRES
aux Voies ferrées

ART. 35

Il est défendu à toute personne étrangère au service de la voie ferrée :

1° De déranger, altérer ou modifier, sous quelque prétexte que ce soit, la voie ferrée et les ouvrages qui en dépendent ;

2° De stationner sur la voie ferrée, ou d'y faire stationner des voitures ;

3° D'y laisser séjourner des chevaux, bestiaux ou animaux d'aucune sorte ;

4° D'y jeter et déposer aucuns matériaux ni objets quelconques ;

5° D'emprunter les rails de la voie ferrée pour la circulation de voitures étrangères au service.

Tout conducteur de voiture doit, à l'approche d'un train ou d'une voiture appartenant au service de la voie ferrée, prendre en main les guides ou le cordeau de son équipage, de façon à se rendre maître de ses chevaux, dégager immédiatement la voie et s'en écarter de manière à livrer toute la largeur nécessaire au passage du matériel de la voie ferrée.

Tout conducteur de troupeau doit écarter les bestiaux de la voie ferrée à l'approche d'un train ou d'une voiture appartenant au service de cette voie.

▼

Fac-similé.

interlocuteurs différents, s'avère peu propice à l'élaboration d'une politique de transports collectifs en cette période difficile pour ces derniers, la clientèle allant en décroissant au fur et à mesure que l'urbanisation s'étale sur un territoire dont seule une partie peut être desservie par le réseau C.F.V.E. (le périmètre des transports urbains a été fixé le 15 novembre 1967).

Aussi au 31décembre 1980, date d'échéance de la concession C.F.V.E., les deux syndicats sont-ils remplacés par un syndicat unique qui devient la véritable « autorité organisatrice des transports ». Ce syndicat qui prend le nom de S.I.O.T.A.S. (Syndicat intercommunal pour l'organisation des transports de l'agglomération stéphanoise) est créé le 19 décembre 1980. C'est un établissement public administratif regroupant à sa création les 13 communes du S.I.T.R.A.C., c'est-à-dire les 6 communes desservies par la C.F.V.E. conformément à la concession de 1955 (Saint-Étienne, La Ricamarie, Le Chambon-Feugerolles, Firminy, Fraisses et Unieux) et 7 communes nouvelles (Roche-la-Molière, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Priest-en-Jarez, Saint-Jean-Bonnefonds, Villars, La Talaudière, Saint-Paul-en-Cornillon). Le S.I.O.T.A.S. n'est pas un syndicat mixte le département n'en étant pas membre même si la population des 13 communes adhérentes représente 42 % de la population du département de la Loire. Sa vocation est de concevoir la politique générale des transports publics de l'agglomération stéphanoise. Il a successivement comme président : Paul Chomat (19 décembre 1980 – 12 avril 1983), Jean-Paul Petit (13 avril 1983 – 4 octobre 1984), François Dubanchet (5 octobre 1984 – 16 mai 1989), Jean-Jacques Rivel (depuis le 17 mai 1989). Ce dernier est membre du bureau du G.A.R.T., président de la commission Communication – Promotion du transport public et membre de la commission Europe du G.A.R.T. ; il est également membre du comité Stratégie à Transcet et membre de Transcet Association.

Les communes de la vallée du Gier avaient envisagé de créer une « autorité organisatrice » couvrant l'ensemble des communes constituant la partie est de la région stéphanoise ; en fait le syndicat voit le jour c'est le S.I.T.V.A.G. (Syndicat intercommunal pour les transports de la vallée du Gier), mais il ne regroupe à sa création que 3 communes : Saint-Chamond, Saint-Paul-en-Jarez et Sorbiers. Aujourd'hui il n'englobe que deux communes, Sorbiers ayant quitté le syndicat du Gier pour rejoindre le S.I.O.T.A.S. en 1990.

Le S.I.O.T.A.S. se compose aujourd'hui de 15 communes, les 13 d'origine plus L'Étrat qui a adhéré en 1988 et Sorbiers précédemment citée. La population desservie d'après le recensement de 1990 est de 316 000 habitants.

L'administration des réseaux

Le réseau C.F.V.E.

Le siège social de la société est à Paris, la direction de l'exploitation est à Saint-Étienne 25, place Bellevue.

La société fait partie, dès 1900, du groupe Omnium lyonnais de chemin de fer et tramway qui exploite de nombreux réseaux. C'est pour cela que les premiers autobus mis en service par la C.F.V.E. étant loués à l'Omnium lyonnais portent pendant quelques temps l'inscription « Autobus O.L. ». Puis elle est affiliée à la Société continentale d'entreprises industrielles. À l'échéance du traité de concession de 1955, la C.F.V.E. cède la place à la S.T.A.S. (filiale de Transexel) après avoir géré le réseau pendant 99 ans.

Le réseau T.E.

Le siège social est à Lyon 8, rue de la Charité, au moins jusqu'en 1907 ; il sera ultérieurement transféré à Paris. Il revient à Saint-Étienne lorsque le réseau est repris en régie par la ville. La direction de l'exploitation est à Saint-Étienne 19, rue Thiollière.

Le réseau C.F.D.L.

Le siège social est d'abord 11, place Fourneyron à Saint-Étienne puis 2, place Carnot. Il sera transféré par les C.F.C.

à Roanne 9, rue Mulsant. Mais il y a, avec les deux sociétés consécutives, un « comité de direction à Paris ». Le réseau est exploité en régie départementale à partir du 1er janvier 1928.

En 1951 les lignes de voyageurs C.F.D.L. (ou plutôt T.D.L. : régie des Transports départementaux de la Loire) sont affermées par décision du conseil général. Les lignes Saint-Étienne–La Talaudière–Pélussin et Saint-Étienne–L'Étrat–Saint-Héand sont exploitées, la première par la S.R.T., la seconde par les Transports héandais. Ces derniers sont rachetés par la S.R.T. en 1976.

Les bureaux de la S.R.T. sont installés dans l'ancienne gare C.F.D.L. du boulevard Jules-Janin jusqu'en 1988.

La S.T.A.S.

La S.T.A.S. (Société des transports de l'agglomération stéphanoise) est une filiale de Transexel. Elle est domiciliée 25, place Bellevue à Saint-Étienne mais son siège social est à Paris 156, rue de l'Université. Elle gère le réseau du S.I.O.T.A.S. du 1er janvier 1981 au 31 décembre 1987.

La T.R.A.S.

Filiale de Transcet et donc de la Caisse des dépôts et consignations, la T.R.A.S. (société des Transports urbains de l'agglomération stéphanoise) se voit confier la gérance du réseau du S.I.O.T.A.S. à compter du 1er janvier 1988. Elle est domiciliée 25, place Bellevue à Saint-Étienne et, depuis le 26 avril 1993, au transpôle « Les Grands Mâts » à Saint-Priest-en-Jarez. Le siège social de Transcet est à Paris 66, avenue du Maine puis 6, place Abel-Gance à Boulogne-Billancourt.

Le sigle T.R.A.S. a disparu des documents destinés aux usagers en 1991. Actuellement la société arbore le nom commercial STAS (sans points abréviatifs : ce ne sont plus des initiales) complété par la mention « Les transports urbains de l'agglomération stéphanoise ».

La S.R.T.

La S.R.T. (Société régionale de transports) a pour gérant Michel Collomb. Cette entreprise créée par la famille Collomb vers 1900 prend, quelques décennies plus tard, la dénomination S.T.T. (Société des transports de La Talaudière) avant de s'appeler la S.R.T. Elle est domiciliée 31, boulevard Jules-Janin jusqu'en juin 1988. Depuis elle est installée 11, rue Outre-Furan dans le quartier du Soleil, en bordure du boulevard Georges-Pompidou.

Cette société qui a une activité « excursions » importante est liée par contrat au S.I.O.T.A.S. depuis le 13 mars 1984 (comme transporteur affrété).

La société Trans-Roche

La S.A.R.L. Trans-Roche, qui a succédé à l'entreprise Ramond créée vers 1928 ou 1930, est domiciliée 32, boulevard du Maréchal-Leclerc à Roche-la-Molière. Elle a pour gérant René Cottin. Dans le cadre d'un contrat signé avec le S.I.O.T.A.S. le 28 février 1985, cette société dessert Roche-la-Molière, Saint-Genest-Lerpt et le village de Saint-Victor (situé sur la commune de Saint-Étienne). En plus des autobus affrétés par le S.I.O.T.A.S., le parc Trans-Roche comprend des autocars de ligne pour les excursions.

L'entreprise Jean Flouret

Société en nom personnel, l'entreprise Jean Flouret (bien connue pour avoir autrefois assemblé des autocars Isobloc) est domiciliée au Pontin à Roche-la-Molière. Cette entreprise dont l'activité « excursions » est très développée assure les services Saint-Étienne–Roche-la-Molière–Firminy et Firminy–Saint-Paul-en-Cornillon. Elle est liée par contrat au S.I.O.T.A.S. depuis le 28 février 1985 ; un autre contrat passé avec la société Trans-Roche régit les modalités d'exploitation de la ligne n° 61 (Saint-Étienne–Firminy).

Le personnel

Les effectifs de la C.F.V.E. progressent régulièrement de 1881 à 1913 au fur et à mesure que le service s'étoffe ou que de nouvelles lignes sont ouvertes. Il y a environ 700 agents en 1914, dont 400 au service Traction et exploitation. La

Fac-similé du règlement d'exploitation à l'usage des conducteurs.

mobilisation va réduire considérablement le personnel, et alors que la direction estime que l'effectif du service Traction et exploitation ne peut descendre en dessous de 350 personnes (dont 6 chefs de station, 18 contrôleurs, 84 wattmen et 242 receveurs) celui-ci tombe à 267 en octobre 1915 malgré l'embauche de 136 femmes.

Après la guerre la situation redevient normale puis la réduction du nombre d'heures de travail se traduit par une augmentation des effectifs. Ils restent ensuite stables jusqu'au 1er avril 1932 où par suite de la concurrence de services libres d'autocars la C.F.V.E. licencie 304 agents. En 1946 les effectifs C.F.V.E. (y compris l'ancien réseau T.E.[1]) s'élèvent à 793 agents.

En 1963, ce nombre est tombé à 685.

À partir de 1971, la C.F.V.E. exploite progressivement les lignes de trolleybus à agent unique : la ligne 3 (Dorian–Terrenoire) à compter du 2 mai 1971 et la ligne 1 (Bellevue–Firminy) à compter du 1er août 1971, puis c'est au tour des lignes 8 (Dorian–Rivière) le 1er juillet 1973, 7 (Châteaucreux–Bellevue) le 14 juillet 1972, 5 (Hôtel-de-Ville–Michon) le 1er avril 1973 et 6 (Dorian–Métare) le 1er juillet 1973 — cela malgré la charge de cette ligne et la configuration des portes (la porte de montée n'ayant que deux vantaux). Malgré l'étroitesse des rues emptuntées par la ligne 10 (Soleil–Tardy), celle-ci passe à son tour à agent unique, ce qui nécessite le remplacement des VCR à gabarit réduit par des trolleybus ELR de 2,50 mètres de large dont le pont arrière a été modifié pour leur permettre de se croiser (la caisse débordant sur les trottoirs). À compter de cette date seule la ligne de tramway reste exploitée avec deux agents, et ce, jusqu'au 1er novembre 1982. En 1972 l'effectif de la C.F.V.E. est de 718 personnes. Il passe à 690 en

1. Nous n'avons aucune donnée sur le personnel de la compagnie des T.E. et nous n'avons pu isoler aux C.F.D.L. le personnel affecté à la ligne Saint-Héand–Saint-Étienne–Pélussin.

RÈGLEMENT D'EXPLOITATION

DE LA

Cie des Chemins de fer à voie étroite

DE

SAINT-ÉTIENNE, RIVE-DE-GIER & EXTENSIONS

SERVICE

DES

VOITURES A TRACTION ÉLECTRIQUE

SAINT-ÉTIENNE
SOCIÉTÉ DE L'IMP. THÉOLIER — J. THOMAS ET Cie
12, Rue Gérentet, 12
—
1907

ITATION

étroite

EXTENSIONS

E

ECTRIQUE

IAS ET Cie

SERVICE

DES

VOITURES A TRACTION ÉLECTRIQUE

ARTICLE PREMIER.

Les mécaniciens et receveurs sont soumis aux règlements généraux actuellement en vigueur pour la traction à vapeur.

ARTICLE 2.

Le mécanicien commencera son service quinze minutes avant le départ du dépôt.

Pendant ces quinze minutes :

Le mécanicien s'assurera que sa motrice est en bon état de fonctionnement.

Il s'assurera en particulier du bon fonctionnement des interrupteurs, disjoncteurs, freins, trompe ou timbre, éclairage, perche de trolley, sablières.

Il s'assurera du bon état des collecteurs des moteurs et des charbons des balais.

Il s'assurera que le graissage des paliers, engrenages, boîtes à graisse et glissières, a été fait convenablement.

Il s'assurera que la canalisation d'air comprimé de son train ne présente pas de fuite et que le détendeur de la motrice est bien réglé à quatre kilos.

Il s'assurera que l'outillage et le matériel de rechange sont au complet.

Il s'assurera que les réparations signalées comme urgentes par le service de la veille ont été faites par le service des réparations de nuit.

Le mécanicien signalera immédiatement au chef de dépôt tout ce qui n'est pas en état de bon fonctionnement et en fera un rapport à la direction.

Le mécanicien sera responsable du matériel manquant ou avarié qui n'aura pas fait l'objet d'une constatation antérieure et qu'il n'aura pas signalé avant de commencer son service.

Les lampes, fusibles ou outils avariés devront, pour être remplacés, être rendus et faire retour au magasin sinon il sera fait une retenue.

ARTICLE 3.

Pour le départ, la manœuvre à faire est la suivante :

1° Mettre au zéro les manivelles des deux contrôleurs ;

2° Fermer le disjoncteur, puis l'interrupteur ;

3° Ouvrir les robinets d'isolement des réservoirs supérieurs d'air comprimé ;

4° Mettre en place la perche sur le fil de trolley (cette dernière opération pourra être faite par le conducteur, lorsqu'il en aura reçu l'ordre de son mécanicien) ;

5° Mettre la manivelle de changement de marche sur la marche avant ou arrière suivant que l'on veut avancer ou reculer ;

6° Desserrer les freins (le frein à air se desserre en mettant la poignée du robinet du mécanicien dans la position — **1** — ;

7° Avertir par un coup de timbre ou de trompe et mettre en marche.

1973. Le service du mouvement (conducteurs + receveurs) passe de 437 à 402 salariés. Avec la dégradation des conditions de circulation des véhicules de transports collectifs qui nécessite une augmentation des temps de rotation et avec l'amélioration des conditions de travail, l'effectif remonte peu à peu pour atteindre 726 personnes en 1978 (dont 423 au service du mouvement).
En 1980, dernière année d'exploitation de la C.F.V.E., l'effectif moyen a été de 725 personnes dont 55 wattmen et 55 receveurs. Au cours des années récentes (1987 à 1992) l'effectif opérationnel passe de 645 salariés en 1987 (dont 410 conducteurs-receveurs) à 611 en 1992 (50 femmes et 561 hommes). Il est difficile de prendre en compte le personnel des entreprises affrétées, celles-ci ayant toutes une autre activité ; et la répartition des effectifs entre les lignes S.I.O.T.A.S. et les autres services serait sujette à caution. Précisons cependant que le nombre d'autobus affrétés auprès des 3 transporteurs s'élève, en 1992, à environ 35 unités.

Les horaires et les fréquences

En décembre 1881, pour l'ouverture de la ligne Bellevue–Terrasse, le service est limité à un tram toutes les demi-heures afin que la population « s'habitue à la présence des tramways ». Le 1er départ de Bellevue à lieu à 6 h 30, le dernier départ se fait à 20 h.

Mais très vite le service passe à 20 minutes, puis à 15 minutes, et à la fin de 1882 il y a déjà un tram toutes les 10 minutes dans chaque sens ce qui donne environ 80 allers et retours par jour. Il y a 27 allers-retours sur Bellevue–Firminy et Bellevue–Digonnière soit 2 trams à l'heure par sens. La ligne de Rive-de-Gier est coupée en deux pour l'exploitation, il y a une ligne Saint-Étienne–Saint-Chamond avec 14 allers-retours (soit 1 tram à l'heure par sens) et une ligne Saint-Chamond–Rive-de-Gier avec 13 allers-retours (1 tram à l'heure également).

En 1898, le service est toujours de 2 trams à l'heure sur Bellevue–Firminy (1er départ de Bellevue : 5 h 35, dernier départ de Bellevue : 20 h 05) donnant 30 allers-retours ; sur Bellevue–Terrasse il atteint 100 allers-retours, et sur la Digonnière 62 allers-retours. Le service Saint-Étienne–Saint-Chamond a doublé, il y a 2 trams à l'heure(1er départ de Saint-Chamond : 5 h 21, dernier départ : 20 h 21) alors que sur Saint-Chamond–Rive-de-Gier il n'y a toujours qu'un tram à l'heure donnant 16 allers-retours .

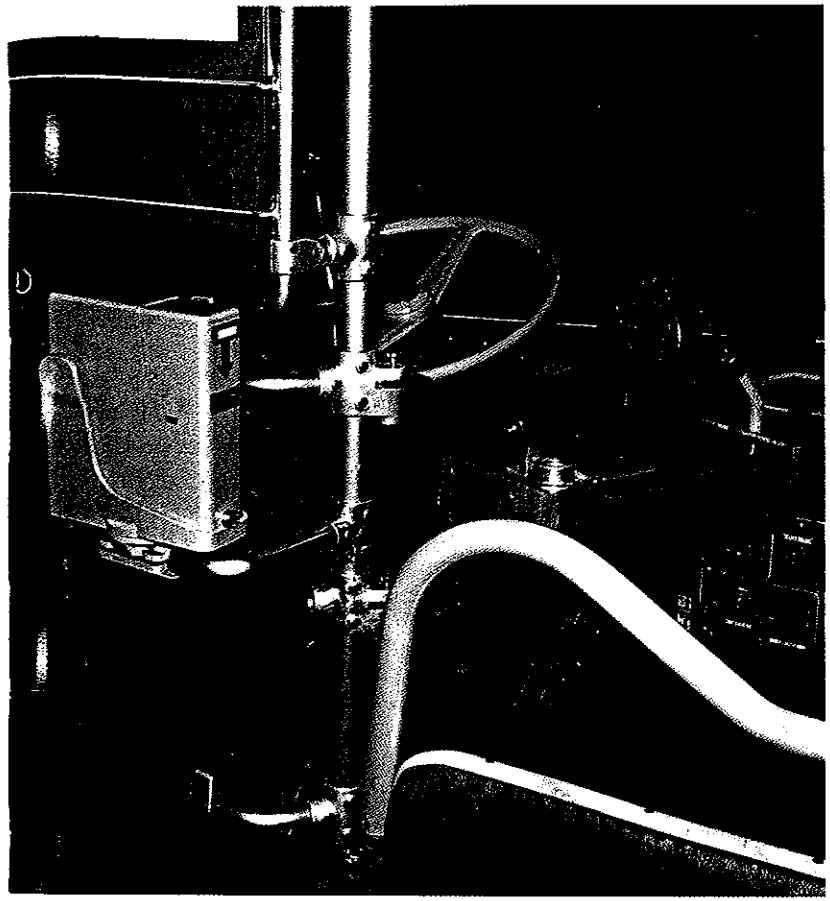
Les lignes T.E., en service depuis un an, offrent un départ toutes les 12 minutes sur Bellevue–Châteaucreux (68 allers-retours) et Dorian–Rond-Point (66 allers-retours) et un départ toutes les 24 minutes sur Dorian–Rivière (34 allers-retours) et sur Dorian–Bellevue (34 allers-retours) ce qui donne un passage toutes les 12 minutes sur le tronc commun Dorian–Cinq Chemins.

Les débuts de service s'échelonnent de 6 h 28 (Bellevue–Châteaucreux) à 6 h 58 (Bellevue–Dorian), les derniers

Ci-contre : receveuse C.F.V.E. à son poste de travail dans une motrice PCC.
À droite, page 167 : poste du conducteur-receveur d'un trolleybus ELR.

départs sont étalés entre 19 h 44 (dernier départ du Rond-Point) et 20 h 19 (dernier départ de Châteaucreux).

En 1913, il y a 1 tram tous les quarts d'heure sur Bellevue–Firminy (56 allers-retours), 1 toutes les demi-heures sur Firminy–le Pertuiset (27 allers-retours), 1 toutes les 20 minutes sur Saint-Étienne–Saint-Chamond, 1 toutes les demi-heures sur Saint-Chamond–Égarande, 1 toutes les heures sur Égarande–la Madeleine. Sur la ligne Hôtel-de-Ville–Roche-la-Molière–Saint-Genest, il y a 1 tram tous les quarts d'heure sur Hôtel-de-Ville–Côte Chaude dont 1 à l'heure effectuant le parcours complet Hôtel-de-Ville–Saint-Genest (14 allers-retours) et 1 à l'heure effectuant le trajet complet Hôtel-de-Ville–Roche (15 allers-retours).



Signalons :

• que pour supprimer le transbordement des voyageurs sur les lignes exploitées en partie en traction électrique et en partie en traction vapeur, la C.F.V.E. modifie certaines remorques vers 1909 afin de rendre compatible leur système de freinage à la fois avec celui des locomotives et celui des motrices H ;

• qu'à partir de 1912 la section de ligne Place du Breuil–Pont Chaney est exploitée par les trams du Pertuiset en remplacement de ceux de Bellevue–Firminy dont la fréquence est jugée trop forte pour le nombre d'usagers transportés ;

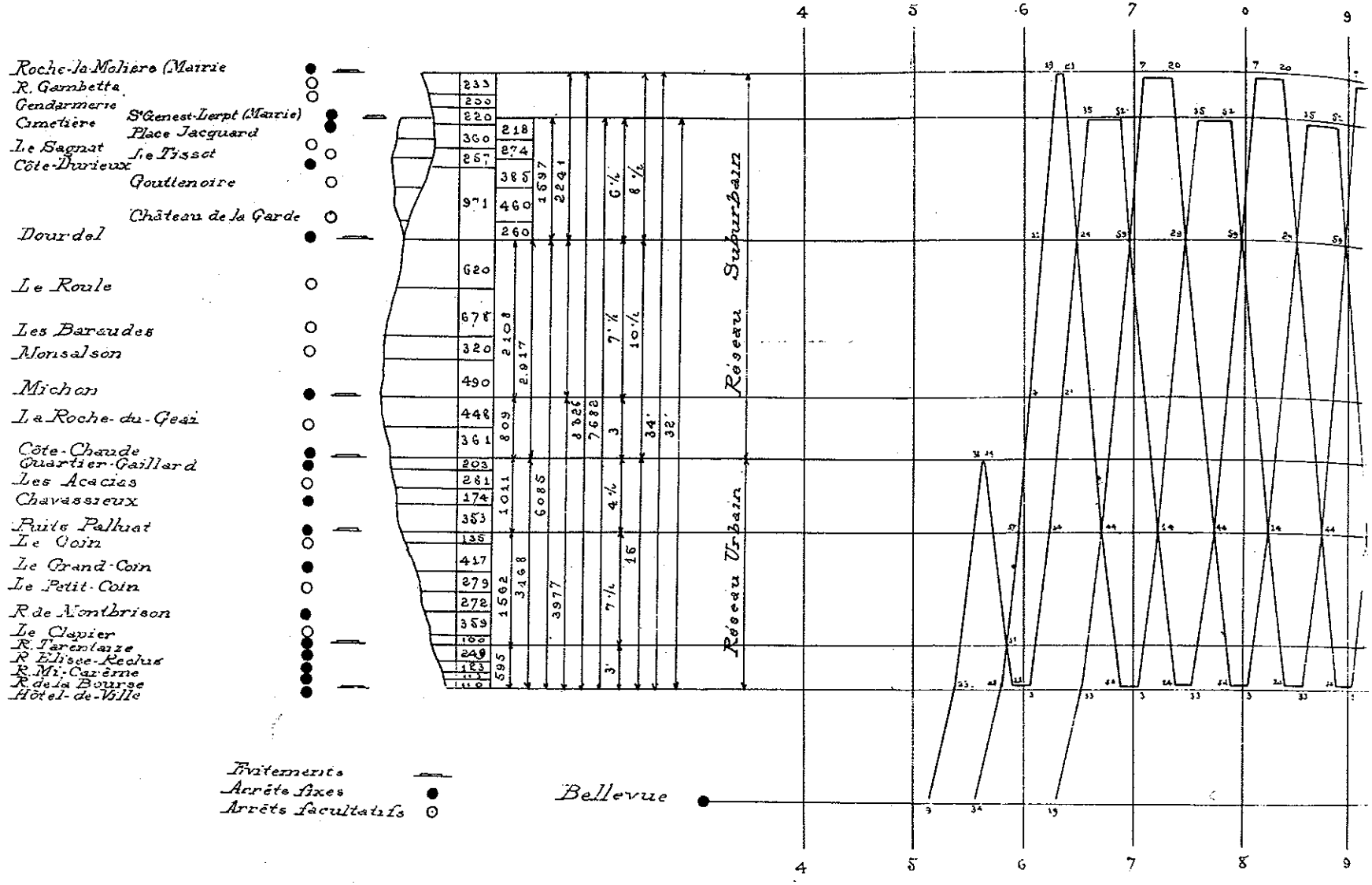
• que la ligne de Rive-de-Gier est coupée non plus en deux mais en trois, Saint-Chamond–Rive-de-Gier ayant été scindée en deux lignes : Saint-Chamond–Égarande, Égarande–la Madeleine, le passage à niveau d'Égarande étant source d'irrégularités importantes dans le service.

Les lignes T.E. offrent maintenant un départ toutes les 10 minutes sur Bellevue–Châteaucreux (87 allers-retours), Dorian–Rond-Point (86 allers-retours) et Dorian–Rivière (85 allers-retours) et un départ toutes les 5 minutes sur Châteaucreux–Hôtel-de-Ville–Raspail (162 allers-retours). Seule la ligne Dorian–Marais a une fréquence plus faible, il n'y a que 59 allers-retours.

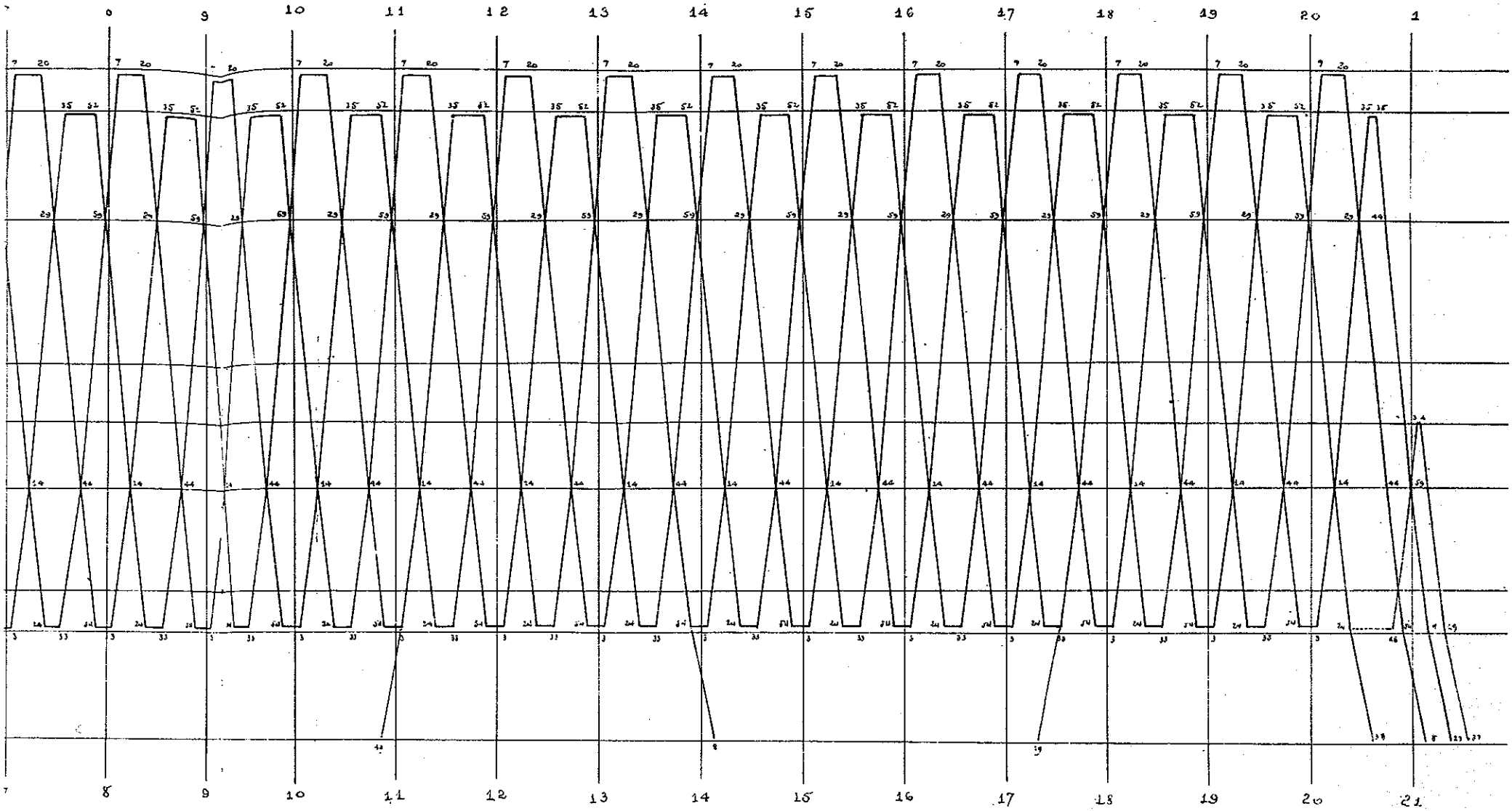
Les premiers départs s'échelonnent de 5 h 25 (Soleil–Raspail) à 6 h 02 (Dorian–Rivière), les derniers départs ont lieu entre 20 h 50 (le Marais) et 21 h 20 (Soleil–Raspail).

Sur la ligne saint-chamonaise des T.S.C. la fréquence est aussi d'un départ toutes les 10 minutes.

En 1928, sur le réseau C.F.V.E., la section Place du Breuil–Pont Chaney est à nouveau desservie par les trams de Bellevue–Firminy. La ligne du Pertuiset n'a plus qu'un départ à l'heure et bien qu'il y ait toujours 3 lignes la fréquence s'est uniformisée entre Saint-Étienne et la Madeleine (1 tram toutes les 30 minutes). Enfin sur la ligne Hôtel-de-Ville–Roche-la-Molière–Saint-Genest-Lerpt la fréquence est



Graphique de marche des trains de la ligne Saint-Étienne–Roche-la-Molière–Saint-Genest-Lerpt. Ce graphique détermine les heures de départ et d'arrivée des tramways en tenant compte du nombre de trains en ligne et de la localisation des évitements permettant aux rames de se croiser.


0 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 1
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

toujours de 1 tram à l'heure pour Saint-Genest et 1 pour Roche-la-Molière donnant un tram toutes les 30 minutes sur la section Hôtel-de-Ville–Côte Chaude mais il n'y a plus de service limité à Côte Chaude.

Vers 1930 la C.F.V.E. prolonge la ligne T.E. Rond-Point–Dorian jusqu'à Châteaucreux afin d'augmenter la fréquence sur la section Dorian–Châteaucreux et assurer une meilleure desserte de la gare P.L.M. Il ne semble pas que ce service reste en place longtemps. La ligne Rivière–Marais pour sa part est exploitée avec une fréquence de 11 minutes donnant 82 allers-retours.

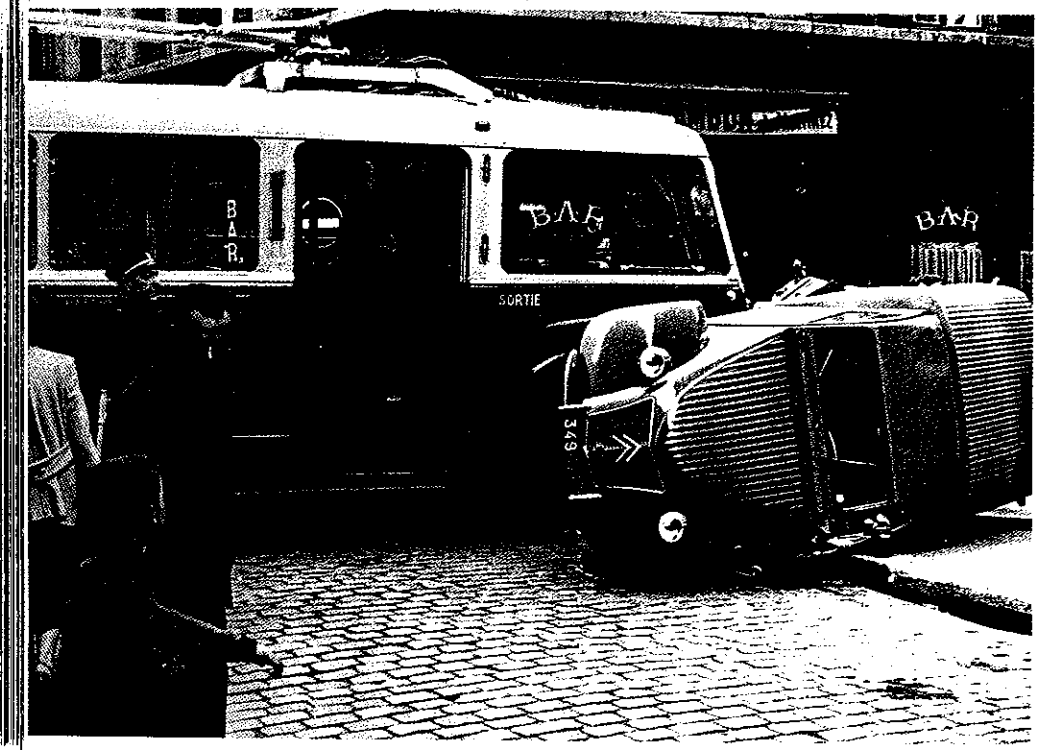
Le 1er décembre 1931, pour lutter contre les autocars concurrents, la C.F.V.E. crée un service direct Terrasse–Bellevue–Firminy avec une fréquence d'un quart d'heure. Les maigres résultats enregistrés le font remplacer par un service Peuple–Bellevue–Ricamarie–Montrambert. À partir du 1er avril 1932 les services maintenus : Place du Peuple–Terrenoire et Hôtel-de-Ville–Côte Chaude sont assurés avec un départ tous les quarts d'heure. Le tramway Bellevue–Firminy devient Bellevue–Ricamarie (un départ aussi tous les quarts d'heure), et est doublé par une ligne d'autobus C.F.V.E. Dorian–Firminy (un départ aussi tous les quarts d'heure). La ligne de La Fouillouse ne fait plus que 12 allers-retours, seul le service de la ligne Bellevue–Terrasse ne subit pas de modifications majeures.

Les services des lignes T.E. sont peu modifiés. La fréquence est comprise, selon les lignes, entre 8 et 10 minutes.

Il serait fastidieux de donner les horaires de 1932 à 1952 ; les modifications très nombreuses sont le reflet de la vie mouvementée du réseau pendant cette période.

Les horaires se stabilisent entre 1952 et 1980, si ce n'est d'importantes réductions de service en fin de soirée qui interviennent vers 1970. En 1980 le service de la ligne Bellevue–Terrasse débute à 4 h (1er départ de Bellevue) et se termine à 23 h 35 (dernier départ de la Terrasse). Les tramways effectuent 325 allers-retours Bellevue–Terrasse et 2 allers-retours Bellevue–Manufacture d'armes. La fréquence est de 2 minutes en heures de pointes et de 3 à 4 minutes en heures creuses de la journée.

Sur le reste du réseau on distingue deux types de lignes :
- les lignes à fréquence (lignes de trolleybus et lignes d'autobus numéros 7, 9, 11, 13) dont la fréquence de passage en heures de pointes varie de 3 minutes (Dorian–Métare) à 6 minutes (Dorian–Montplaisir),
- et les lignes à horaires, assurant de 29 courses à 4 courses par jour selon la nature des secteurs à desservir.



Ci-contre : collision entre une fourgonnette 2 CV Citroën et un trolleybus de la ligne Dorian–Raspail.

Page 171 : tramways bloqués par l'incendie d'un immeuble de la rue du Général-Foy.

Depuis le 26 avril 1993 (suite au transfert des motrices au transpôle, le service des tramways commence à 4 h 15 (départ de la Terrasse) et se termine à 23 h 30 (dernier départ de Solaure). La section Hôpital Nord–Terrasse est desservie à partir de 4 h 35 (premier départ de l'hôpital). La fréquence dans la journée varie entre 2 et 4 minutes selon les heures. Sur les autres lignes du réseau S.I.O.T.A.S., nous pouvons distinguer actuellement :

- les lignes anciennes (trolleybus et lignes principales d'autobus numéros 9 et 11) constituant l'armature du réseau ; la fréquence de passage moyenne entre deux véhicules est de l'ordre de 6 minutes (ligne 6) à 9 minutes (lignes 9 et 11), soit une fréquence un peu plus faible qu'en 1980 ;
- les lignes récentes cadencées, ou presque, au quart d'heure (12, 16, 26...) ;
- les lignes récentes cadencées à 20 minutes ou une demi-heure (2, 18, 27, 51, 61, 62...) ;
- les lignes à horaires.

Le service débute en général vers 5 heures et s'achève vers 22 heures sauf sur la ligne 1 qui a une amplitude plus grande (4 h 18 à 23 h 05, premier et dernier départs de Bellevue pour Firminy).

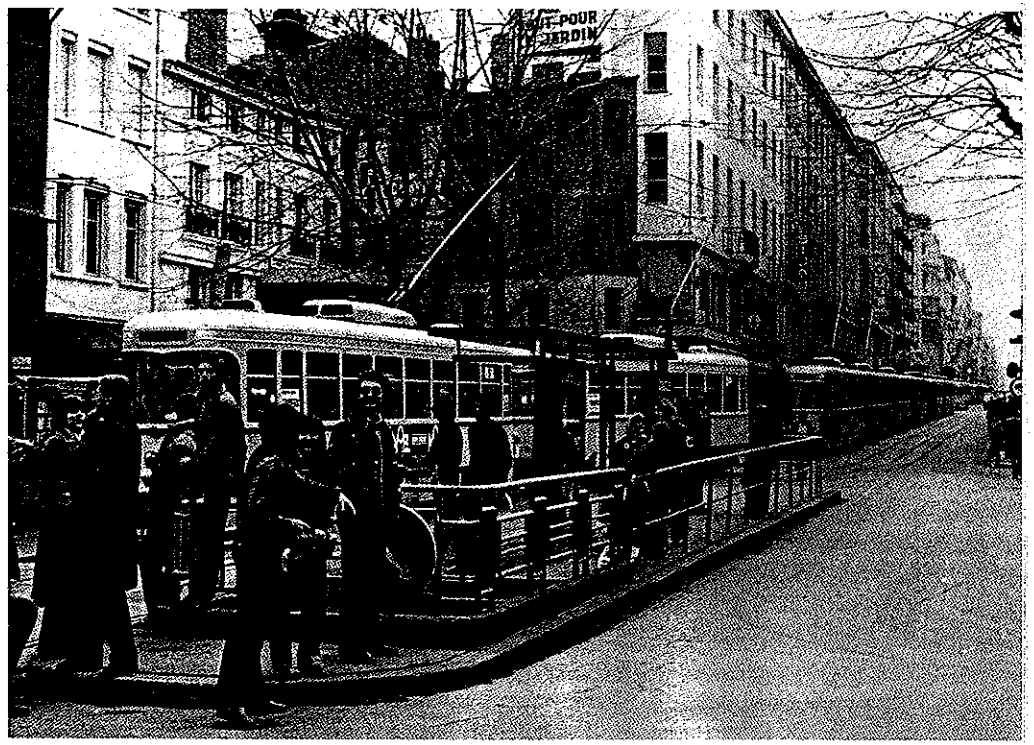
La régulation des tramways et la signalisation

Tant sur le réseau C.F.V.E. que sur le réseau T.E. la marche des trams et en particulier leur croisement aux évitements sont fixés par les graphiques de marche sauf sur la ligne Bellevue–Terrasse après son électrification. La circulation sur la voie unique est alors commandée localement par des disques vert et rouge manœuvrés par des agents au sol. Lorsqu'il n'y a plus en voie unique que la rue Gambetta, les trams circulent en marche à vue, le sens Terrasse–Bellevue étant prioritaire.

Sur le réseau T.E. le nombre important des évitements et leur implantation judicieusement choisie permettent, en fait, une marche à vue sur une grande partie du réseau.

Sur les deux réseaux lorsque deux trams ou convois se suivent pour une raison quelconque, doublage, travaux... le premier tram arbore un drapeau rouge (remplacé ensuite par un disque rouge) signalant ainsi à celui en attente à un évitement que la voie n'est pas libre après son passage.

Deux tronçons sont soumis à une réglementation particulière. Le premier est le tronc commun C.F.V.E.–C.F.D.L. entre le Champ du Geai et la Bachasse ; les chefs de station des C.F.D.L. doivent s'assurer par téléphone que la voie est libre et donner au chef de train un « bulletin de croisement ». Le second est aussi un tronc commun, il s'agit du tronçon Carnot–Rue des Aciéries emprunté par les C.F.D.L. et les T.E. Il y a une signalisation lumineuse par



feux (blanc : voie libre, rouge : voie occupée) installée aux entrées du tronçon : gare Carnot, rue Balay, rue des Aciéries et boulevard Jules-Janin (à l'est du carrefour Thiers–Janin).

Depuis quelques années la régulation de la ligne Bellevue–Terrasse, faite depuis Bellevue par le chef de station, est facilitée par la liaison radio qui le reliait aux PCC articulées et qui a été étendue à l'ensemble des motrices. Il est secondé pendant quelques temps par des contrôleurs en poste à l'arrêt Hôtel-de-Ville et au terminus de la Terrasse. Transexel a de plus inscrit en gros caractères le numéro des motrices pour permettre une meilleure identification de celles-ci. Les véhicules sur pneus sont peu à peu eux aussi équipés de radiotéléphone. Tous les conducteurs peuvent être contactés depuis Dorian ou Bellevue, et réciproquement il leur est possible d'informer les responsables de la régulation des incidents ou des difficultés de circulation rencontrées.

Avec la mise en service du prolongement nord et l'apparition de services partiels Solaure–Terrasse sur la ligne de tram Solaure–Hôpital Nord, on assiste à l'introduction d'une signalisation lumineuse, prélude à la régulation automatisée à distance.

À court terme la totalité du parc tram, trolley, autobus en circulation sera régulée par un S.A.E. (système d'aide à l'exploitation) installé au transpôle.

Les mouvements du matériel

En 1883, 1re année complète d'exploitation du réseau C.F.V.E. (seul le tronçon Égarande–Saint-Jean n'est pas achevé au 1er janvier 1883) les locomotives parcourent 848 402 kilomètres et les remorques 2 221 360 kilomètres.

Ces kilométrages augmentent lentement, en 1898 ils se montent à 1 023 000 kilomètres pour les locomotives et à 2 826 698 kilomètres pour les remorques. Le tableau page 173 donne le nombre de trains ayant circulé sur chaque ligne pendant l'année 1898.

En 1930 les motrices et remorques C.F.V.E. parcourent 5 028 912 kilomètres, le nombre moyen de voitures par train, calculé sur les cinq premiers mois de l'année 1931 donne les valeurs suivantes par lignes :
2,30 voitures sur Bellevue–Firminy ; 1,46 voiture sur le Pertuiset ; 2,15 voitures sur Peuple–Saint-Chamond ; 2,30 voitures sur Saint-Chamond–Égarande et 1,02 voiture sur Égarande–la Madeleine ; 1 voiture sur l'embranchement de Saint-Jean-Bonnefonds ; 2,25 voitures sur Bellevue–Terrasse et 1,13 voiture sur Terrasse–La Fouillouse ; 2,02 voitures sur Hôtel-de-Ville–Côte Chaude et 2,20 voitures sur Côte Chaude–Saint-Genest–Roche-la-Molière.

En 1937 le nombre de kilomètres parcourus sur le réseau C.F.V.E. est tombé à 3 293 000. Si l'on ajoute ceux du réseau T.E. on arrive à 4 856 000 kilomètres dont seulement 3 375 000 en tramway (motrices et remorques C.F.V.E. et T.E.) le reste, soit 1 481 600 kilomètres, est effectué par autobus. En 1950 le kilomètrage annuel des véhicules C.F.V.E. atteint 6 200 000 kilomètres.

En 1980, dernière année d'exploitation par la compagnie fondatrice du réseau, il est de 6 355 431 kilomètres dont 1 109 894 kilomètres parcourus par les tramways.

En 1991, alors que les trams ont circulé sur le prolongement nord uniquement à partir du 7 décembre, le kilométrage annuel de l'ensemble des véhicules desservant l'aire du S.I.O.T.A.S. est de 8 444 406 kilomètres dont 1 401 947 kilomètres pour les tramways. Ceux-ci effectuent seulement 16,5 % des kilomètres parcourus alors qu'ils transportent plus d'un tiers de la clientèle.

Nombre de trains ayant circulé sur chaque ligne pendant l'année 1898

Lignes	Nombre de trains réguliers	facultatifs	spéciaux	de service	Total	Moyenne journalière
Ville						
Bellevue–Terrasse, Bellevue–Peuple, Bellevue–rue Barra et vice versa	71 784	—	—	—	71 784	196
Bellevue–Manufacture et vice versa	—	1 200	—	—	1 200	3
Fourneyron–Bellevue et vice versa	—	—	—	1 928	1 928	5
Bellevue–Digonnière et vice versa	45 192	600	—	—	45 792	125
Banlieue						
Bellevue–Firminy et vice versa	23 076	1 440	8	8	24 532	67
Fourneyron–Saint-Chamond et vice versa	20 864	—	4	4	20 872	57
Saint-Chamond–Rive-de-Gier et vice versa	12 146	—	3	3	12 152	33
Totaux	**173 062**	**3 240**	**15**	**1 943**	**178 260**	**486**

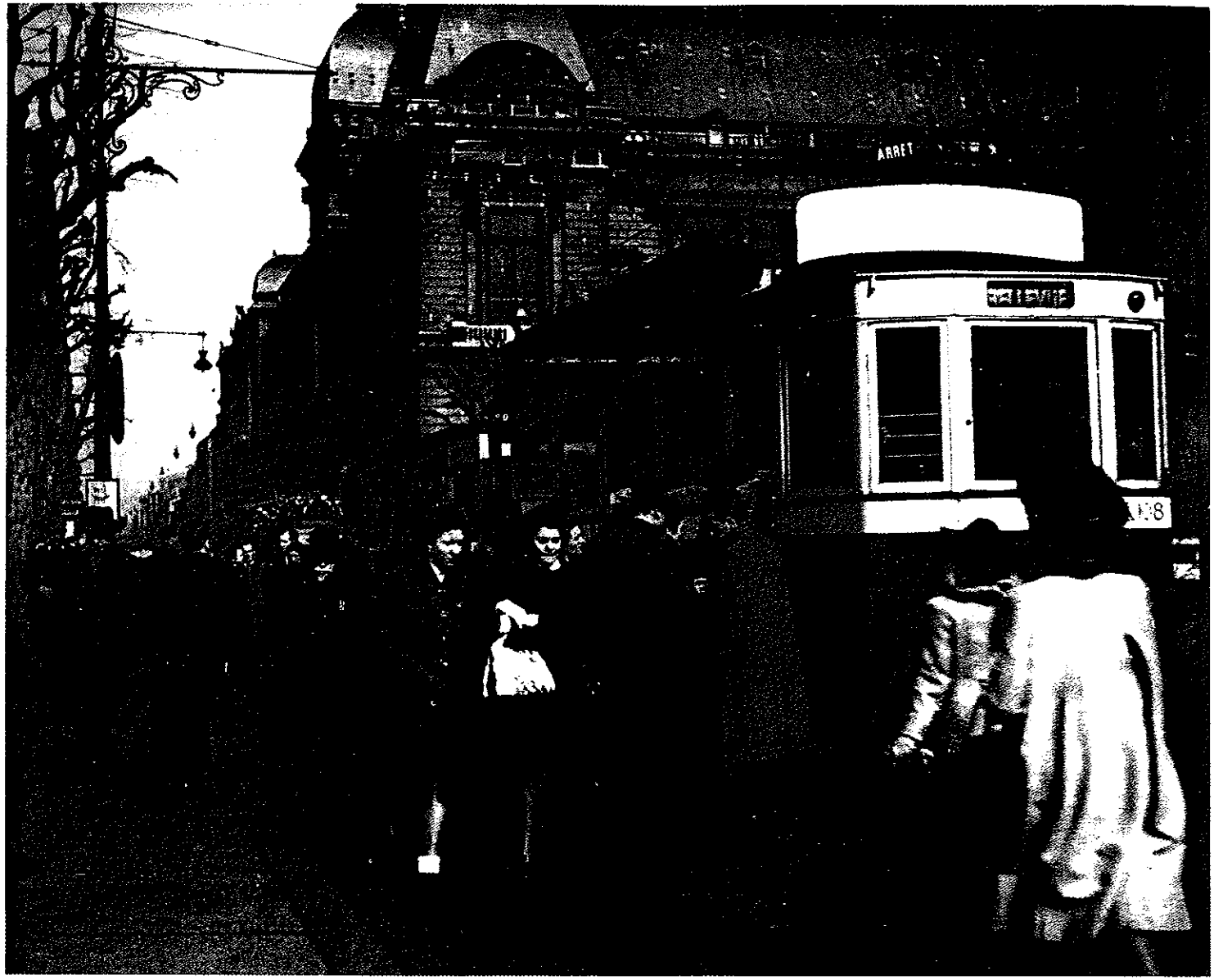
Les voyageurs transportés

La fréquentation du réseau, qui croît très rapidement au cours des premiers mois d'exploitation, va bien au-delà de toutes les espérances de ses promoteurs : en 1882 on compte déjà 5 837 649 voyageurs transportés en un an. Ce nombre passe à 7,16 millions en 1884 lorsque toutes les lignes sont ouvertes. La croissance sera ensuite modérée et il faudra attendre 1895 pour dépasser les 10 millions de voyageurs annuels. L'électrification et l'extension du réseau à partir de 1907 vont attirer une nouvelle clientèle.

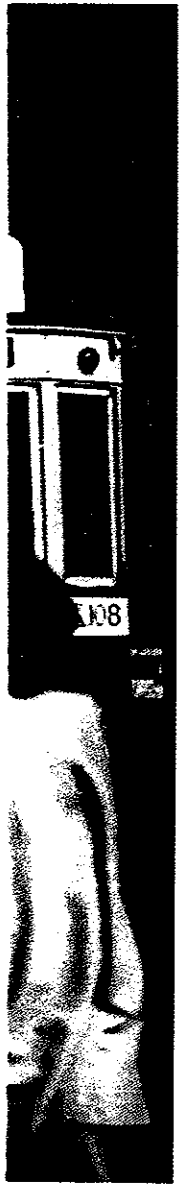
En 1913 les tramways C.F.V.E. transportent 23,94 millions de voyageurs ; les tramways T.E. pour leur part en dénombrent 5,3 millions, soit un total de 29,24 millions de personnes transportées. Le trafic augmente beaucoup pendant la guerre malgré des réductions de service imposées par le manque de personnel. En 1918 la C.F.V.E. transporte près de 35 millions de voyageurs, ensuite le trafic oscille autour de 29 millions de voyageurs par an jusqu'en 1931. On passe brutalement de 30,5 millions en 1930 à 16,9 millions en 1932, la C.F.V.E. ayant suspendu ses services sur de nombreuses lignes. Malgré la concurrence acharnée entre la C.F.V.E. et les transporteurs libres, le trafic remonte doucement : en 1939 il est à 23,5 millions.

Pendant toute cette période le trafic des T.E. s'est maintenu entre 6 et 8 millions de voyageurs par an. En 1939 la régie des T.E. a transporté 6,298 millions de personnes. Cette année-là l'ensemble des lignes C.F.V.E. et ex-T.E. a donc transporté 29,8 millions de voyageurs.

Avec la guerre ce chiffre va augmenter en flèche pour atteindre 71 millions en 1945 (dont 32 millions sur Bellevue–Terrasse) et redescendre ensuite à 55 millions en 1951.



Ci-dessus : voyageurs et motrice K place Jean-Jaurès, vers 1944.
Page 175 : voyageurs, motrice PCC et autobus place de l'Hôtel-de-Ville, vers 1984.



À partir de 1952 il ne reste en tramway que la ligne Bellevue–Terrasse qui transporte 23 millions de voyageurs (soit près de la moitié des personnes transportées par le réseau) et qui conservera ce volume de trafic jusque vers 1967.

L'éclatement des structures urbaines stéphanoises et la mise en service des voies autoroutières ceinturant la ville et reliant les différents pôles de l'agglomération vont alors entraîner une baisse générale de la fréquentation des transports en commun (59 millions de voyageurs en 1970, 42,8 millions en 1975, et seulement 40,164 millions en 1980) qui se répercute évidemment sur la ligne de tramway.

Sa fréquentation tombe à 18,4 millions en 1970, à 14,5 millions en 1975 puis se stabilise autour de 14 millions jusqu'en 1980 où le tramway connaît une hausse appréciable de clientèle (325 000 personnes de plus qu'en 1979) et repasse ainsi au-dessus de la barre des 14 millions.

Le nombre de voyages effectués en tramway remonte progressivement puis stagne par manque de capacité des motrices en service. En 1990, on compte 16 770 000 voyages (pour 1 405 000 kilomètres parcourus) et 16 611 000 voyages en 1991. La clientèle est plus forte en 1992 suite à la mise en service du prolongement nord et des nouvelles motrices Alsthom-Vevey.

Bien sûr nous sommes loin des 23 millions de 1952, mais précisons que même avec la fréquentation enregistrée en 1990, le ratio « nombre de voyageurs transportés par kilomètre parcouru » est de 11,9 ; ce qui fait de la ligne stéphanoise de tram la meilleure ligne de surface de tous les réseaux français.

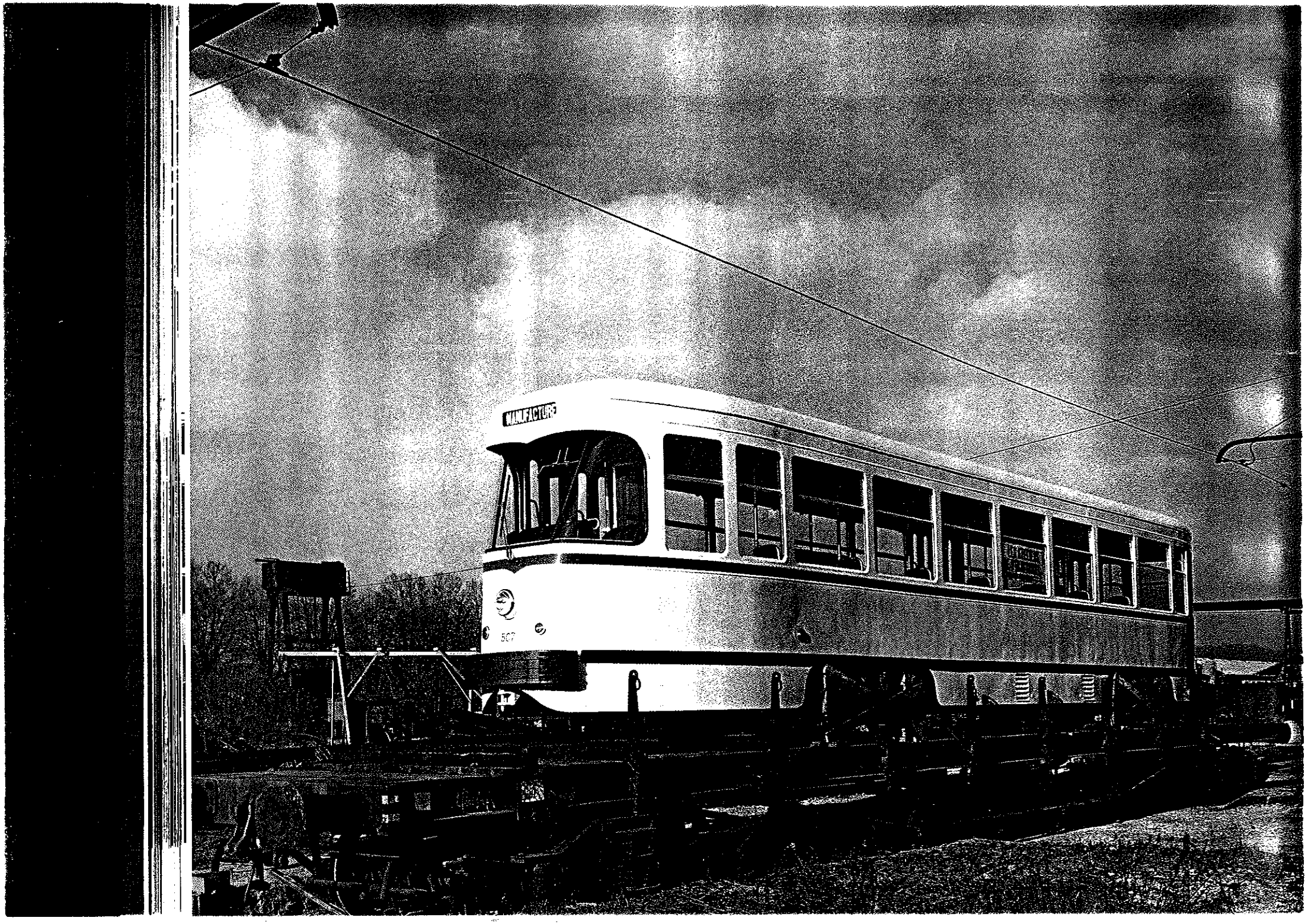
L'ensemble du réseau S.I.O.T.A.S. a vu sa clientèle progresser de façon satisfaisante. Partie des 40 millions de voyages de 1980, elle est remontée à 50 millions en 1991. La meilleure année fut 1990 avec 50,2 millions de voyages soit 161 voyages par an et par habitant (la moyenne nationale étant seulement de 106 voyages par an et par habitant).

Ces 50 millions de voyages se répartissent entre divers motifs à savoir :

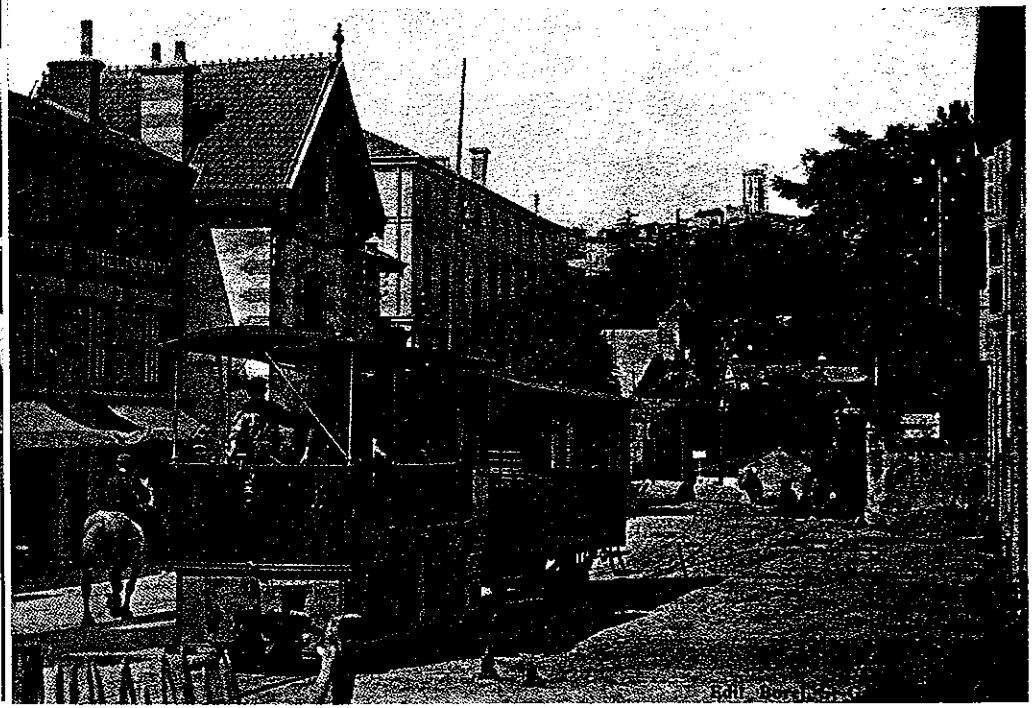
- domicile–travail.....21 %,
- domicile–école.....30 %,
- domicile–achats.....36 %,
- autres déplacements[1].....13 %.

L'augmentation de la fréquentation des transports collectifs conjuguée avec la stabilisation des dépenses d'exploitation se traduit par une évolution très favorable du taux de couverture de ces dépenses par les recettes ; ce qui place, là encore, le réseau stéphanois dans le peloton de tête des réseaux français. En 1981, ce taux de couverture était de 53,92 %, il passe à 60,45 % en 1986 et atteint 71,5 % en 1991. L'objectif fixé par le S.I.O.T.A.S. est de couvrir 75 % des dépenses par les recettes.

1. Ce sont des déplacements pour lesquels le domicile n'est ni l'origine, ni la destination ; on les appelle en langage technique les « déplacements secondaires ».


MANUFACTURE
507

LE MATÉRIEL ROULANT



Winterhur 1re série.
Après sa réforme, cette locomotive
a été vendue par la C.F.V.E.
aux tramways de Veauche, à Saint-Galmier.

Le document le plus ancien donnant la composition détaillée du parc C.F.V.E. date de 1896.

Les renseignements permettant de reconstituer, pendant les 15 premières années, l'évolution du matériel roulant constituent les éléments d'un puzzle dont il manquerait malheureusement de nombreuses pièces. Il ne faut donc pas s'étonner si certaines données sont accompagnées de beaucoup de réserves.

Les locomotives à vapeur du réseau C.F.V.E. (1881 – 1914)

Dans le rapport du conseil d'administration établi en juin 1882, il est écrit : « Parmi les locomotives essayées jusqu'à ce jour nous avons fait le choix du système Brown de Winterthur comme satisfaisant le mieux à toutes les exigences de la traction mécanique dans les villes (...) mais (...) le type construit pour Saint-Étienne est un type nouveau. »

Les locomotives construites par la société suisse S.L.M. de Winterthur sont à 4 roues couplées (type 020) et pèsent 13 tonnes en charge. Elles sont munies d'un condenseur. Une double commande permet d'avoir toujours le mécanicien à l'avant de la machine. 22 locomotives de ce type ont été commandées. Elles se répartissent en deux séries : la première de 10 unités, la seconde de 12. Extérieurement elles se distinguent par le carénage de la bicabine plus enveloppant sur la deuxième série.

Les locomotives baptisées *Saint-Étienne, Firminy, Le Chambon-Feugerolles, La Ricamarie et La Terrasse* reçoivent leur autorisation préfectorale de mise en service le 30 septembre 1881. Au 31 décembre 1881 il y a 9 locomotives livrées au dépôt de Bellevue. La dernière de la 1re série et

celles de la 2e série sont livrées en 1882. L'autorisation de mise en service n'est connue que pour les locos n° 11, 12, 13, 15 et 16, elle est datée du 8 juillet 1882.

Ces locomotives manquent d'adhérence pour assurer la traction des trains de 3 ou 4 voitures sur les lignes suburbaines où les pentes dépassent 60 ‰. Aussi dès 1882 la C.F.V.E. passe commande de 4 nouvelles machines plus puissantes (type 030) à la Société métallurgique de Bruxelles (Tubize). Puis devant l'importance du trafic auquel elle doit faire face, la compagnie est obligée de commander d'urgence 4 autres locomotives au même fournisseur. On ne connaît pas les dates précises de mise en service ; on sait seulement qu'au 22 juin 1883 il y a 30 locomotives en circulation (22 Winterthur et 8 Tubize).

En 1883 la C.F.V.E. commande 4 nouvelles locomotives (type 030) aux Établissements Carels Frères de Gand. Elles sont livrées et mises en service au début de l'année 1884.

En 1884 ont lieu les essais de la locomotive « système Couffinhal » construite à Saint-Étienne. Les résultats ne sont pas concluants. En 1887 la C.F.V.E. commande 3 nouvelles locomotives Carels, elles sont mises en service au cours de l'exercice 1888.

En 1892 une nouvelle locomotive (type 030) portant le n° 38 est construite dans les ateliers C.F.V.E. de Bellevue. Le rapport du conseil d'administration indique qu'elle est munie de « tous les perfectionnements connus » et doit « créer un type afin d'y conformer toutes les locomotives au fur et à mesure de leur révision ». Sa construction est revenue à 21 538,70 francs, elle sera dénommée « type 1894 » (pour quelle raison puisqu'elle fut construite en 1892 ? Mystère...). Enfin en 1893 la C.F.V.E. achète une 39e locomotive aux établissements Crozet-Fourneyron au Chambon-Feugerolles. On ignore ses caractéristiques.

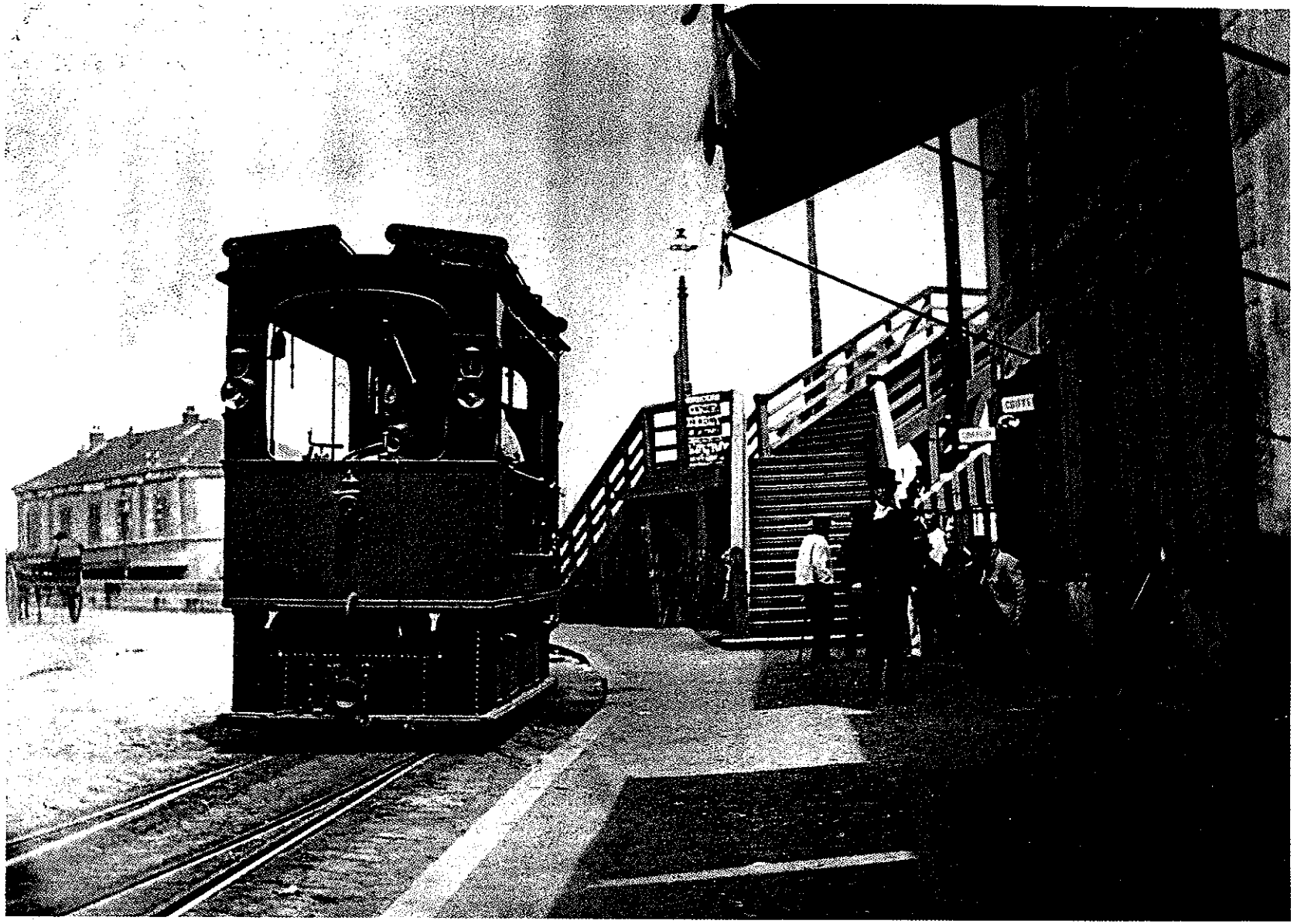
L'inventaire du matériel vapeur serait incomplet si l'on ne citait pas l'automotrice à moteur Serpollet, provenant de l'adaptation sur la remorque C.F.V.E. C 27 d'une chaudière à vaporisation instantanée, système Serpollet. Cette automotrice mise en service en 1894 sur la navette Bellevue–Digonnière pèse 6,5 tonnes à vide et offre 20 places (en 2e classe uniquement). Le succès de l'opération est-il celui escompté ? Quoi qu'il en soit, deux ans plus tard elle est répétée avec la voiture C 24 qui reçoit son autorisation de circuler le 10 octobre 1896. Cette motrice d'un poids de 7,5 tonnes prend à son tour le n° 40. Elle remplace l'automotrice précédente sur le même trajet. Le nouveau moteur est plus puissant et permet le remorquage. La 1re automotrice est retransformée en remorque, la 2e circulera au moins jusqu'en 1900.

En 1909 il y a encore 35 locomotives en service. La traction à vapeur cesse le 14 juin 1914 ; le matériel est vendu mais nous ne savons ni à quelles dates, ni à qui. On sait seulement que certaines Winterthur terminent leur carrière sur la ligne de tramway de Veauche à Saint-Galmier (communes situées au nord de Saint-Étienne).

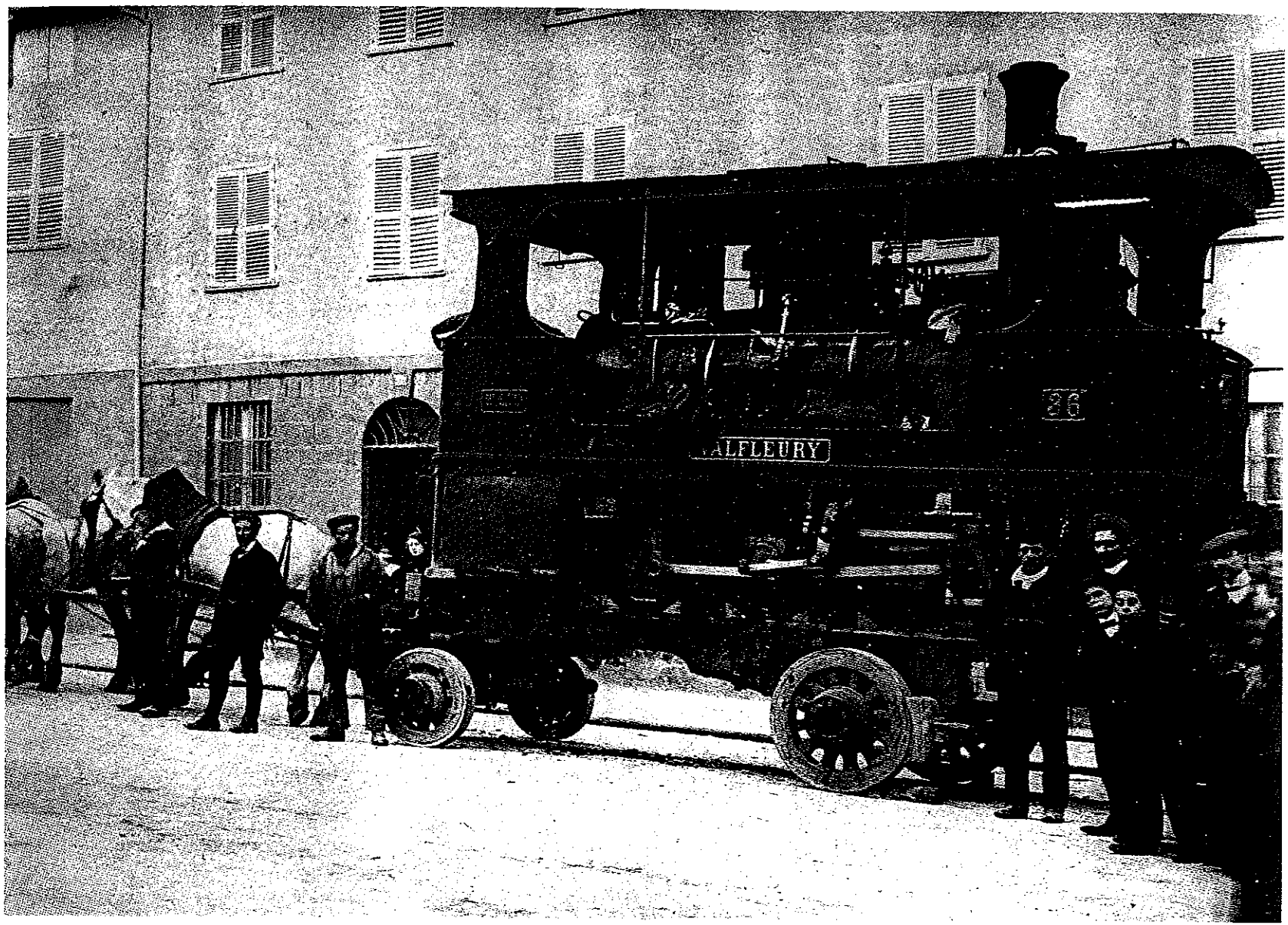
Date de mise en service des locomotives C.F.V.E.

Numéro C.F.V.E.	Numéro de construction	Constructeur	Type	Nom de baptême	Année de construction	Année de mise en service
1	238	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Saint-Étienne*	1881	1881
2	239	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Firminy*	1881	1881
3	240	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Le Chambon*	1881	1881
4	241	S.L.M. WINTERTHUR	020	*La Ricamarie*	1881	1881
5	242	S.L.M. WINTERTHUR	020	*La Terrasse*	1881	1881
6	243	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Bellevue*	1881	1881
7	244	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Terrenoire*	1881	1881
8	245	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Saint-Chamond*	1881	1881
9	246	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Rive-de-Gier*	1881	1881
10	247	S.L.M. WINTERTHUR	020	*La Loire*	1881	1882
11	273	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
12	274	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
13	275	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
14	276	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Saint-François*	1882	1882
15	277	S.L.M. WINTERTHUR	020	*La Varizelle*	1882	1882
16	278	S.L.M. WINTERTHUR	020	*Saint-Julien*	1882	1882
17	279	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
18	280	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
19	281	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
20	282	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
21	283	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
22	284	S.L.M. WINTERTHUR	020		1882	1882
23		TUBIZE	030		1882	1882
24		TUBIZE	030		1882	1882
25		TUBIZE	030		1882	1882
26		TUBIZE	030		1882	1882
27	509	TUBIZE	030		1882	1882 ou 1883
28	510	TUBIZE	030		1882	1882 ou 1883
29	511	TUBIZE	030		1882	1882 ou 1883
30	512	TUBIZE	030		1882	1882 ou 1883
31		CARELS	030		1883 ou 1884	1884
32		CARELS	030		1883 ou 1884	1884
33		CARELS	030	*Le Pertuiset*	1883 ou 1884	1884
34		CARELS	030	*Le Furan*	1883 ou 1884	1884
35	269	CARELS	030	*Fourneyron*	1887	1888
36	270	CARELS	030	*Valfleury*	1887	1888
37	271	CARELS	030		1887	1888
38		C.F.V.E.	030		1892	1892
39			030		18??	1893

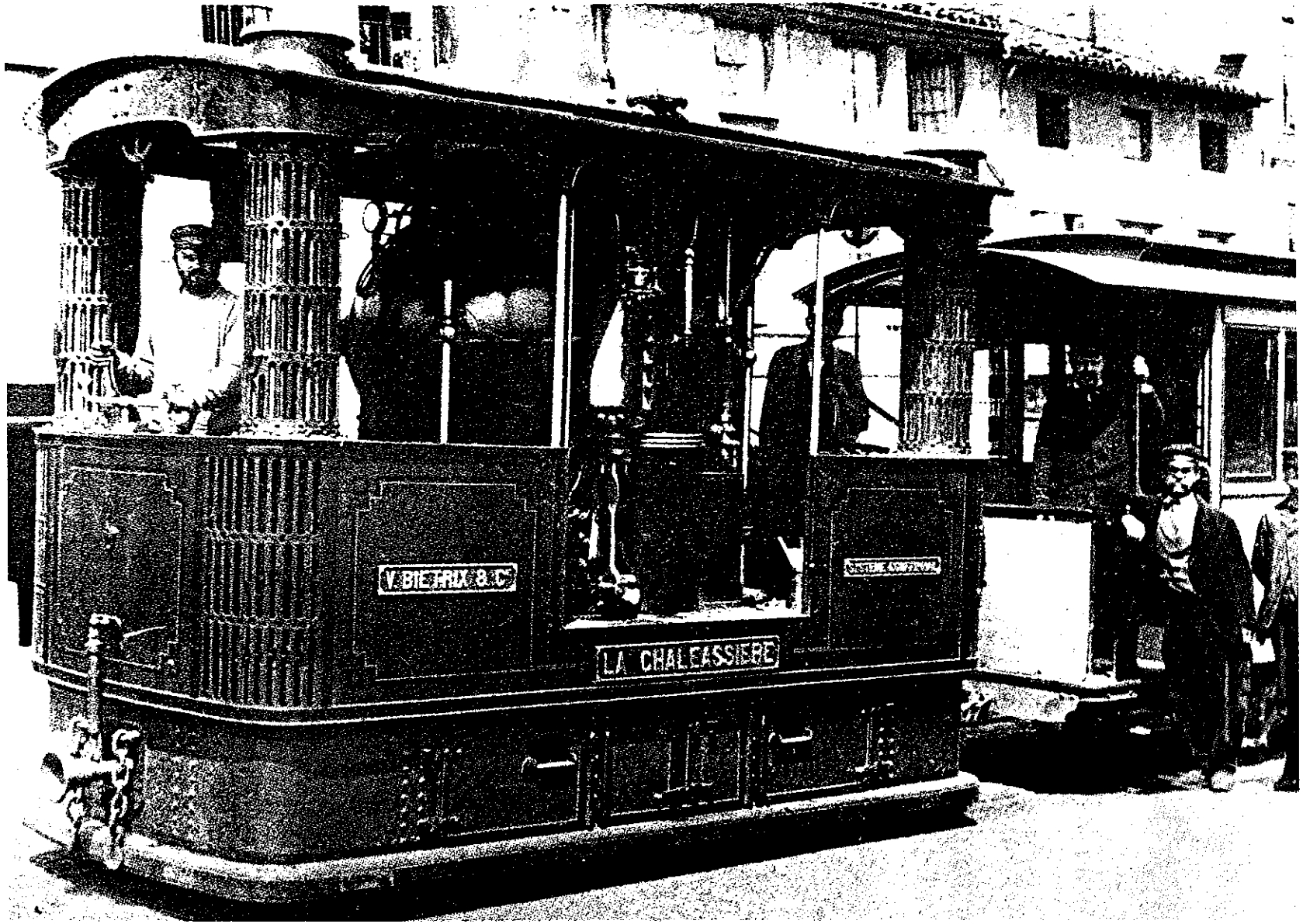
	Année de mise en service
	1881
	1881
	1881
	1881
	1881
	1881
	1881
	1881
	1881
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882
	1882 ou 1883
	1882 ou 1883
	1882 ou 1883
	1882 ou 1883
	1884
	1884
	1884
	1884
	1888
	1888
	1888
	1892
	1893



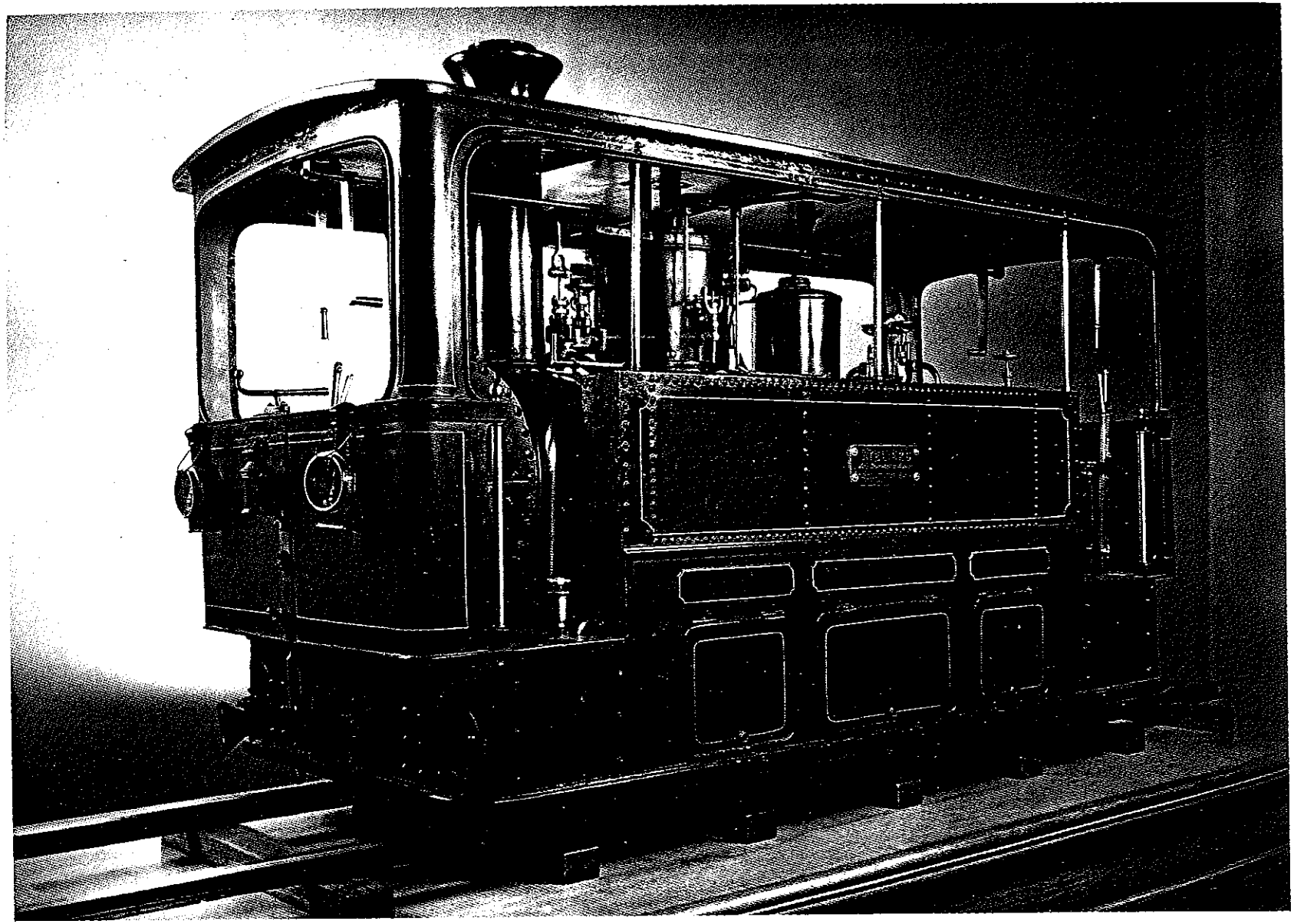
Locomotive S.L.M. Winterthur 2e série vue de face, à la passerelle de la Terrasse.
Cette locomotive à vapeur fut équipée de condenseurs à la demande de la municipalité stéphanoise.



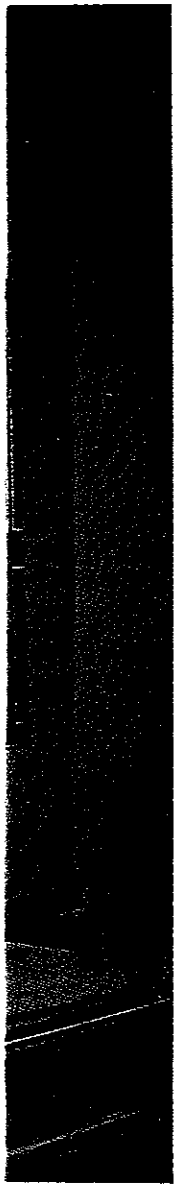
Locomotive Carels 2e série n° 36.
L'embiellage est visible, les éléments de la « jupe » ayant été démontés pour le transport.



Locomotive prototype Biétrix construite aux ateliers de la Chaléassière, à Saint-Étienne. Le système Couffinhal retenu par le constructeur ne donnera pas les résultats escomptés.



Maquette de la locomotive C.F.V.E. n° 38.
Cette maquette est actuellement exposée au musée des Transports stéphanois.



Les remorques C.F.V.E. de 1881 à 1914

Comme pour les locomotives, les premières remorques sont commandées en Suisse et les suivantes en Belgique. L'exploitation est d'abord limitée au service des voyageurs et des bagages, bien que 12 fourgons aient été construits pour le transport des messageries et des marchandises. Un essai tenté vers 1888 pour organiser ce trafic ne donne que de médiocres résultats et est rapidement abandonné.

Les voitures B, C et DF

La commande initiale portant sur 59 (ou 61) véhicules est passée au Grand atelier de construction de Neuhausen (Suisse) ; elle porte sur :

• 43 (ou 45) voitures fermées, à couloir central avec plate-forme à chaque extrémité, n° B 1 à 43,

• 16 voitures ouvertes dites « d'été » n° C 1 à 17

qui sont livrées de 1881 à 1882 (au 31 décembre 1881, il y a 24 voitures fermées et 12 voitures ouvertes au dépôt de Bellevue, soit au total 36 voitures). Leur capacité est de 32 places dont 14 debout sur les plates-formes extrêmes ouvertes pour les remorques B, et de 37 places dont 16 debout pour les remorques C. Le compartiment unique des voitures B est éclairé par baies vitrées sur chaque face latérale. La caisse des voitures C est limitée à mi-hauteur, laissant ouverte la partie supérieure jusqu'à la toiture. Des stores en toile permettent aux voyageurs de se protéger du soleil.

Cet effectif étant insuffisant et le Grand atelier de Neuhausen étant incapable de fournir dans les délais voulus le matériel supplémentaire, celui-ci est commandé à la Société métallurgique à Bruxelles qui en effectue la construction dans ses ateliers de Nivelles. Ces véhicules livrés fin 1882 et en 1883 comprennent :

• 12 voitures fermées n° B 44 à 55 ;

• 12 voitures ouvertes n° C 17 à 28 ;

• 11 voitures mixtes (avec fourgons) n° DF 1 à 11.

Ils sont dénommés séries « B belges » et « C belges » par opposition aux séries « B » et « C suisses ». Les voitures sont proches d'allure de celles déjà en service mais sont plus petites (6 mètres hors tampons au lieu de 6,90 mètres pour les « B suisses » et 7,15 mètres pour les « C suisses »).

La dénomination « suisse » ou « belge » n'apparaît jamais dans les tableaux, sauf ceux donnant les caractéristiques des voitures ; à noter cependant que les « C suisses » sont toujours appelées « C d'été » et les « C belges » uniquement « C ». (Voir le plan en annexe page 274).

Le prototype E et les voitures A et F

L'affluence des voyageurs sur la ligne urbaine et la capacité réduite de ces premières voitures, dont le nombre dans la composition des convois est limité à trois par la puissance des locomotives S.L.M. affectées à ce service, conduisent la C.F.V.E. à étudier en 1883 un véhicule de plus grandes dimensions.

Un prototype, comportant deux compartiments fermés de 14 places chacun séparés par une plate-forme centrale fermée par quatre portes et pouvant recevoir 18 voyageurs debout, est construit dans les ateliers de Bellevue. Il est mis en circulation en 1884 et immatriculté E 1.

Ce modèle ne sera pas reproduit mais les raisons qui ont motivé son établissement conduisent la C.F.V.E. à faire construire 13 nouvelles voitures plus vastes dont les caisses sont exécutées par la Maison Bauzin, carrossier à Saint-Étienne. Affectées à la 2e classe, elles sont mises en service aux dates suivantes :

• 6 voitures fermées n° F 1 à 6, du 26 août 1884 au 17 janvier 1887 ;

• 7 voitures ouvertes n° A 1 à 7, du 21 septembre 1888 au 16 septembre 1890.

Les remorques F rappellent extérieurement les « B suisses » (avec une baie latérale vitrée en plus), les remorques A rappellent les « C suisses ».

Enfin le 14 novembre 1906 11 voitures F supplémentaires sont livrées par les Chantiers de La Buire. Elles possèdent des plates-formes plus vastes pouvant contenir douze voyageurs. Elles sont numérotées à la suite des précédentes de F 7 à F 17.

(Voir le plan en annexe page 276).

La voiture d'inspection type G

Construite à Neuhausen (Suisse) en 1883 et exposée à Zurich, elle est rachetée par la C.F.V.E. Livrée le 18 janvier 1887, cette voiture est donnée pour une capacité de 32 places jusqu'en 1896, puis est répertoriée comme « voiture salon » de 15 places avec compartiment à bagages. Immatriculée G 1 elle sera transformée en motrice électrique en 1909 pour être affectée à la ligne de la Digonnière.

Les voitures à bogies n° 201 à 204

Toujours soucieuse de réduire le poids mort par voyageur transporté, la C.F.V.E. acquiert en 1893 quatre nouvelles voitures dont la capacité atteint 52 places. Les deux premières numérotées 201 à 202 possèdent un compartiment de 1re classe de six places, et un de seconde classe de 22 places ; les deux autres numérotées 203 à 204 offrent 28 places assises de 2e classe ; chacune des plates-formes extrêmes peut recevoir douze voyageurs debout.

Les voitures à bogies type H

Commandés aux Ateliers du nord de la France (A.N.F.) à Blanc-Misseron (Nord), ces véhicules prévus pour être transformés en motrices électriques possèdent de vastes plates-formes extrêmes et sont montés sur bogies à maximum traction. Leur conversion en motrice ayant été abandonnée, ces voitures reçoivent en 1903 des bogies normaux afin de réduire au maximum les difficultés de remorquage. Elles sont livrées aux dates suivantes :

- 3 voitures de 2e classe H 1 à 3, le 4 février 1899 ;
- 2 voitures mixtes 1re/2e classe Hm 1 à 2, le 4 février 1899;
- 7 voitures de 2e classe H 4 à 10, le 10 mars 1899 ;
- 8 voitures mixtes 1re/2e classe Hm 3 à 10, le 10 mars 1899.

Les voitures de 2e classe comportent 60 places et les mixtes 58 places. Afin de réduire leur poids important, les plates-formes sont dévestibulées et l'un des bogies est démuni du freinage vers 1901. Elles circulent quelques temps sur Bellevue–Terrasse, puis disparaissent sans qu'il soit possible de préciser en quelle année. On sait seulement que les premières motrices électriques reprendront la lettre H. On pourrait alors penser que ces remorques sont réformées en 1907, or elles figurent encore sur un état de juin 1914 avec la mention « supprimées du service [1] ».

Les modifications intervenues jusqu'en 1887

En 1877, sept remorques « B suisses » de 1re classe sont transformées en remorques mixtes « Bm » ainsi que les remorques C 21 et C 22. En 1888, les 10 autres remorques « B suisses » de 1re classe sont également modifiées, par contre les deux autres remorques C mixtes sont réaffectées entièrement à la seconde classe [2].

Les 17 remorques « B suisses » ainsi transformées sont dotées d'un compartiment de 1re classe de 6 places séparé par une cloison intérieure de la partie affectée aux voyageurs de la seconde classe.

À partir de 1887 les compartiments de 1re classe sont équipés de bouillotes en hiver, et à partir de 1889 les remorques sont munies du frein à vide. En 1893 quatre voitures « B suisses » n° B 40 à 43, dont l'utilité n'est plus évidente du fait de la mise en circulation de voitures de grande capacité, sont vendues aux Voies ferrées du Dauphiné qui les immatriculent 51 à 54. À cette occasion, les «B belges» 44 à 55 sont renumérotées B 40 à 51.

L'année suivante la voiture ouverte «C belge» n° C 27 est transformée en automotrice Serpollet n° 40.

En 1895 la C 24 subit le même sort afin de remplacer la précédente et est affectée du même numéro.

Au 31 décembre 1897 le parc de voitures à voyageurs de la C.F.V.E. a donc la composition suivante :

1. Signalons qu' une série de remorques inconnues figure dans ce tableau : la série L. Ces voitures auraient 17 places dont 10 à l'intérieur (1re classe) et 7 sur la plate-forme (il semble que l'autre extrémité soit occupée par un compartiment « bagages »). Cette ou ces remorques n'ont pu être introduites sur le réseau qu'après 1900 et elles n'apparaissent sur aucun document postérieur à la guerre de 1914.

2. L'autorisation de faire circuler des voitures de 1re classe a été donnée le 28 juillet 1882. Ces 1res classes circulaient sur les lignes suburbaines. À partir de 1887 les 1res classes circulent également sur les lignes urbaines.

remorques sont
: sur un état de
service[1] ».

87
e 1re classe sont
» ainsi que les
tres remorques
modifiées, par
es sont réaffec-

nsformées sont
6 places séparé
ectée aux voya-

classe sont équi-
9 les remorques
tre voitures « B
lus évidente du
le grande capa-
auphiné qui les
s «B belges» 44

belge» n° C 27
n° 40.
de remplacer la
ro.
s à voyageurs de
:

ure dans ce tableau :
intérieur (1re classe)
ité soit occupée par
s n'ont pu être intro-
ent sur aucun docu-

classe a été donnée
gnes suburbaines. À
les lignes urbaines.

- 17 voitures «B suisses» mixtes 1re/2e classe Bm 1 à 17;
- 22 voitures «B suisses» de 2e classe B18 à 39 (renumérotées B 1 à 22);
- 12 voitures «B belges» de 2e classe B 40 à 51 (renumérotées B 23 à 34);
- 16 voitures «C suisses» d'été 2e classe C 1 à 16;
- 11 voitures «C belges» de 2e classe C 17 à 27 (la 28 ayant pris le n° 24);
- 8 voitures mixtes 1re classe/fourgon
- 3 voitures mixtes 2e classe/fourgon } DF 1 à 11;
- 1 voiture de 2e classe E 1;
- 6 voitures de 2e classe F 1 à 6;
- 1 voiture salon/fourgon G 1;
- 7 voitures de 2e classe A 1 à 7;
- 2 voitures à bogies mixtes 1re/2e classe 201 à 202;
- 2 voitures à bogies de 2e classe 203 à 204.

Soit au total 108 voitures.

Les modifications ultérieures

En 1900 les plates-formes des remorques A sont agrandies. En 1902 les portes roulantes des remorques F sont supprimées et remplacées par des chaînes, les plates-formes sont agrandies et renforcées par un montant supplémentaire. En 1908 les voitures DF sont transformées par l'aménagement d'un compartiment de 2e classe dans la partie réservée jusque-là aux bagages. Les trois DF mixtes de 2e classe sont modifiées de la même façon.

À partir de 1907 le matériel remorqué, libéré par l'arrivée des motrices électriques, est affecté aux nouvelles lignes au fur et à mesure de leur mise en exploitation. Les remorques F moins encombrantes que les H et Hm les remplacent sur la ligne Bellevue–Terrasse.

La composition du parc ne variera pratiquement plus jusqu'en 1914. Notons, tout au plus, l'arrêt de quelques remorques B.

Toutes les remorques subissent des modifications de détails au cours de leur passage en révision, et certaines sortent des ateliers de Bellevue avec un aspect extérieur légèrement différent. Il n'a pas été possible de suivre ces différences au cours des nombreux passages à l'atelier.

Le matériel de service

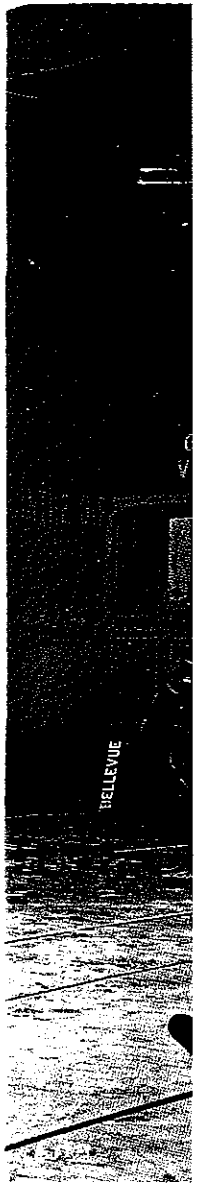
En sus des 12 fourgons K 1 à 12 construits à Neuhausen et livrés en 1882 qui feront l'objet d'un commentaire sur les wagons de marchandises, il faut citer :

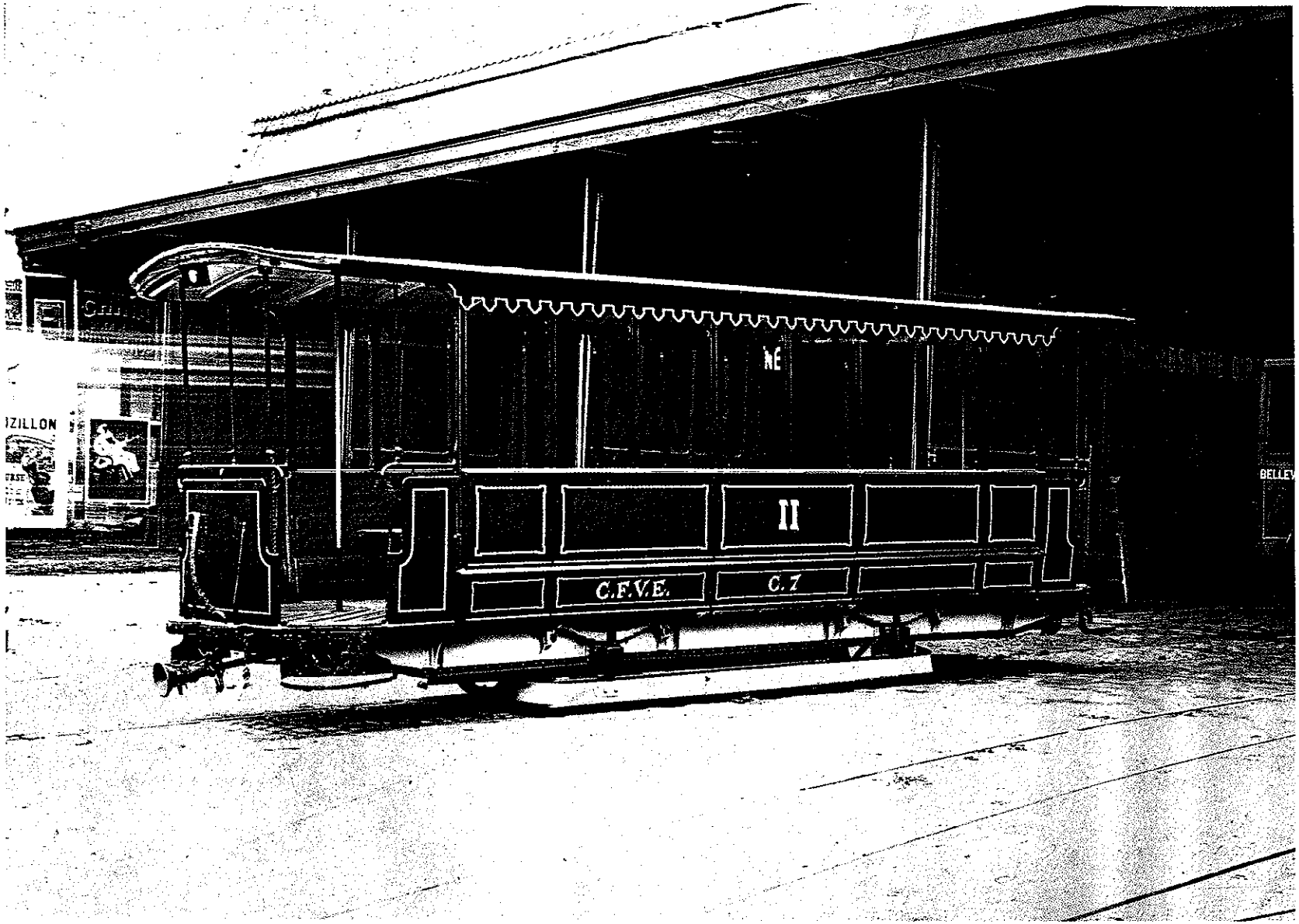
- 1 chasse-neige de 1,585 tonne;
- 1 petite balayeuse de 1,45 tonne;
- 1 grande balayeuse de 2,2 tonnes;
- 2 wagonnets à ranchers et barre d'accouplement pour les transports sur rails.

Tout ce matériel est en service en janvier 1887.

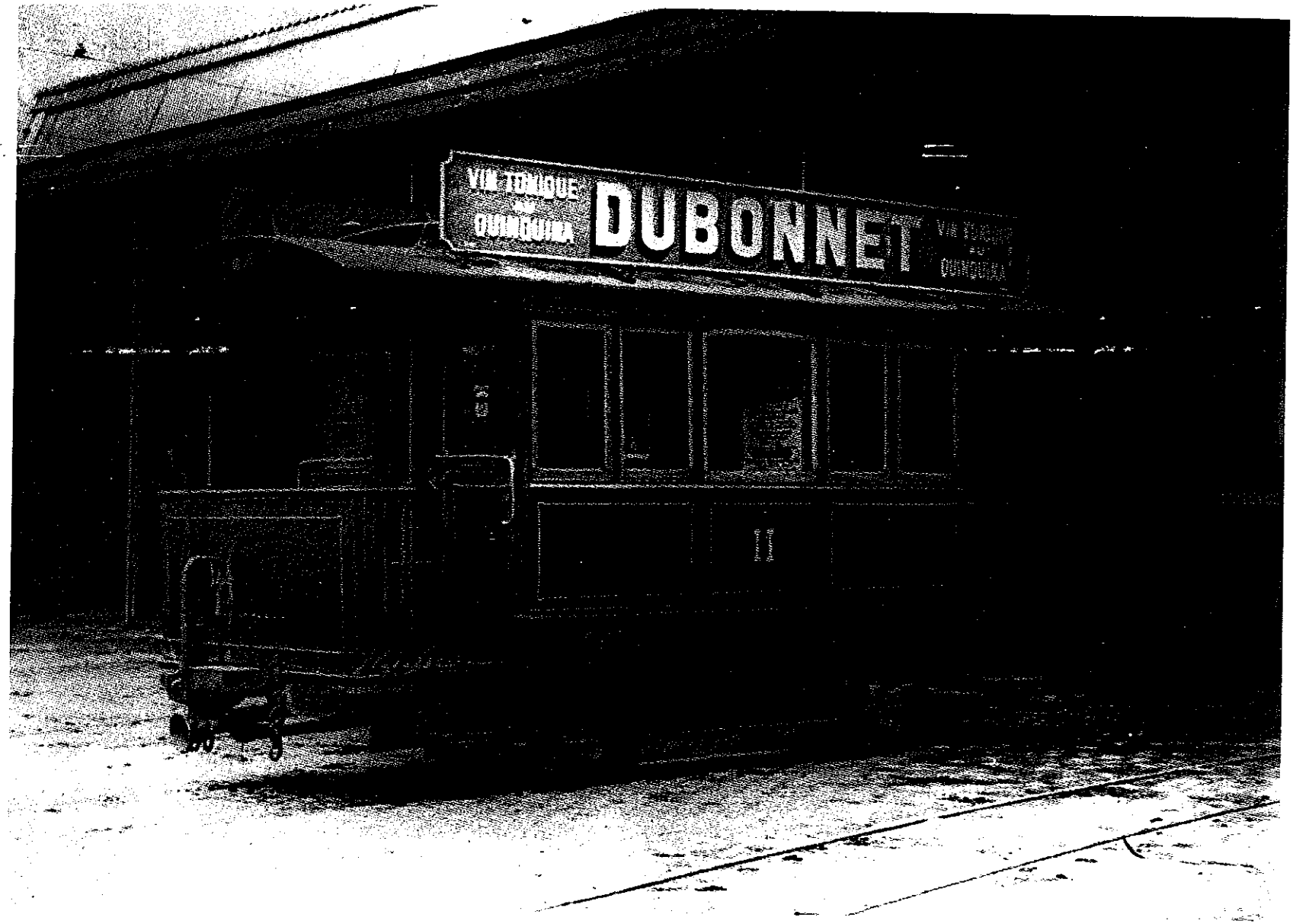
Fourgon K, construit à Neuhausen en Suisse.

Remorque « B suisse » commandée par la C.F.V.E. en 43 exemplaires ; certaines circulent pendant plus de 50 ans, en ne subissant que des modifications mineures lors de leur passage en révision aux ateliers de Bellevue.

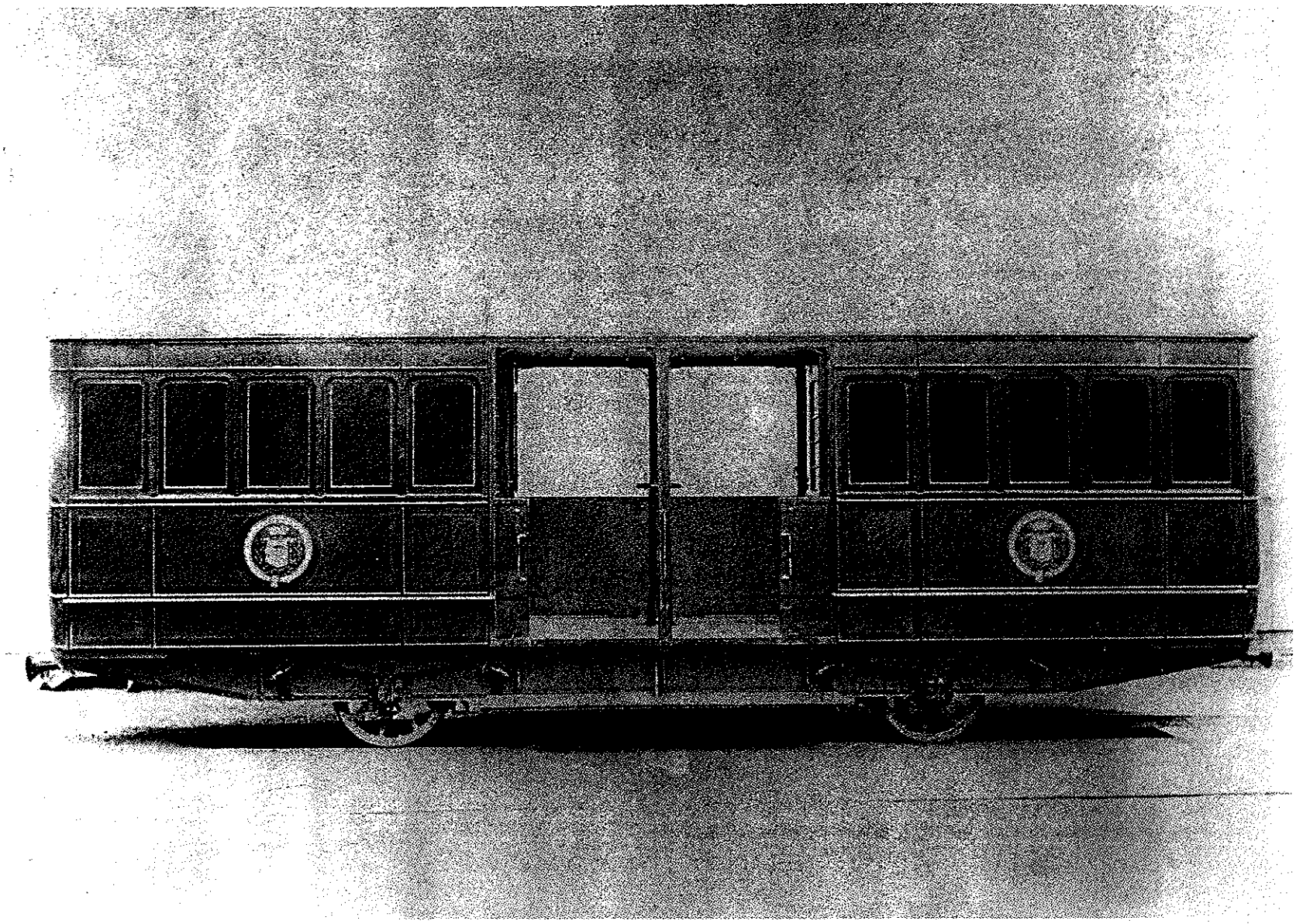




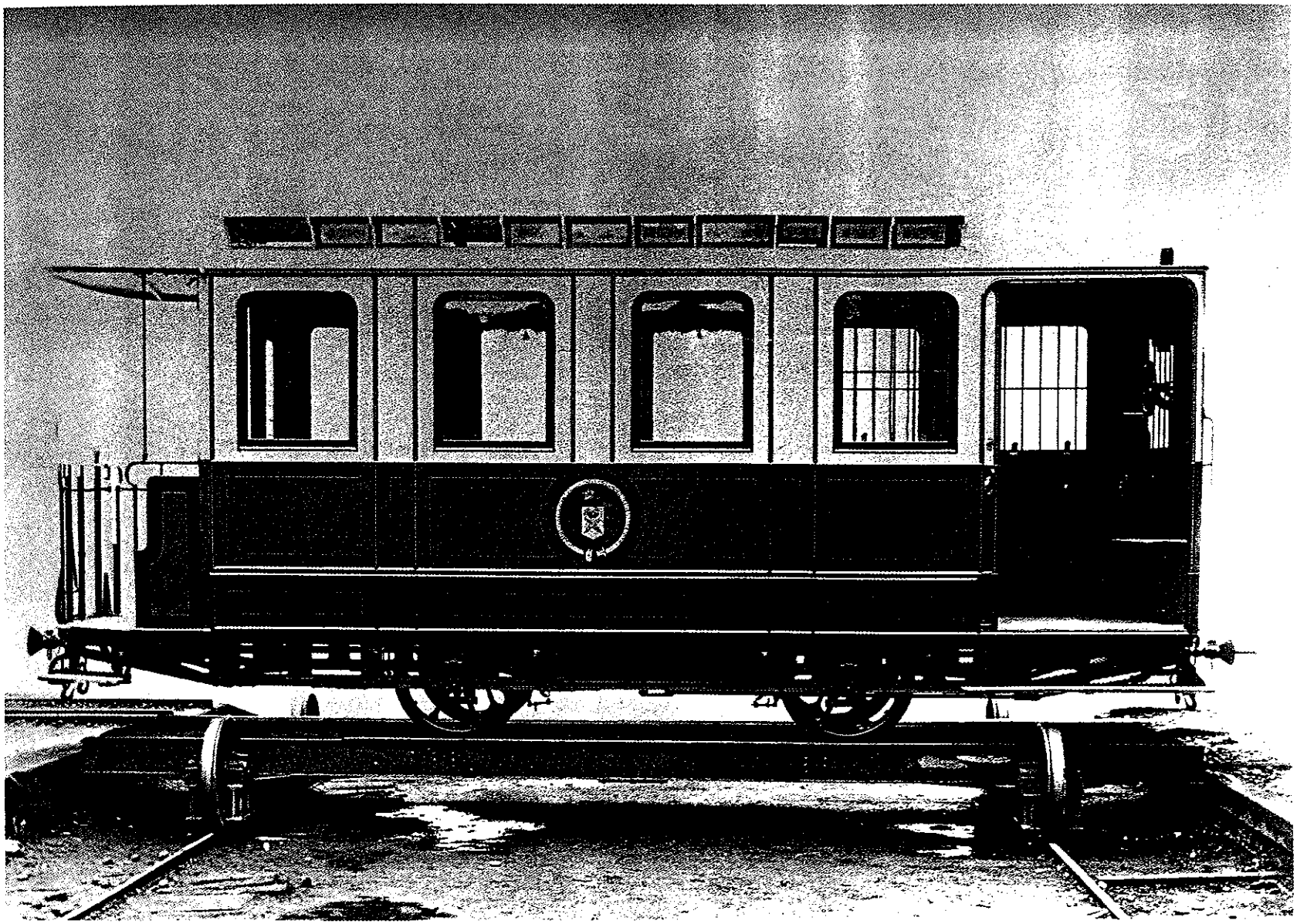
Remorque « C » commandée en 1881 en même temps que les B « suisses ».
La remorque C est la version « été » de la B. Certains châssis de C serviront à la construction des remorques D qui circuleront jusqu'en 1950.



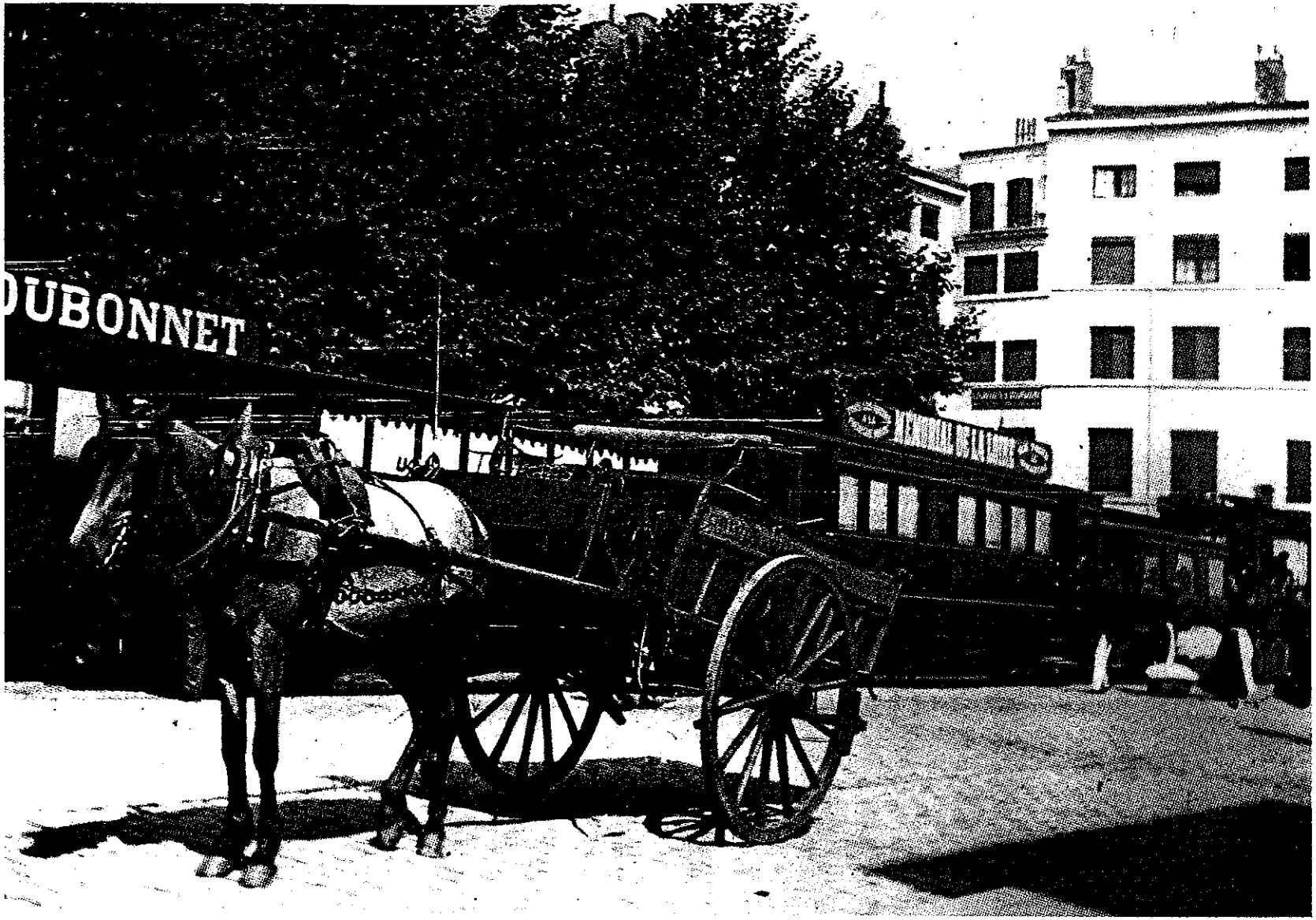
Remorque DF construite en Belgique par la Société métallurgique, dans ses atelier de Nivelles.
Cette remorque est une voiture mixte 2e classe/fourgon à bagages, elle sera transformée en voiture 2e classe sans fourgon en 1908.



Remorque prototype E
à plate-forme centrale, construite aux ateliers C.F.V.E. de Bellevue.



Remorque G construite à Neuhausen, en Suisse. Cette voiture mixte avec fourgon à bagages deviendra par la suite voiture d'inspection puis motrice électrique.



Remorque H ou Hm (comparer le gabarit de la H et la remorque B qui la précède, à droite). Ces remorques à bogies devaient être transformées en motrices. Le projet resta sans suite vu le poids excessif des voitures et leur manque de maniabilité.

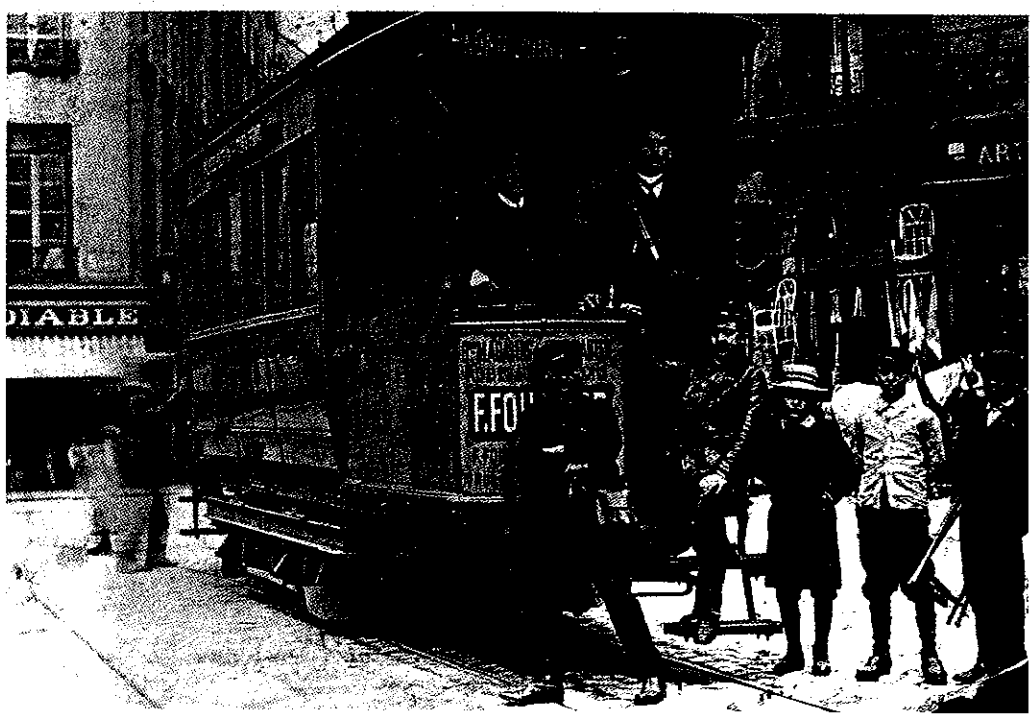
Les motrices T.E.

Construites par M. Grammont sur des trucks Robatel de faible empattement les petites motrices T.E. avec leur caisse à porte frontale sont mises en service à partir de 1897.En 1912 il y en a 27 en service ; elles peuvent accueillir chacune 40 passagers.

Le parc est complété pendant la guerre par 3 autres motrices identiques ou presque aux précédentes, en provenance de Besançon (n° 28 à 30).

Enfin après la première guerre les T.E. se rendent acquéreurs de deux motrices montées sur truck Brill, provenant aussi du réseau de Besançon. Elles sont réformées en 1935. Vers 1925–1926 les motrices sont vestibulées et certains moteurs sont modifiés ; en 1931 les motrices 13 et 29 reçoivent une nouvelle caisse construite par les Établissements Martin. En décembre 1935 il n'y a plus que 24 motrices en état de marche, ce qui n'empêchera pas certaines de rester en service pendant 55 ans.

À partir de novembre 1941 la motrice A 5 des T.S.C. vient renforcer le parc moteur des T.E. et devient la motrice B 1.



Motrice T.E. dans son état d'origine avec plates-formes extrêmes ouvertes, stationnant place Dorian au terminus de la ligne du Rond-Point.

Les remorques T.E.

En 1898 M. Grammont met en service 4 remorques Buffalo de 34 places construites dans ses ateliers et numérotées 1 à 4. Elles circulent sur la ligne Dorian–Rond-Point, en particulier les dimanches. Ces voitures entièrement ouvertes seront fermées dans les années 30.

Le parc s'agrandit, sans doute vers 1906, de 5 nouvelles remorques (n° 5 à 9) de 36 places construites par la Carrosserie parisienne. Elles ont deux petites plates-formes extrêmes et leur caisse, ouverte à l'origine, est également fermée vers 1930.

Puis en 1917 le réseau reçoit de celui de Perpignan deux remorques Godarville (n° 52 et 55) renumérotées 10 et 11 à Saint-Étienne. Enfin 3 remorques, construites par la Compagnie générale de construction de Saint-Denis pour le réseau de Tours, viennent compléter l'effectif. Les deux premières (n° 12 et 13) offrent 40 places et ont une caisse fermée lorsqu'elles arrivent à Saint-Étienne vers 1920, la 3e (n° 14) n'offre que 34 places ; elle aussi est fermée à son arrivée sur le réseau T.E. en 1924.

Le parc remorqué T.E. est renforcé à partir de 1941–1942 par 3 remorques C.F.V.E. (B 21, C 1 et D 1).

3 et 29 reçoi-
ablissements
4 motrices en
taines de res-

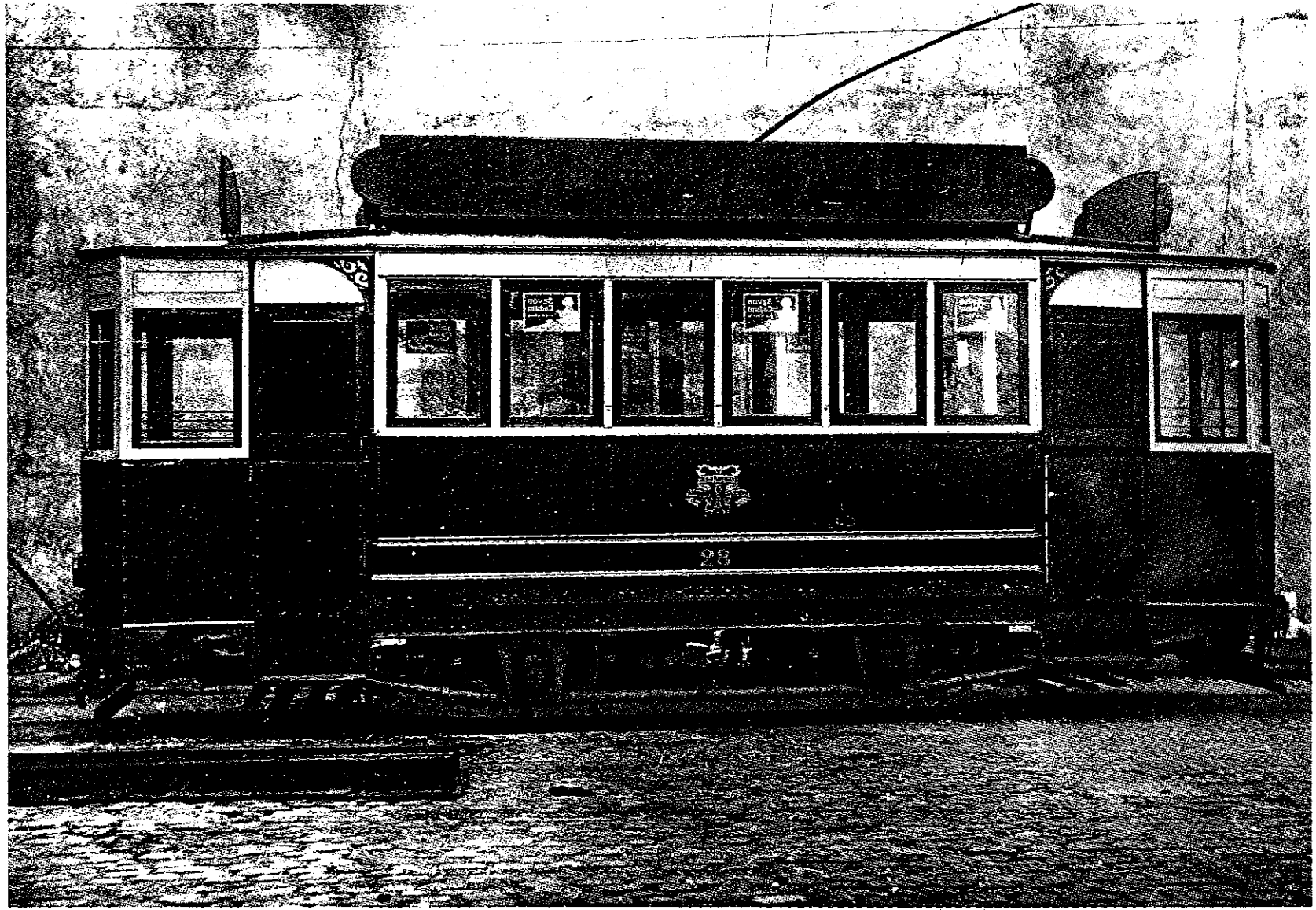
s T.S.C. vient
motrice B 1.

4 remorques
iers et numé-
-Rond-Point,
entièrement

e 5 nouvelles
s par la Car-
plates-formes
st également

pignan deux
otées 10 et 11
ruites par la
nt-Denis pour
ctif. Les deux
nt une caisse
ers 1920, la 3e
fermée à son

de 1941–1942



Motrice T.E. n° 28, après vestibulage des plates-formes (photographie prise au dépôt T.E. de Thiollière vers 1926).

Les motrices T.S.C.

Elles sont construites par les établissements La Buire de Lyon, l'appareillage électrique étant fourni par la Société électrique de Creil. Elles offrent 36 places dont 16 à l'intérieur et 10 sur chaque plate-forme. (Voir le plan figurant en annexe page 279).

Les 3 premières (A 1 et A 3) sont mises en service en 1906, la n° 4 reçoit son autorisation de mise en circulation en octobre 1907 et la n° 5 le 5 novembre 1908.

Les motrices à plates-formes extrêmes ouvertes sont vestibulées vers 1920.

Le matériel roulant des T.S.C. est complété à partir de 1923 par deux remorques C.F.V.E. (B 21 à C 1).

Après l'abandon de la ligne, la motrice A 5 reprendra du service sur la ligne du Marais à Saint-Étienne à partir de novembre 1941.

Les motrices C.F.V.E. (1907 – 1959)

Les motrices H

Les premières motrices électriques mises en service par la C.F.V.E. sont les motrices H. Sur une commande de 36 unités, 20 sont livrées au 20 juin 1907 ; les autres arrivent par groupe de 6 ou 7, fin juin, fin juillet et fin août.

Elles sont jugées inesthétiques par la presse de l'époque qui les trouve trop hautes et équipées de baies latérales trop petites.

Ces motrices sont montées sur deux bogies Salmon à un essieu et offrent 48 places de 2e classe. Elles sont munies du frein à air comprimé. Les deux plates-formes sont fermées latéralement mais démunies de glaces frontales ; le wattman n'est pas plus à l'abri des intempéries que ne l'était le mécanicien des locomotives bicabines. Trois panneaux vitrés viendront bientôt remédier à cet état de fait. Dès 1908 la C.F.V.E. tranforme certaines motrices en voitures mixtes afin de pouvoir offrir, comme elle y est tenue, un compartiment 1re classe même lorsqu'il n'y a pas de remorque.

La robustesse de ce matériel conduit la C.F.V.E. à entreprendre la construction d'une seconde série de motrices identiques, ou presque, aux 36 premières afin d'équiper les lignes suburbaines en cours d'électrification. Les nouvelles motrices se reconnaissent essentiellement par la dissymétrie des plates-formes : il y a une grande et une petite plateforme. Numérotées H 17, H 37 à H 56 , elles sont mises en service à partir du 22 mai 1911 (la H 17 est destinées à remplacer celle de 1907 qui a été détruite par un incendie le 19 mars 1910). La guerre interrompt leur construction. Les 3 dernières motrices ne sont achevées qu'en 1918. (Voir les plans figurant en annexe pages 280 et 281).

Enfin en 1921 la C.F.V.E. met en service deux dernières motrices H (H 57 et H 58) l'une en mai, l'autre en novembre.

Les motrices n° 49, 50, 51 et 52 disparaissent peu de temps après. Il y a dès lors 54 motrices H inscrites à l'inventaire ; certaines circuleront jusqu'à l'arrivée des PCC en 1958. À leur construction elles reçoivent une livrée brune avec filets jaunes semblable à celle des remorques du temps de la vapeur. Puis après avoir connu, pour certaines, une livrée de couleur assez indéfinissable, elles sont peintes à partir des années 30 en vert foncé et vert clair, un bandeau blanc avec l'inscription C.F.V.E. sépare les deux tons et diminue visuellement la hauteur du bas de caisse.

En 1931 et 1932, six motrices H sont reconstruites (H 5, 13, 18, 23, 24 et 29). Elles reçoivent un truck Brill et une nouvelle caisse. (On peut se demander pourquoi elles ont gardé leur numéro d'origine puisqu'elles ne conservent aucune des caractéristiques principales des motrices H). Elles resteront en service toutes les six jusqu'en 1959. À noter qu'en 1945 la motrice H 24 devient la H 34.

La motrice H 2 qui assura pendant de nombreuses années le service de la voie fut préservée de la casse et a été remise en « état 1930 » par le personnel du réseau.

Elle est aujourd'hui exposée au musée des Transports du réseau stéphanois.

La motrice G

En 1909 les ateliers C.F.V.E. construisent une motrice destinée à la ligne Bellevue–Digonnière. Numérotée G 1, elle n'a un accès que d'un côté et offre 23 places. Il semble qu'elle provienne de la transformation (la deuxième !) de la remorque G devenue remorque « salon » en 1897.

Cette petite motrice ne semble pas avoir été utilisée après la suppression de la navette de la Digonnière en 1914.

Les motrices T

Acquises en 1919 à la Compagnie des tramways suburbains de Nancy, ces 8 motrices à bogies à voie normale sont modifiées pour la voie métrique aux ateliers de la C.F.V.E. Elles sont mises en service en 1920 et en 1921. Surnommées les « Bertha », elles sont difficiles à utiliser sur le réseau stéphanois en raison de leur longueur.

Elles assurent certains services suburbains et sont arrêtées en avril 1932. Les motrices 1 et 3 sont vendues en 1933 à Genève, les autres sont ferraillées à la Varizelle en 1939.

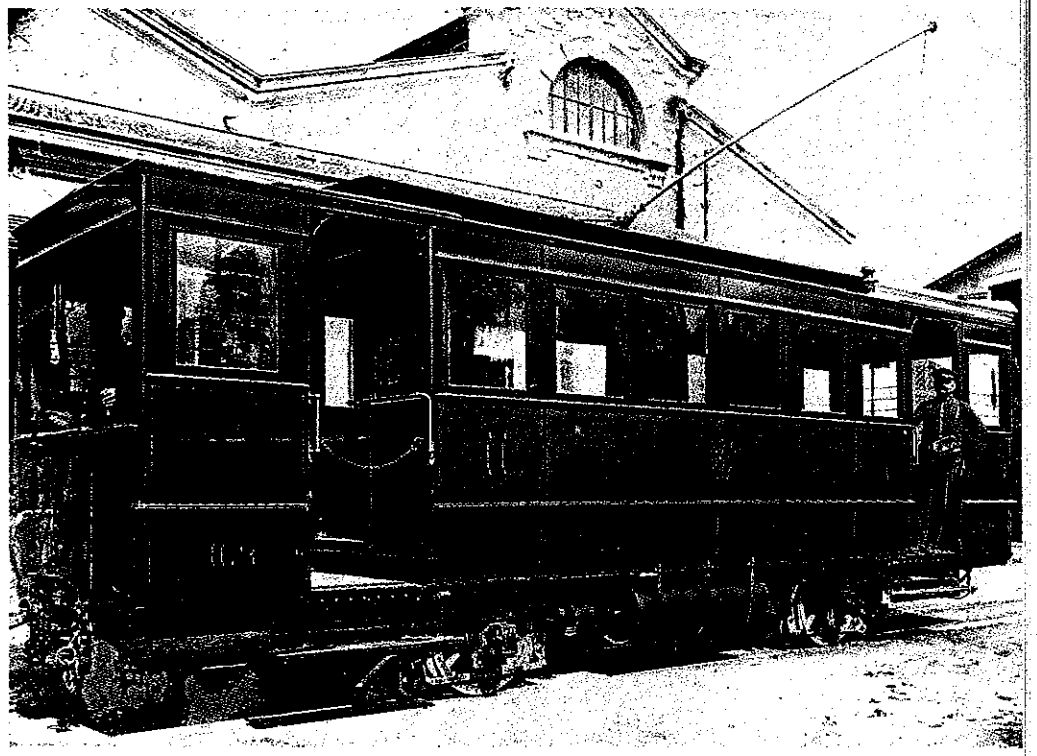
Les motrices R

En provenance aussi de Nancy, 4 motrices à essieux radiaux sont acquises en même temps que les motrices T. La C.F.V.E. en achète 4 autres sans doute en 1920. Elle les transforme pour la voie métrique et les met en service en 1921 sur Bellevue–Terrasse. Elles reçoivent la livrée brune avec filets jaunes.

Contrairement aux T peu utilisées, les R se révéleront d'excellentes motrices et resteront en service jusqu'en 1959.

Les motrices J

Plutôt que de poursuivre la transformation des motrices H, la C.F.V.E. décide vers 1933 de construire de nouvelles motrices. Un prototype est réalisé (la J 70) et après quelques modifications mineures on assiste à la sortie et à la mise en service commercial des 4 premières motrices J. (La J 70 entre en service en août 1935, la J 71 en septembre, la J 72 en décembre et la J 73 en janvier 1936). Elles sont montées sur le même truck Brill Ex 2 que les H modifiées. En



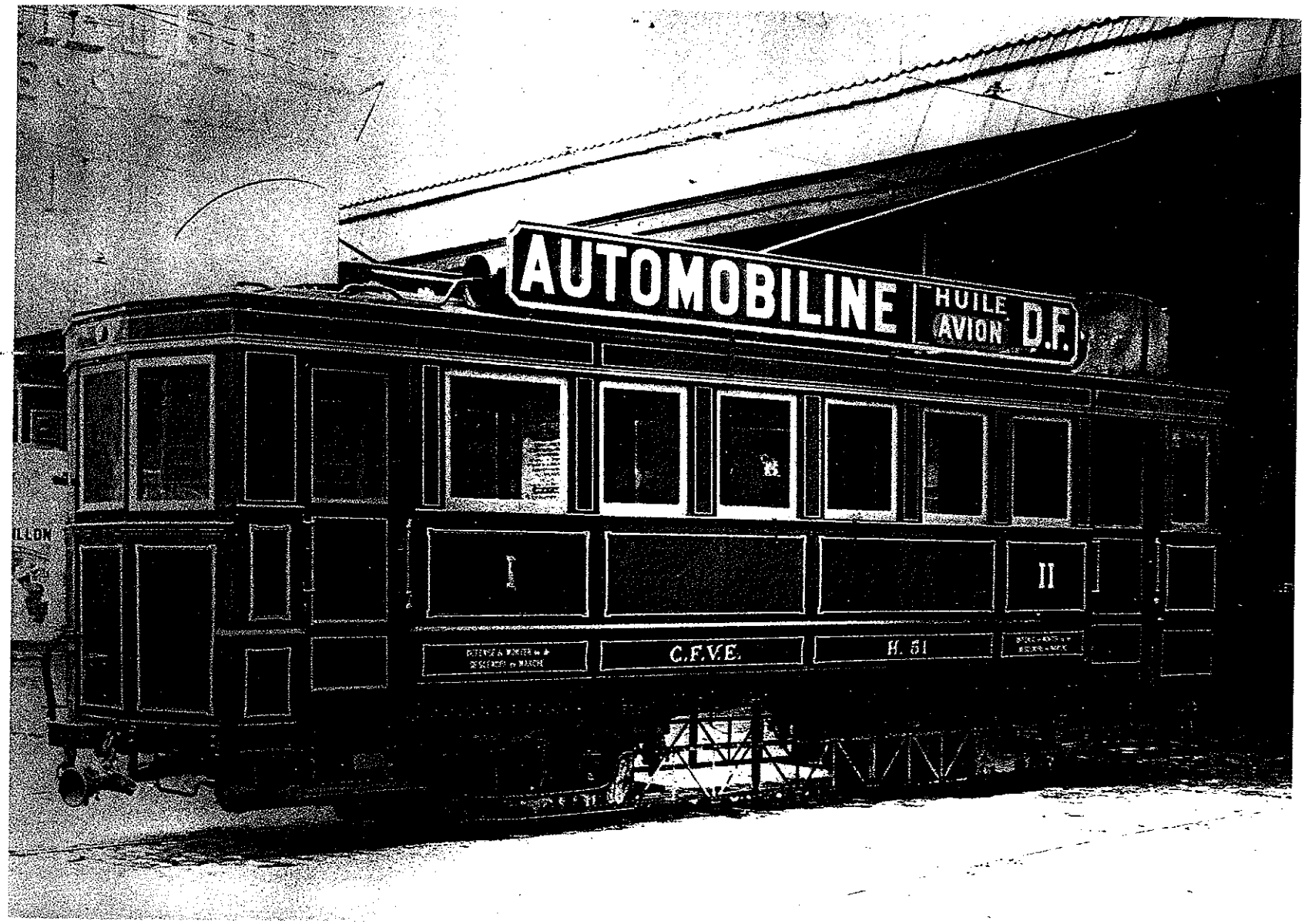
Motrice H dans son état d'origine (postes de conduite non fermés).

1938 quatre autres sont mises en service (J 74 à J 77) et la C.F.V.E. envisage d'en construire encore six, les trucks sont même achetés. Certaines sont équipées de sièges à dossiers basculants. (Voir le plan figurant en annexe page 286).

Toutes les J resteront en service jusqu'à l'arrivée des PCC. Ce sont les 8 motrices à essieux les plus modernes du réseau.

Après 1959, la J 74 est affectée au service de la voie. Elle a été, comme la H, remise en état par le personnel du réseau en 1983, et effectua des sorties exceptionnelles jusqu'en 1986.

Elle est actuellement exposée, au côté de la H 2, au musée des Transports implanté à l'entrée du réseau du nouveau dépôt de la STAS.



Motrice H à plates-formes dissymétriques photographiée devant le dépôt de Bellevue. Cette motrice porte le n° 51 ce qui confirme que les H 49 à 52 ont bien été construites, contrairement aux indications fournies par les archives du réseau.

Motrice H tractant une remorque F
et une remorque C à Bellevue, en 1910.

2593 ter

Les motrices K

En 1941, pour renforcer d'urgence son parc la C.F.V.E. rachète 10 motrices anciennes au réseau de Reims. Elle les modernise, transformant entièrement leur aspect extérieur et les met rapidement en circulation sur Bellevue–Terrasse en remplacement des motrices H qui reprennent du service sur Firminy. Ces motrices qui portaient à Reims les n° 18 à 27 arrivent à Saint-Étienne du 26 août 1941 (n° 23 à 27) au 27 février 1942 (n° 22). Elles sont renumérotées K 101 à 110.

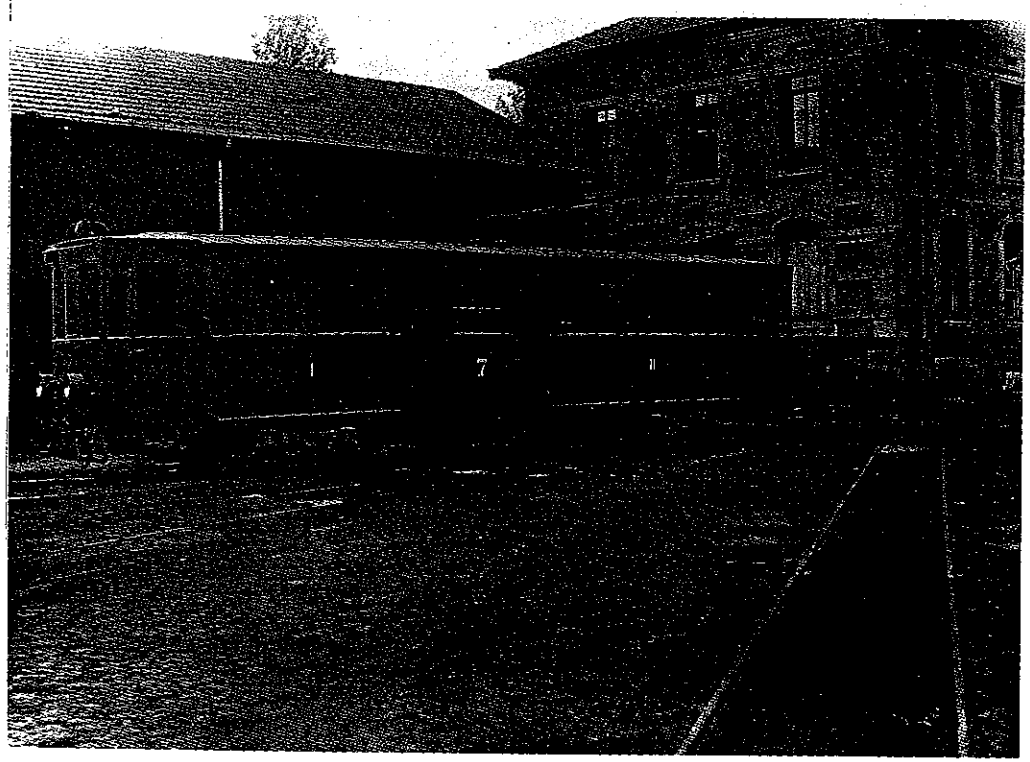
Les motrices K tourneront jusqu'en 1959.

En juillet 1958, à la veille de l'arrivée des PCC, le service est assuré sur Bellevue–Terrasse par :

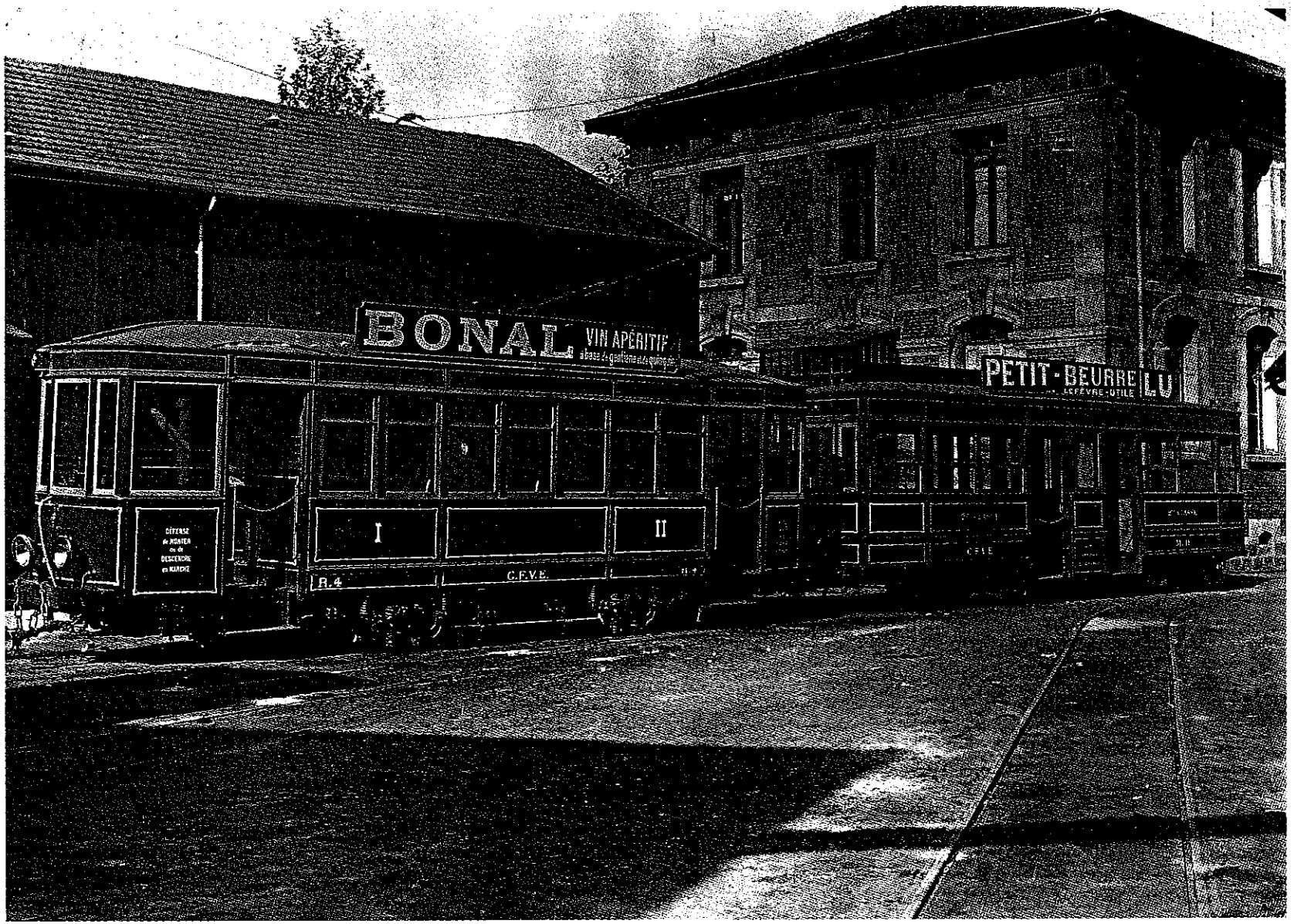
- 2 motrices H (datant l'une de 1907, l'autre de 1921) ;
- 6 motrices H Brill ;
- 6 motrices R ;
- 10 motrices K ;
- 8 motrices J.

Soit : 32 motrices. À titre de comparaison le parc C.F.V.E. comprenait 70 motrices en 1922 et 51 en 1943.

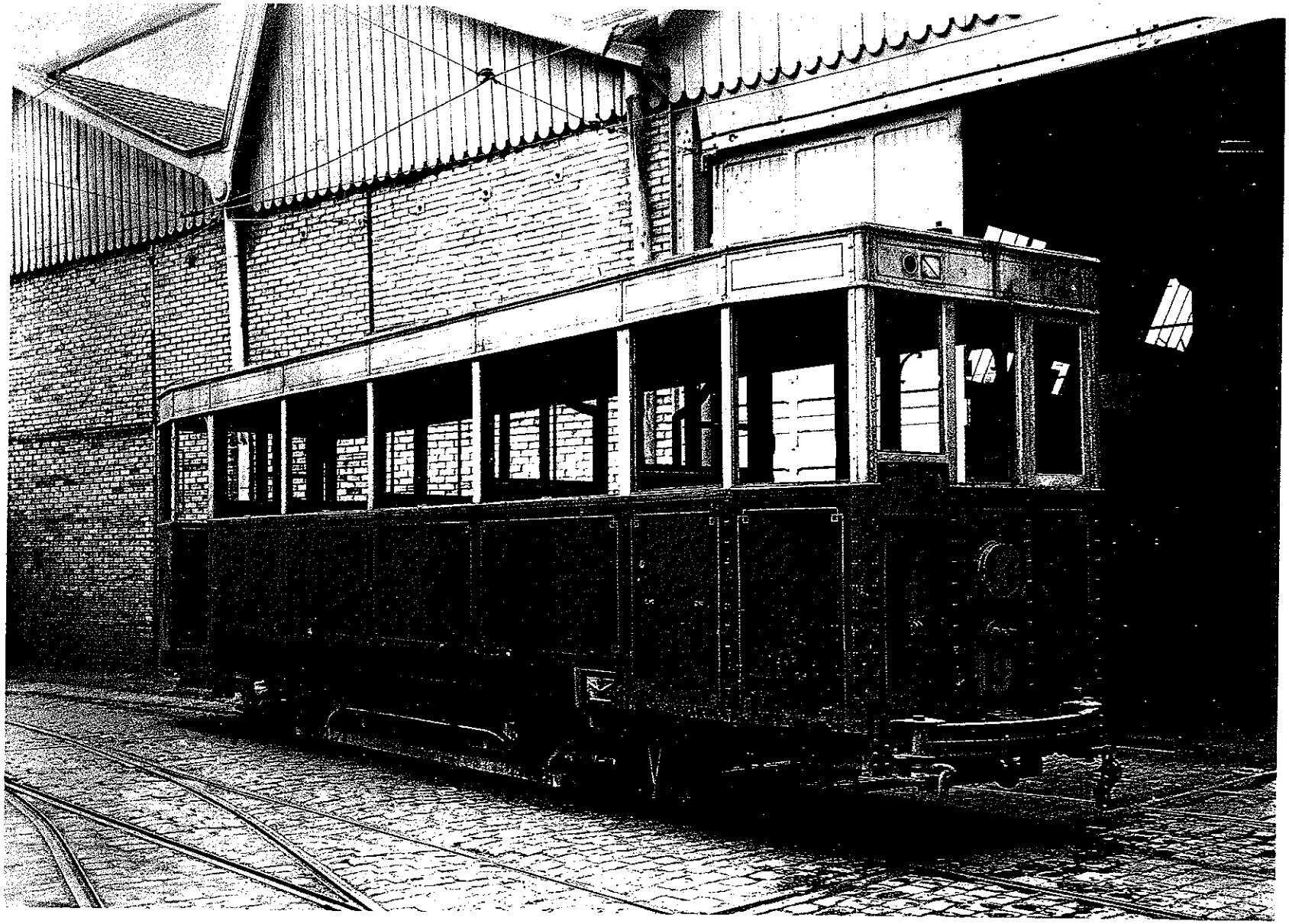
À noter que de nombreuses motrices C.F.V.E. ont toujours été équipées de réservoirs d'air fixés sur la toiture. Ces réservoirs sont chargés aux extrémités de ligne, à l'aide des postes d'air comprimé qui y sont installées ; de cette façon on évite d'équiper chaque motrice de compresseur d'air demandant pas mal d'entretien et surtout relativement bruyant.



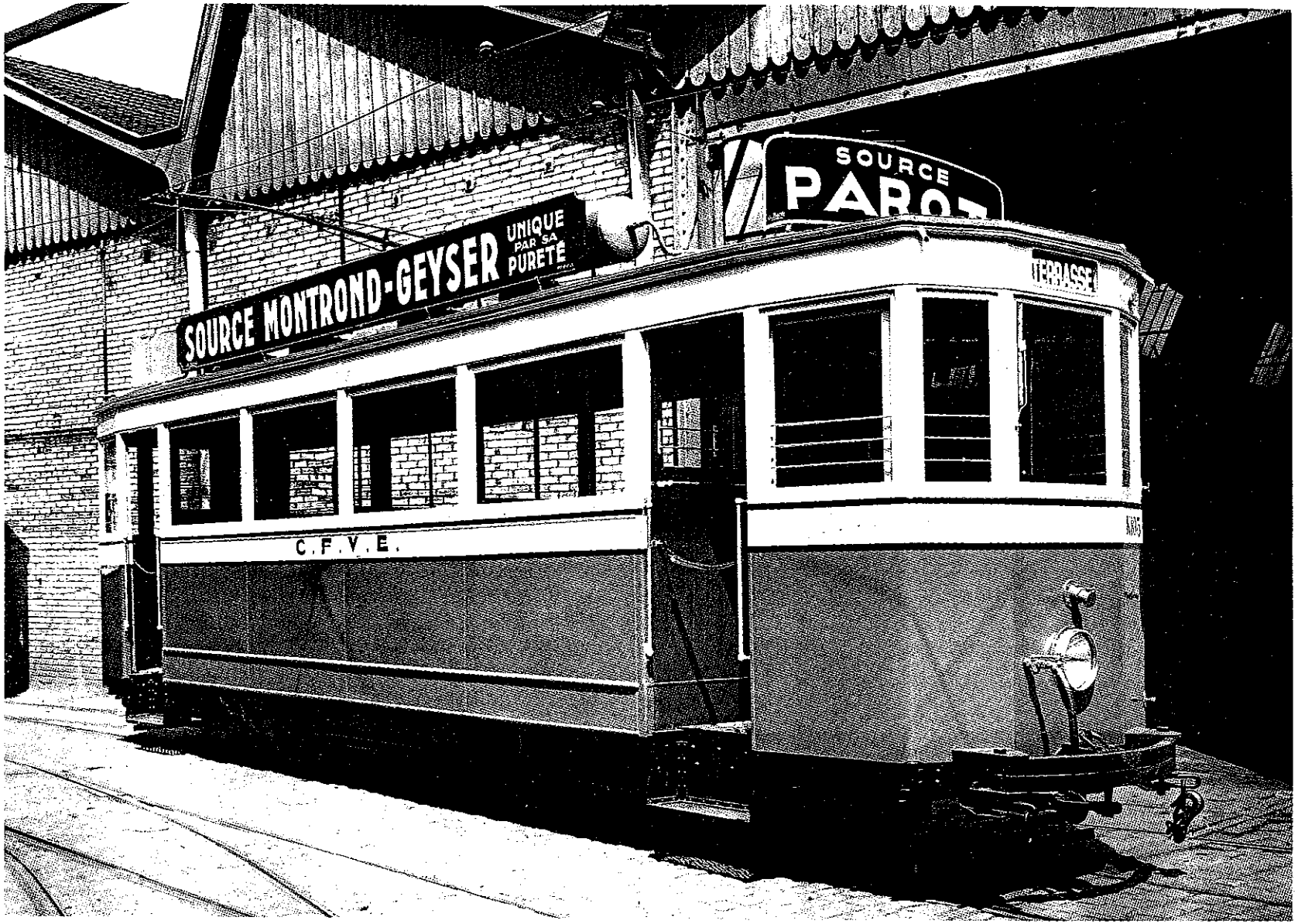
Motrice T à Bellevue tractant un wagon-tombereau.



Motrice R et remorque M à Bellevue, vers 1925.



Motrice K rachetée à Reims. État d'origine.



Motrice K après transformation aux ateliers C.F.V.E.

Les remorques C.F.V.E. (1907 – 1959)

Le matériel remorqué en service entre 1907 et 1914 a été décrit au début de ce chapitre. Ajoutons cependant qu'à partir de 1908 la C.F.V.E. installe des freins à air et à vide sur de nombreuses remorques afin de pouvoir les faire tracter aussi bien par des motrices électriques que par des locomotives, et que les voitures DF sont transformées en 1908 en voitures mixtes 1re/2e classe, le compartiment à bagages étant aménagé pour recevoir des voyageurs.

Les remorques E

Les premières remorques mises en service après 1914 sont les voitures mixtes 1re/2e classe, achetées en 1918 à la Compagnie des tramways suburbains de Nancy. Construites en 1912 par Decauville elles ont une capacité de 50 places environ. Mises en service en mars 1919 elles portent les n° E 1 à E 5. À partir du 20 février 1920 il n'y a plus de compartiment 1re classe et les accès sont modifiés.

Les remorques M

Construites aux ateliers C.F.V.E. de Bellevue, ces remorques à plate-forme centrale fermée sont mises en service à partir de 1919 (M 1 à M 6). L'année suivante la série s'augmente de 5 unités (M 7 à M 11) les deux dernières (M 12 à M 13) sortiront des ateliers en 1921. Elles offrent 54 places.

Les remorques Ff

En 1921 la C.F.V.E. commande 6 remorques de 46 places à la société L'Horme et Buire.

Ces voitures à deux essieux et plates-formes vestibulées sont mises en service en 1922 et vendues 11 ans après à Genève (en même temps que les 2 motrices T). Elles sont numérotées Ff 1 à 6.

Les remorques S

La C.F.V.E. commande en 1924 huit grandes remorques de 48 places, à banquette transversales, à la société L'Horme et Buire ; elles sont mises en service en 1926 et permettent de réformer des remorques de petites capacités datant du début de l'exploitation.

En 1926 le matériel remorqué se compose de :

- 7 remorques A (1 à 7) ;
- 18 remorques B ;
- 5 remorques Bm (1 à 5) ;
- 16 remorques C « été » (1 à 16) ;
- 15 remorques F (3 à 17) ;
- 3 remorques 200 ;
- 5 remorques E (1 à 5) ;
- 13 remorques M (1 à 13) ;
- 6 remorques Ff ;
- 8 remorques S (1 à 18).

Soit au total 96 remorques.

Entre 1928 et 1930, 16 nouvelles remorques S sont mises en service (S 9 à S 24), entraînant la réforme de matériel ancien ou peu maniable.

Ces remorques modernes, avec leurs deux grandes plates-formes fermées sont très appréciées. Elles resteront en circulation jusqu'en 1959.

Les remorques D

En août 1930 la C.F.V.E. soumet un projet de construction de 24 remorques légères, réalisées à partir de châssis d'anciennes voitures B ou C. Les plates-formes extrêmes sont fermées et chaque voiture pourra accueillir 42 passagers, sauf la D 1 qui ne peut en recevoir que 36. En fait seulement 6 remorques D seront réalisées.

En 1938 le parc remorqué n'est plus que de 64 voitures. La suppression des lignes suburbaines a entraîné une diminution importante du nombre de remorques.

Il n'y a plus que :

- 3 remorques A (1, 3, 5) ;
- 14 remorques F ((3 à 14, 16 et 17) ;
- 13 remorques M (1 à 13) ;
- 4 remorques C (1, 2, 3, 8) ;
- 6 remorques D (1 à 6) ;
- 24 remorques S (1 à 24).

Les remorques U

Puis les remorques A, C et F disparaissent à leur tour, aussi les 12 remorques U, rachetées à Reims avec les motrices K, sont-elles les bienvenues lorsqu'elles entrent en service à partir de décembre 1941. Ces remorques à plate-forme centrale fermée ont une capacité de 46 places. Elles circuleront sur la ligne Bellevue–Terrasse jusque vers 1952.

À partir de 1953, alors qu'il ne reste plus que la ligne Bellevue–Terrasse en tramway le parc remorqué est réduit aux 24 remorques S.

Les wagons C.F.V.E.

En 1882 la C.F.V.E. reçoit 12 fourgons à bagages fournis par le Grand atelier de Neuhausen. La compagnie avait commandé ce matériel pensant que le service de messageries se développerait rapidement. Il n'en fut rien. Les fourgons (numérotés K 1 à K 12) restent de nombreuses années au dépôt et ne sont utilisés de façon intensive qu'avec le déclenchement de la première guerre mondiale.

Quatre d'entre eux sont transformés en wagons de 8 tonnes série P : ils deviennent les wagons P 1 à P 4.

Puis des wagons de 10 tonnes série N sont mis en service :

- les n° 1 et 2 étant des ex-wagons des tramways de Saint-Galmier ;
- les n° 3 à 6 étant fournis par les Établissements Vial à Lyon ;
- les n° 7 et 8 étant construits aux ateliers C.F.V.E.

Enfin vers la fin de la guerre la C.F.V.E. sort de ses ateliers 10 autres wagons série N numérotés 9 à 18 et équipés spécialement pour le transport d'armement.

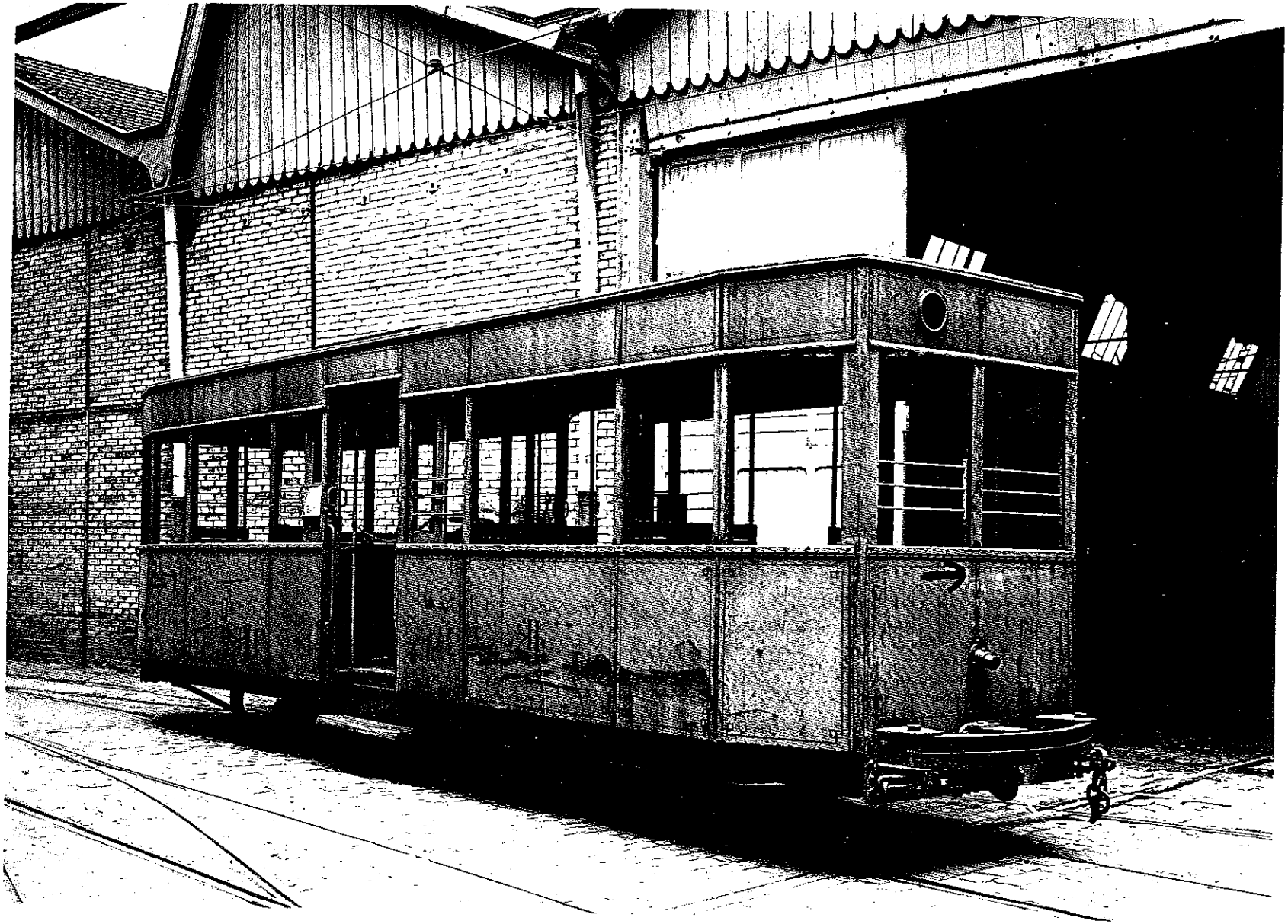
Un wagon P était encore utilisé par le service de la voie il y a une dizaine d'années. Il semble que les autres aient été vendus entre 1926 et 1938 à l'exception d'un fourgon qui en 1943 reprit du service sous le numéro K bis ; la lettre K ayant été attribuée aux motrices ex-Reims.

Les mutations de matériel

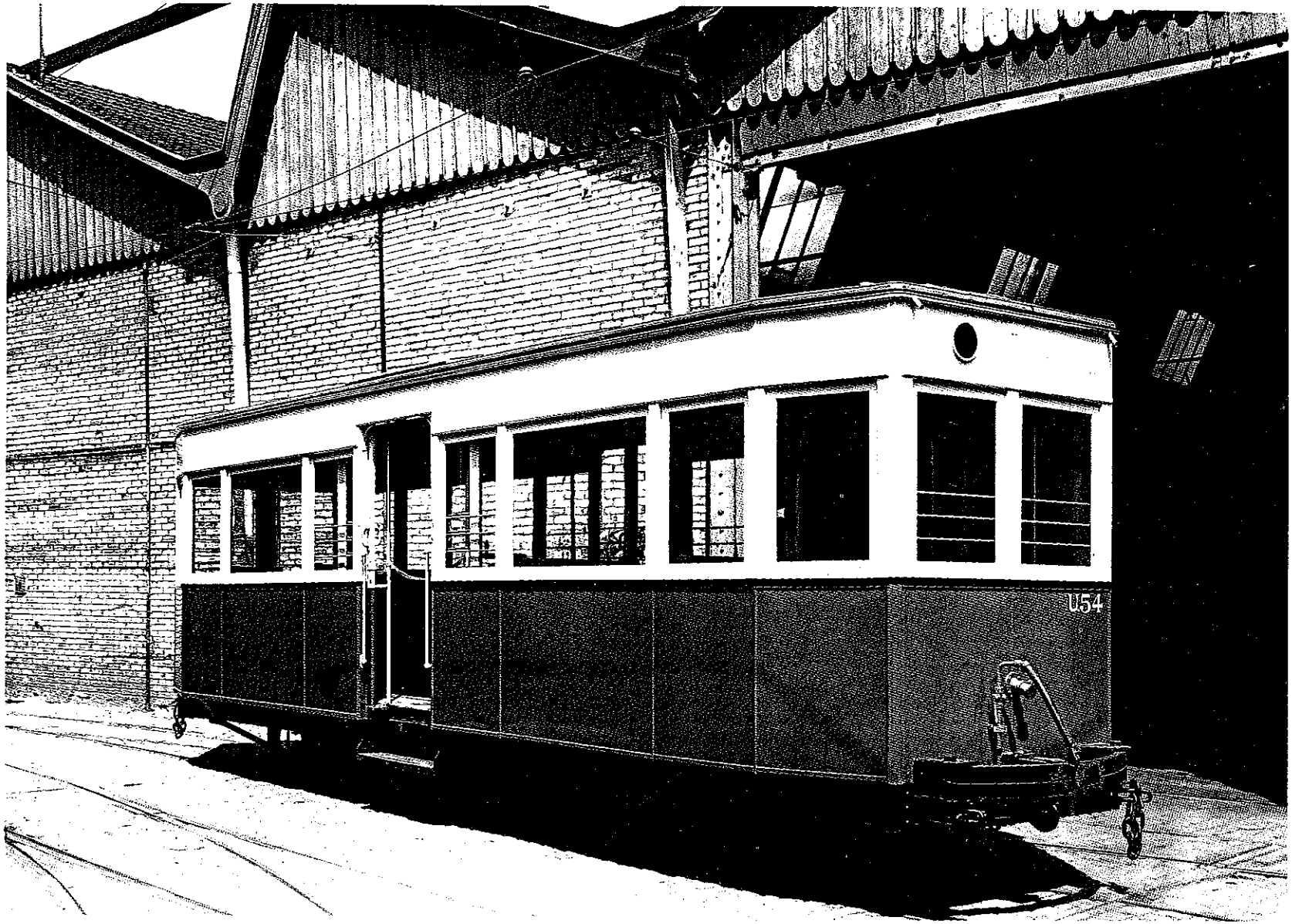
En dehors des acquisitions de matériel faites par les T.E. ou la C.F.V.E. auprès de divers réseaux, signalons pendant la première guerre la venue en renfort à Saint-Étienne de 7 motrices de Reims (elles portaient à Reims les n° 1, 10, 19, 20, 23, 24, 25). Inversement de nombreuses voitures ou motrices C.F.V.E. ont terminé leur carrière sur un autre réseau ou ont été louées pour une période limitée.

C'est le cas des motrices R 5 et R 8 louées en 1924 et 1925 au réseau de Cannes (il paraît que les remorques C « été » difficilement utilisables en hiver à Saint-Étienne étaient envoyées en renfort sur ce réseau de Cannes qui bénéficie d'un climat plus clément).

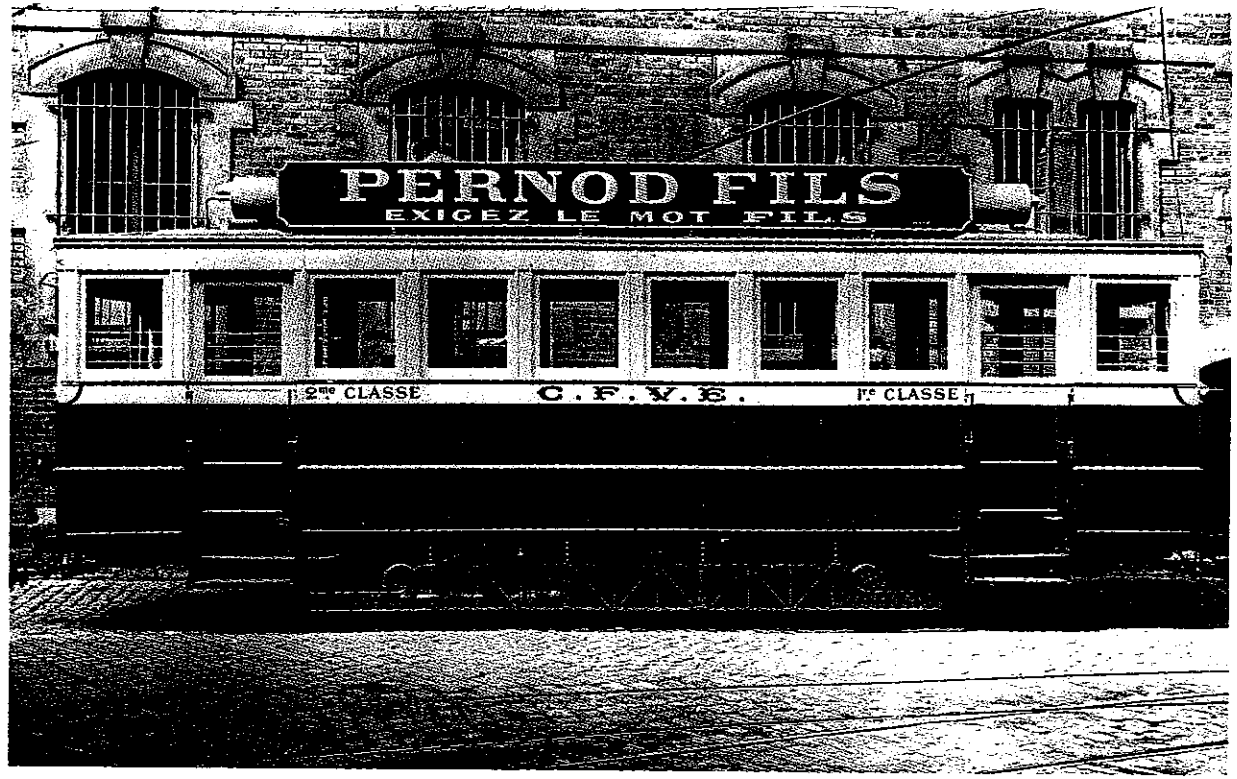
En plus des ventes de matériel déjà mentionnées dans les paragraphes précédents ajoutons l'acquisition, par l'École centrale de pyrotechnie de Bourges, des remorques DF 10 et DF 11 en 1921 puis des motrices H 17, H 42 et H 45 en octobre 1939. Roanne de son côté achète en janvier 1940 la motrice H 35 puis en mars et avril 1940 les motrices H 6, H 7, H 30, H 31, et les remorques F 7, F 8, F 9, F 10, F 11, F 15, F 16 et F 17.



Remorque U rachetée à Reims. État d'origine.



Remorque U après transformation aux ateliers C.F.V.E.

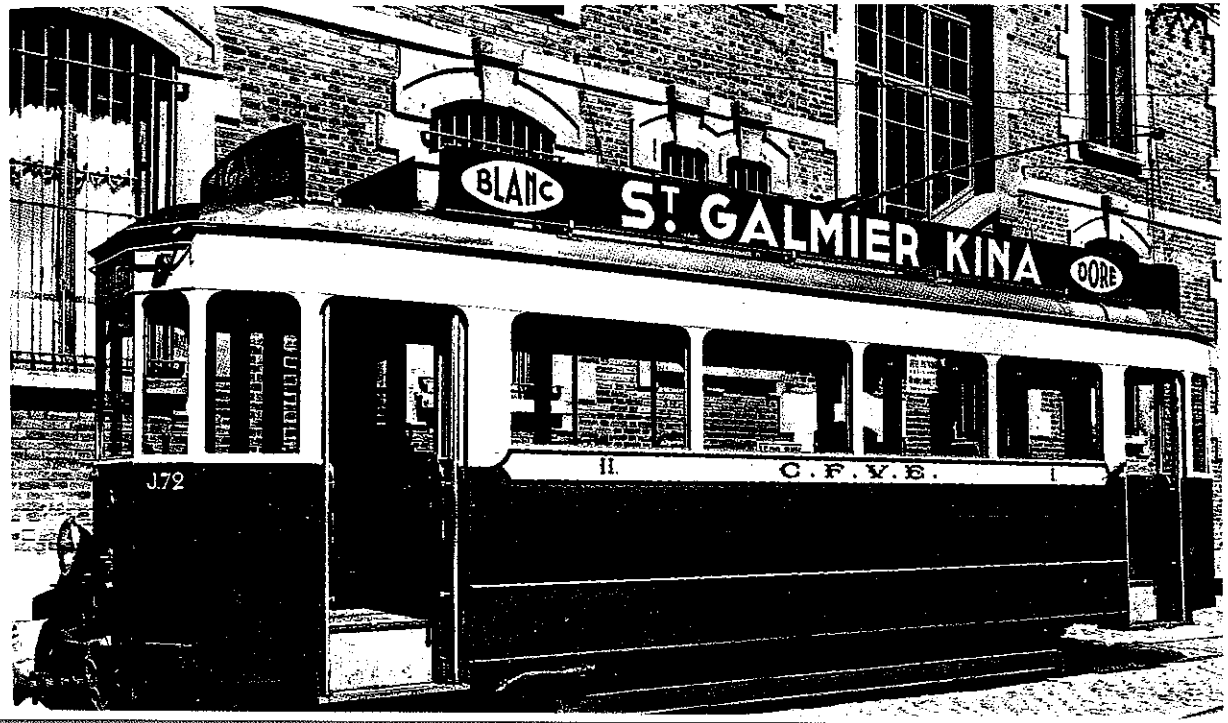


Ensemble du parc vers 1932/1939.

Motrice H peinte aux nouvelles couleurs du réseau : vert clair et vert foncé séparés par un bandeau blanc. Les motrices H sont des motrices à bogies ; les bogies Salmon n'ont qu'un essieu chacun. Ce matériel est très robuste : certaines motrices H resteront en service plus de 50 ans.

Motrice R. La ceinture de caisse (portant la mention C.F.V.E.) est beaucoup plus basse que sur les motrices H. Ce matériel, photographié dans la cour du dépôt de Bellevue, était à l'origine à voie normale ; la C.F.V.E. a mis ces motrices à voie métrique lorsqu'elle les a achetées à Nancy.

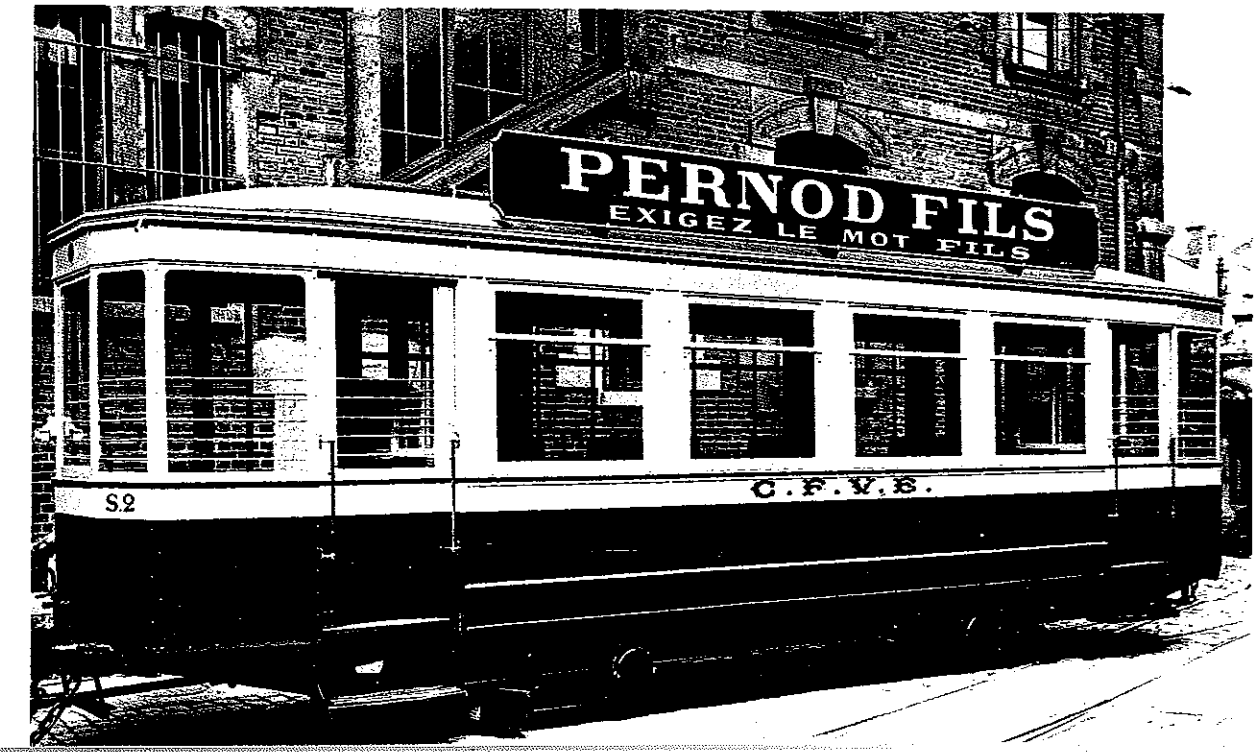
Motrice H Brill reconstruite sur des châssis de motrice H. Elles reçoivent une nouvelle carrosserie avec des baies vitrées plus grandes et voient leurs bogies Salmon remplacés par un truck.



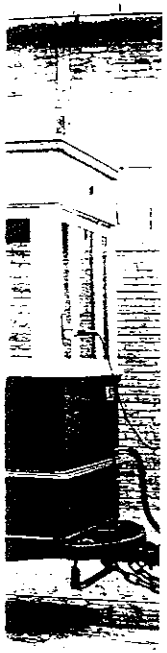
Motrice J. Dernier type de motrices construit aux ateliers C.F.V.E. de Bellevue. Elles sont équipées du même truck que les motrices H Brill.

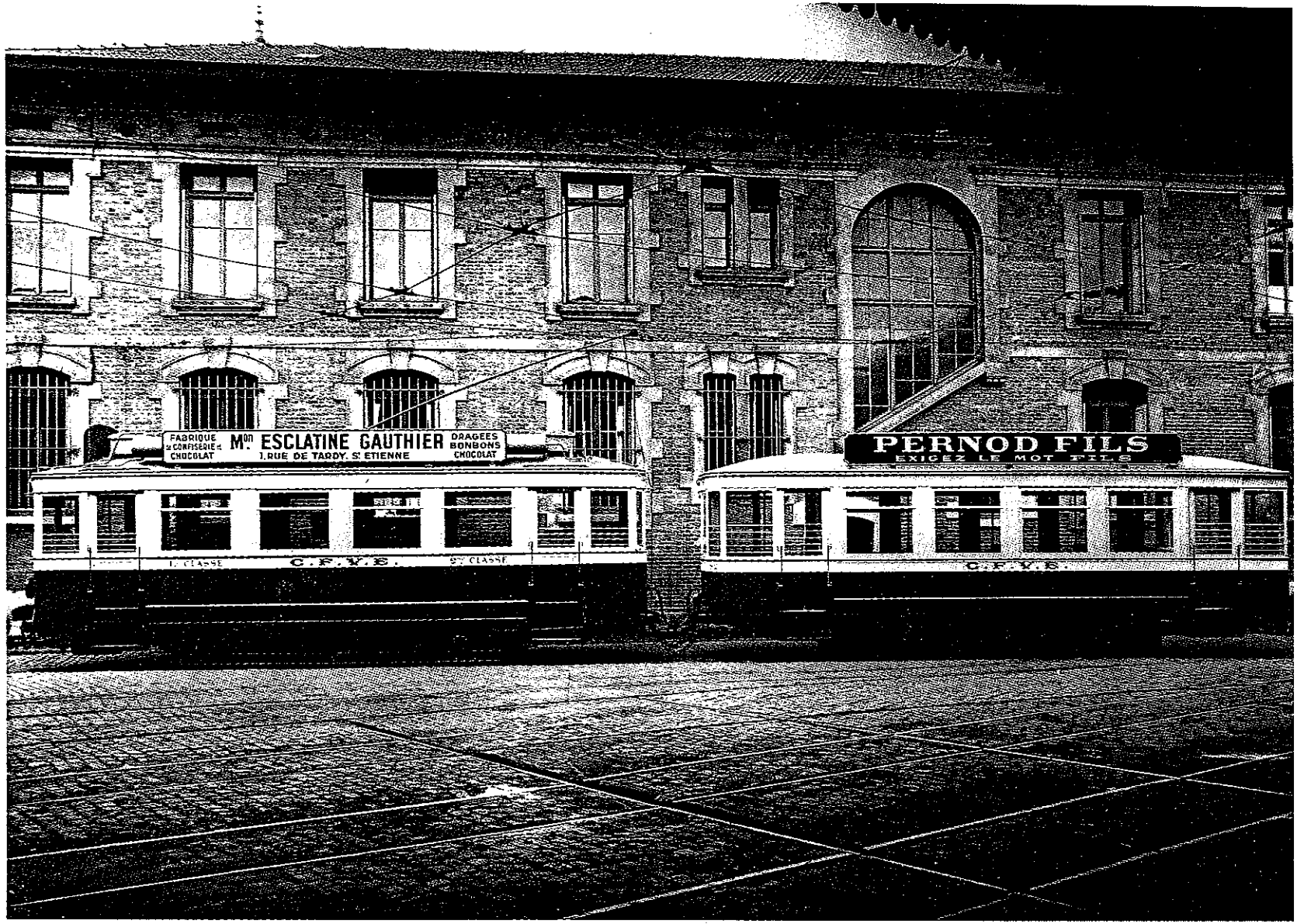
Remorques C.F.V.E. dans leur livrée 1932.

Ci-contre : remorque M à plate-forme centrale fermée et surbaissée. Elles offrent une accessibilité excellente et sont en quelque sorte les ancêtres de nos trams à plancher bas.

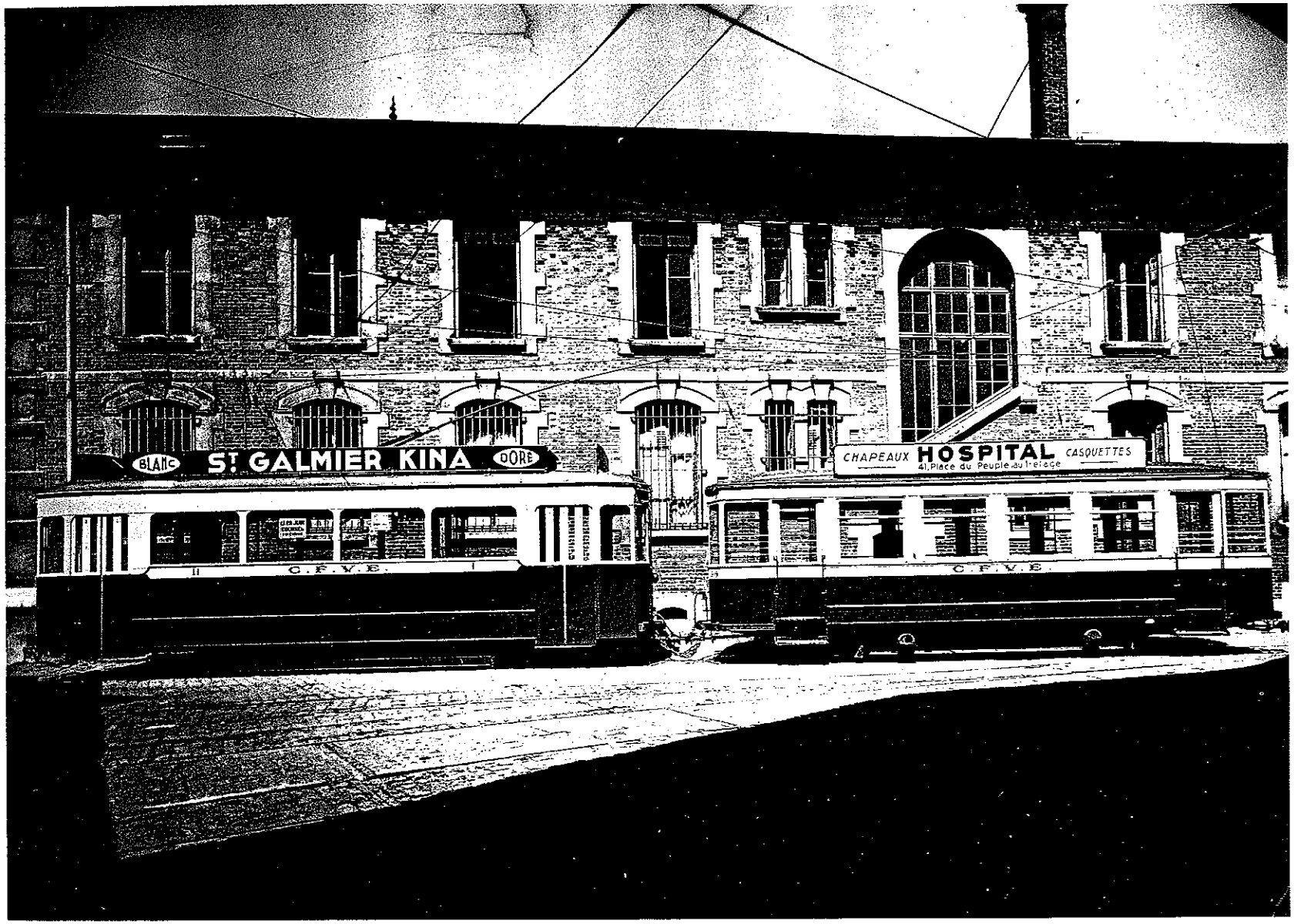


Remorque S. Construites en 24 exemplaires par L'Horme et Buire. Ces remorques dont la ligne est proche de celle des motrices H Brill restent en circulation jusqu'à l'arrivée des PCC.

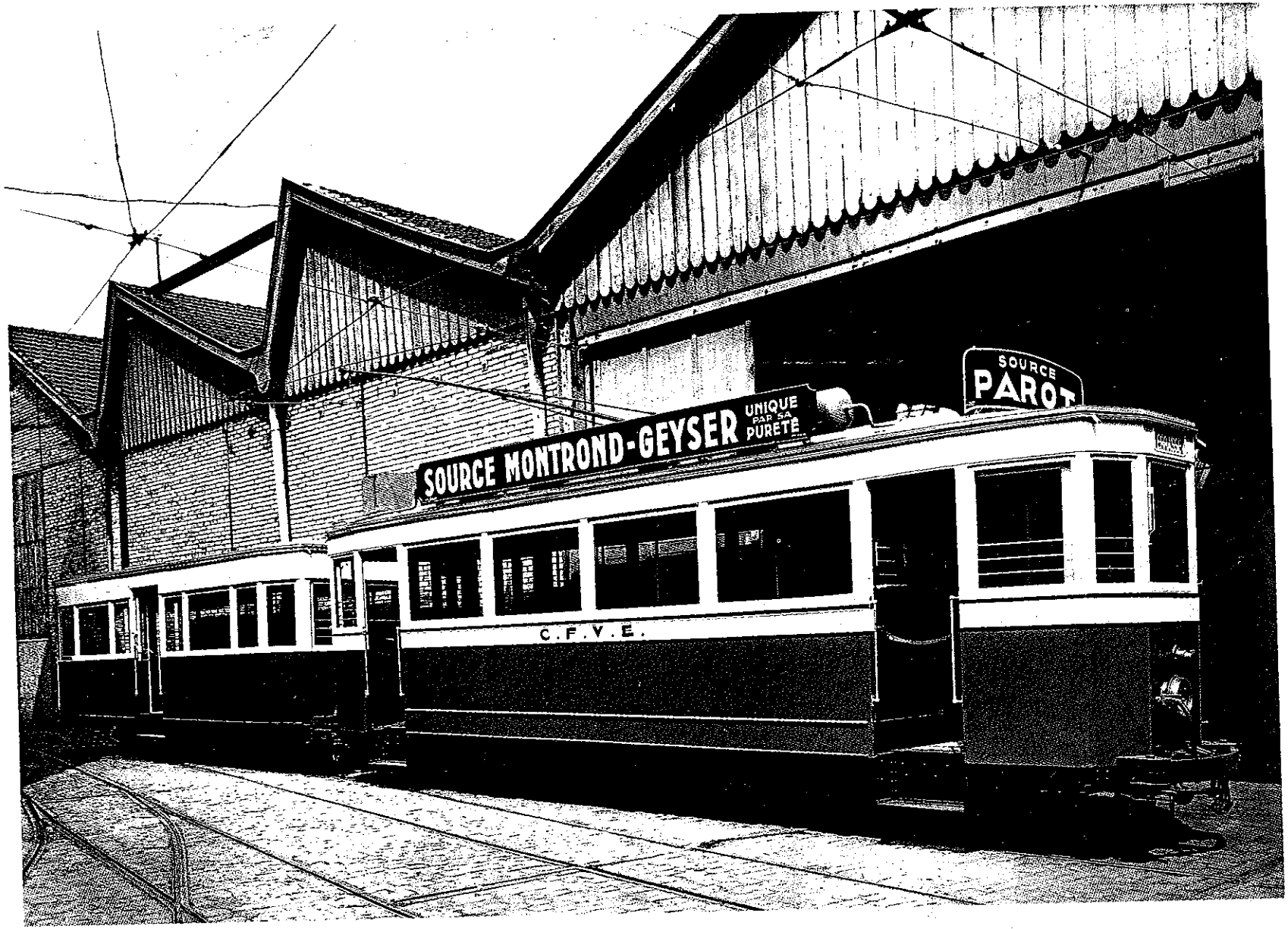




Rame unifiée C.F.V.E. : motrice H Brill à gauche, remorque S à droite ;
(le dessin de la caisse et le principe d'aménagement intérieur sont identiques pour la motrice et la remorque).



Rame C.F.V.E (motrice J et remorque S) photographiée à Bellevue en 1938.



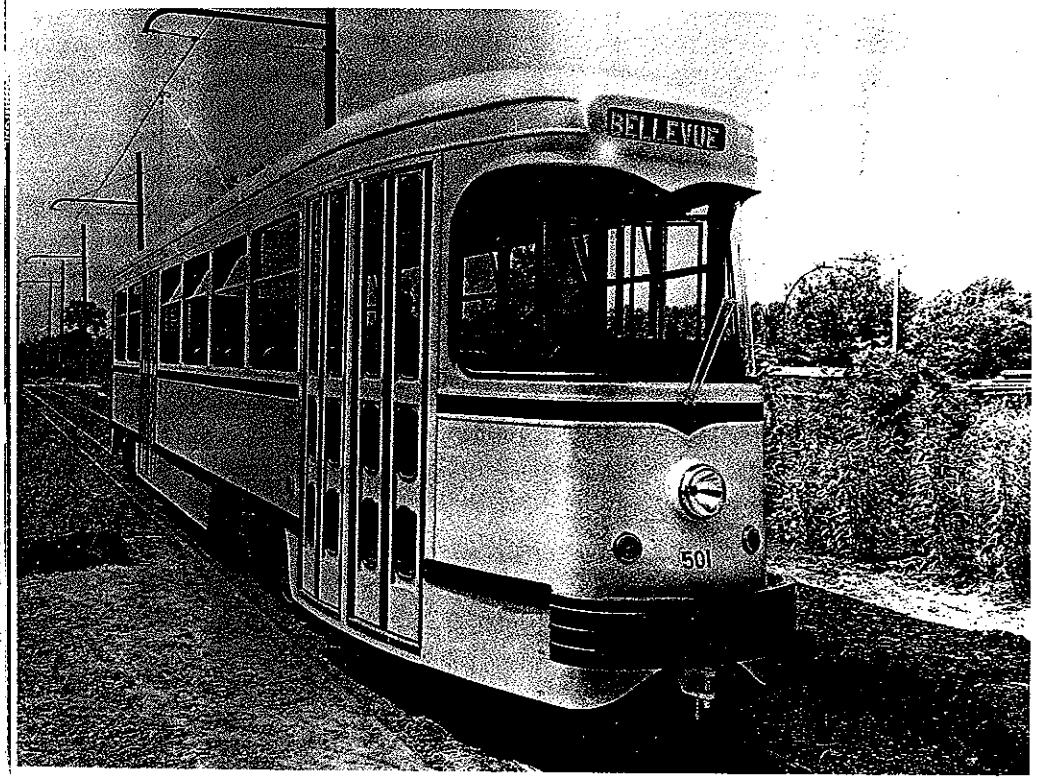
Rame C.F.V.E., motrice K et remorque U. Rachetées à Reims en 1941, elles sont modernisées aux ateliers de Bellevue et peintes aux couleurs du réseau.

Les motrices PCC série 500

En 1958, avec l'arrivée le 5 août de la première motrice PCC, nous entrons dans la période « contemporaine » de l'histoire des tramways stéphanois puisque ces motrices sont toujours en service.

Conçues par la firme belge La Brugeoise et Nivelles à partir du modèle américain PCC, elles sont construites aux ateliers de Strasbourg.

Le système PCC (President's Conference Comittee), élaboré par les dirigeant des grands réseaux de tramways américains dans les années 30, ne désigne pas un type unique de véhicule mais plutôt un ensemble de solutions techniques apportées aux problèmes posés par les anciens tramways et permettant d'avoir un véhicule compétitif face à l'autobus et à l'automobile, et bien adapté au service urbain qu'il doit effectuer.



La conception des automotrices PCC se caractérise par :

- une caisse de construction robuste, autoportante, permettant une construction allégée ;
- un système de chauffage et de ventilation moderne et efficace ;
- un ensemble moteur puissant porté par des bogies doubles essieux comportant l'entraînement de chaque essieu par un moteur de 55 ch (40 kW), ce qui confère aux motrices une adhérence totale ;
- un appareillage d'accélération-freinage particulier à très grand nombre de crans (99) procurant une puissance et une douceur d'accélération remarquables et une capacité de freinage électrique importante ;
- des dispositifs d'amortissement des bruits et des vibrations constitués d'une part de disques de caoutchouc interposés entre les flasques de roue emmanchés sur l'essieu et le bandage à voile (l'ensemble constituant une « roue élastique »), et d'autre part d'interpositions de caoutchouc-néopréne judicieusement disposées au niveau des suspensions primaires et secondaires des pivots de bogies et même des transmissions à cardan, de telle sorte qu'il n'y a pratiquement pas de transmission à la caisse du véhicule des vibrations dues au roulement des bandages sur les voies.

Sur les motrices série 500 de Saint-Étienne, les bogies sont du type Clark et les roues élastiques du type Carnegie ; la qualité du roulement est exceptionnelle.

Les quatre moteurs de traction entièrement suspendus et montés en long dans les bogies attaquent les essieux par arbres à cardans et ponts à denture hypoïde ; les deux moteurs d'un même bogie sont montés en permanence en série.

Les bogies sont équipés de patins électromagnétiques très puissants qui s'appliquent sur le rail en cas de freinage d'urgence.

lutions tech-
nciens tram-
pétitif face à
ervice urbain

ctérise par :
ortante, per-

moderne et

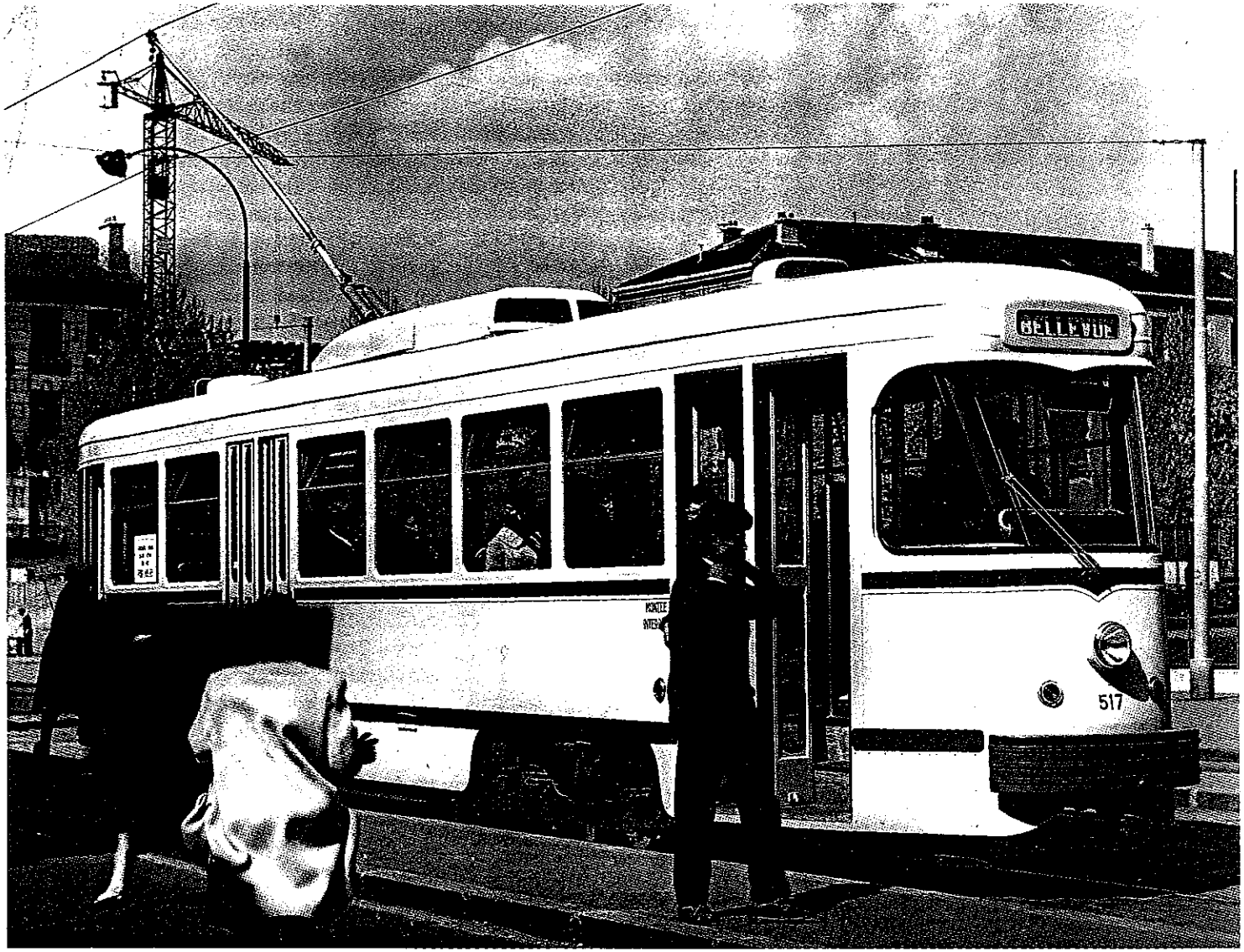
s bogies dou-
haque essieu
confère aux

ticulier à très
puissance et
une capacité

et des vibra-
tchouc inter-
ur l'essieu et
e « roue élas-
caoutchouc-
u des suspen-
gies et même
il n'y a prati-
véhicule des
sur les voies.
ie, les bogies
pe Carnegie ;

nt suspendus
es essieux par
de ; les deux
permanence

magnétiques
is de freinage



Page 214 : motrice PCC n° 501 en essai aux Ateliers de Strasbourg (les 3 rails visibles sur la photo permettent la circulation de tramways à voie normale ou à voie métrique.
Ci-dessus : PCC n° 517 à sa mise en service en mars 1959 (photographie prise place Carnot).

L'accélération maximum est de 2 m/s², la décélération est de 2,1 m/s² avec freinage normal et de 3,2 m/s² avec freinage d'urgence.

La vitesse maximum possible atteint 80 km/h mais elle est limitée en exploitation normale à 50 km/h.

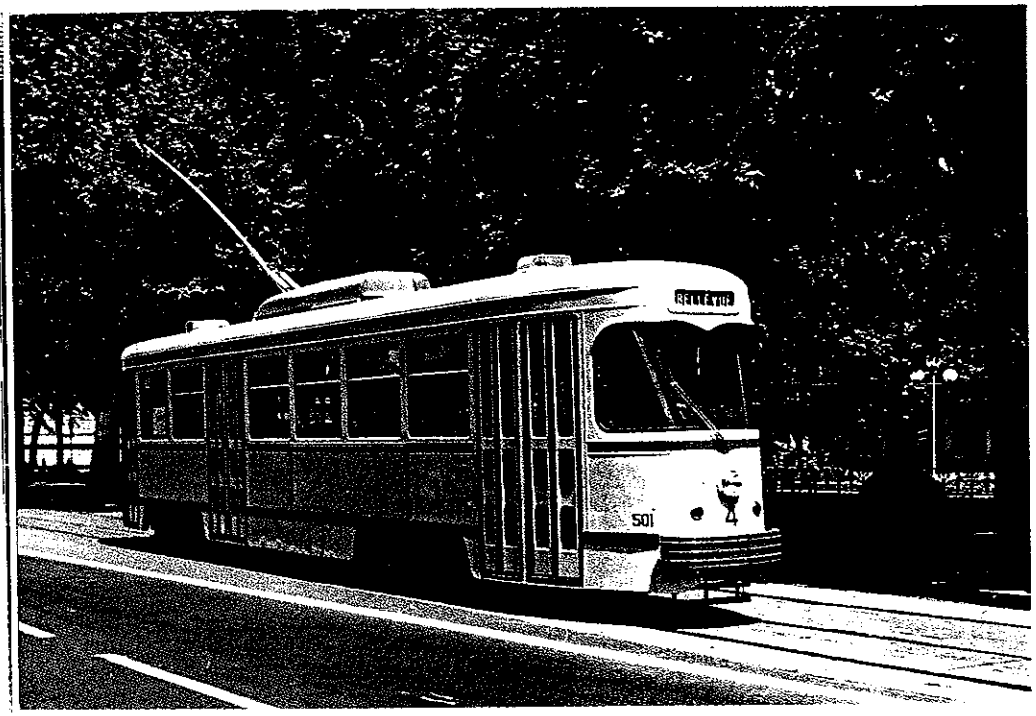
Longues de 13,951 mètres, les caisses, en acier soudé, sont munies de 3 portes à 4 vantaux et d'un pare-brise panoramique. Le plancher est en okoumé recouvert d'un tapis caoutchouc. Elles offrent 110 places dont seulement 22 places assises (cette répartition est satisfaisante, la durée des trajets étant en moyenne très courte).

En raison de l'étroitesse des rues du centre de Saint-Étienne, les motrices sont au gabarit de 2 mètres. Elles sont unidirectionnelles, la disparition des deuxièmes postes de conduite et de perception ainsi que l'absence de portes sur une des faces latérales permettent d'obtenir, malgré le gabarit étroit, une surface intérieure utilisable correcte. Il existe toutefois à l'arrière de la voiture un dispositif de commande très simplifié pour les manœuvres.

Mises en service entre le 11 décembre 1958 et le 1er septembre 1959 ces motrices assurent toujours un service très apprécié par les usagers. Ils avaient attentu longtemps la modernisation du matériel mais le résulat fut à la hauteur de l'attente.

Les motrices sont exploitées jusqu'au 1er novembre 1982 avec deux agents, un wattman et un receveur. Compte tenu de la charge de la ligne cette situation n'était pas aberrante surtout si l'on ramène le coût d'exploitation non pas au kilomètre parcouru mais au voyageur transporté.

Au 1er janvier 1993 : 20 motrices PCC série 500 sur les 30 sont encore en service.



Motrice PCC n° 501 photographiée dans sa livrée d'origine, place Jean-Jaurès.

. décélération
3,2 m/s² avec

n/h mais elle
/h.
. acier soudé,
re-brise pano-
ert d'un tapis
ement 22 pla-
, la durée des

itre de Saint-
res. Elles sont
mes postes de
ice de portes
nir, malgré le
le correcte. Il
dispositif de
es.
8 et le 1er sep-
in service très
longtemps la
t à la hauteur

ovembre 1982
Compte tenu
pas aberrante
n non pas au
orté.
500 sur les 30

Les motrices PCC série 550

En 1967 la C.F.V.E. commande cinq nouvelles motrices de grande capacité. Elles sont construites à Bruges par La Brugeoise et Nivelles.

La ligne reprend celle des motrices 500 mais les voitures sont évidemment plus longues (21 mètres) et sont formées de deux caisses articulées reposant sur 3 bogies (2 «moteur» et un «porteur» situé sous l'articulation). Elles ont une capacité de 182 places et sont munies de 4 portes (3 portes à 4 vantaux et une, la porte arrière, à 6 vantaux).

La nécessité d'obtenir avec les voitures articulées, malgré le supplément de poids, des performances identiques à celles des motrices simples ainsi que le désir de réduire au maximum leur consommation ont obligé à remanier profondément le schéma électrique conventionnel des PCC. Sans entrer dans le détail disons que le constructeur est arrivé à de bons résultats grâce au couplage série/parallèle des deux lignes de moteurs lors des démarrages, et à l'introduction d'un système de régulation de marche faisant appel à l'électronique.

Mises en service en mars et avril 1968 elles sont exploitées, elles aussi, avec deux agents jusqu'au 1er novembre 1982. Il fut envisagé d'augmenter le nombre de motrices articulées par transformation de motrices simples mais ce projet n'a malheureusement pas abouti.

L'ensemble des motrices PCC (simples et articulées) est exploité en self-service partiel à partir du 18 février 1981, la montée des abonnés et la descente de tous les voyageurs peuvent se faire par toutes les portes. Cette mesure ne constitue qu'une première étape, les receveurs disparaissent le 1er novembre 1982. Le lendemain, les trams sont exploités à agent unique.

Une opération de modernisation des motrices simples (nouvel éclairage, sièges en tissu, et nouvelle découpe de peinture blanche et verte) est réalisée à partir d'avril 1981.

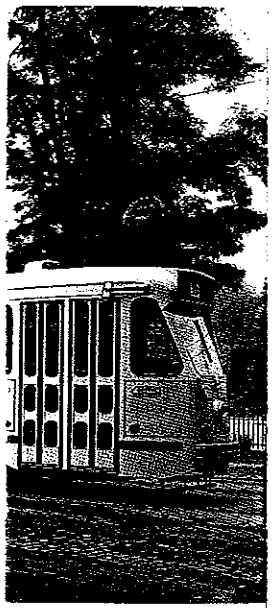
Motrice PCC articulée n° 551.

La motrice articulée 553 est modernisée par Heuliez au début de l'année 1983. Le carrossier est chargé de transformer l'avant du véhicule et de repenser la découpe de peinture des faces latérales ; il doit aussi reprendre entièrement l'aménagement intérieur (nouveaux sièges tous disposés dans le sens de la marche, fermeture du poste de conduite). Avec quelques années de recul on peut dire que si l'aménagement intérieur fut une réussite, la modernisation extérieure s'est avérée moins heureuse et l'on ne regrette pas que les autres motrices aient échappé à ce « restyling ».

En 1988 le parc comprend 30 motrices simples série 500 et 5 motrices articulées série 550.

Ce parc s'avérant insuffisant en capacité, pour faire face à l'augmentation de la clientèle, le S.I.O.T.A.S., en 1988, souhaite acquérir de nouvelles motrices articulées.

Lorsque la C.F.V.E. décide d'acquérir des motrices articulées de plus grande capacité que les PCC simples, le modèle le plus répandu en Europe est le tramway allemand Duwag à deux caisses sur trois bogies. La Brugeoise et Nivelles étudie, pour le réseau de Bruxelles, un prototype de tramway articulé concurrent de Duwag, directement dérivé des motrices PCC. Ce véhicule est choisi par Saint-Étienne qui fait apporter des modifications, entre autres à la face avant du tramway et à la disposition des portes. Les motrices PCC stéphanoises articulées sont des véhicules de présérie ; les tramways de ce type livrés ultérieurement en grand nombre à d'autres réseaux seront à adhérence totale, alors que sur nos cinq motrices le bogie médian est seulement porteur.



Date de mise en service des PCC

N° de la motrice	Date de mise en exploitation
501	11 décembre 1958
502	11 décembre 1958
503	17 décembre 1958
504	11 décembre 1958
505	13 décembre 1958
506	12 décembre 1958
507	23 décembre 1958
508	30 décembre 1958
509	2 janvier 1959
510	6 janvier 1959
511	3 février 1959
512	6 février 1959
513	14 février 1959
514	14 février 1959
515	18 février 1959
516	26 février 1959
517	4 mars 1959
518	10 mars 1959
519	16 mars 1959
520	26 mars 1959
521	3 avril 1959
522	8 avril 1959
523	19 mai 1959
524	21 mai 1959
525	28 mai 1959
526	26 juin 1959
527	7 juillet 1959
528	26 juin 1959
529	1er septembre 1959
530	1er septembre 1959
551 (951)	14 mars 1968
552 (952)	14 mars 1968
553 (953)	14 mars 1968
554 (954)	5 avril 1968
555 (955)	30 avril 1968

Entre parenthèses figure le nouveau numéro attribué en 1991.

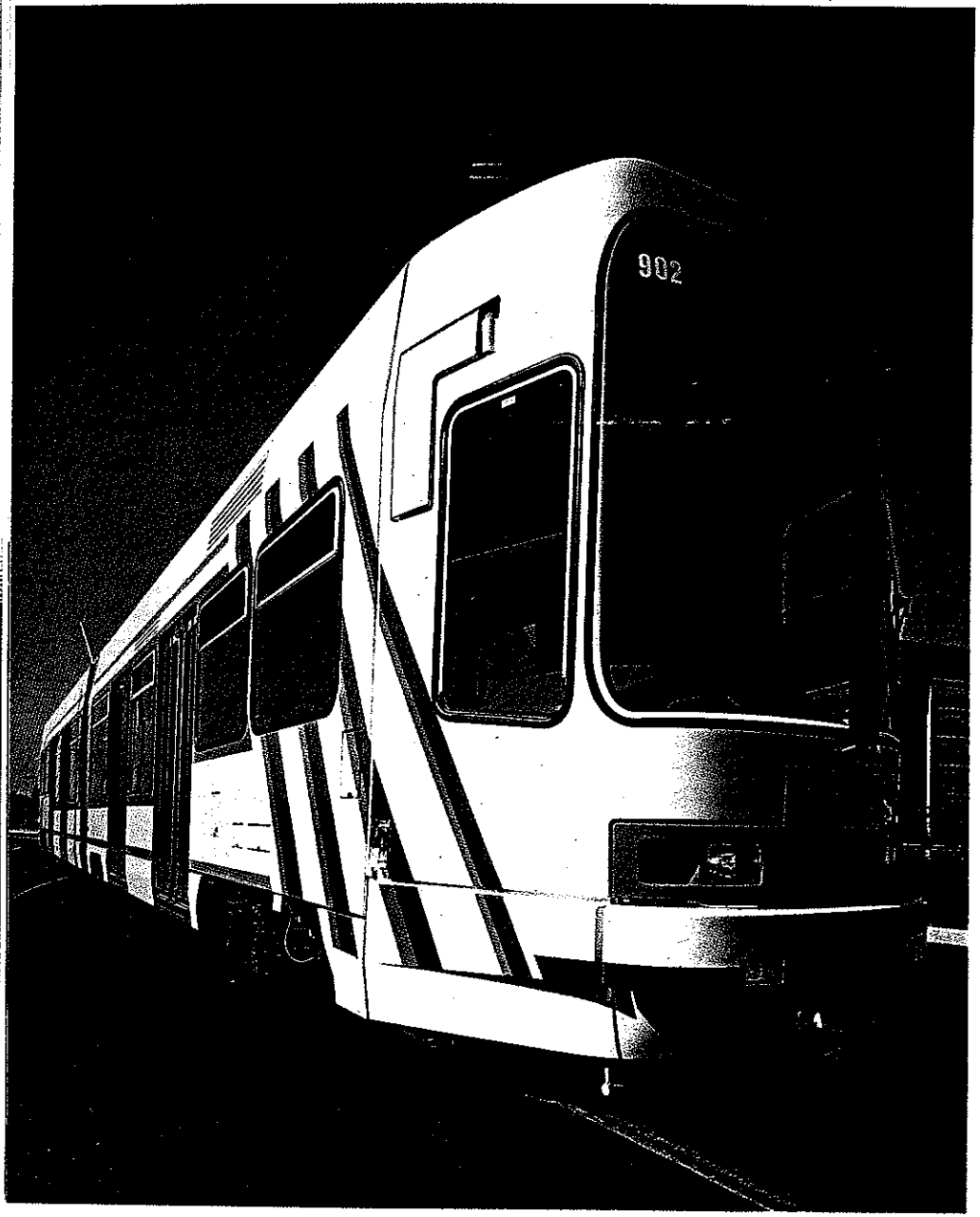
Les motrices Alsthom-Vevey série 900

À partir de 1980 plusieurs faits entrainent une progression rapide de la fréquentation du tramway :
• l'occupation progressive des bâtiments à usage de logements, de bureaux ou commerces réalisés le long de la Grand'Rue (à Bergson, à Centre Deux) ;
• l'introduction, en 1981, du billet horaire utilisable plusieurs fois sur une même ligne ;
• la mise en service, en 1983, du prolongement sud ;
• la réalisation de diverses opérations destinées à améliorer les conditions de circulation du tram.

Face à l'augmentation du nombre de déplacements, la capacité des motrices s'avère insuffisante, aussi le S.I.O.T.A.S. demande-t-il à son exploitant d'élaborer un cahier des charges pour un tramway articulé. Le choix se porte très vite sur un tramway à plancher abaissé.

Les caractéristiques du tramway français standard (caisse large de 2,30 mètres, voie normale, charge admissible à l'essieu de près de 12 tonnes, entraxe entre pivots de bogies de 10,65 mètres...) sont incompatibles avec nos infrastructures (voie métrique, charge admissible à l'essieu limitée à 8 tonnes, entraxe entre pivots de bogies de 6,70 mètres et caisse à gabarit réduit de 2 mètres. Pour réduire le coût de développement du nouveau tramway stéphanois il est fait appel à un groupement de constructeurs : les Ateliers de construction mécanique de Vevey (en Suisse) qui produisent déjà des tramways à nos normes, et Alsthom qui fournit les moteurs, les équipements de traction et est responsable de l'aménagement intérieur et de l'intégration des différents éléments du véhicule.

Le marché est signé le 28 décembre 1988 entre le S.I.O.T.A.S. et le groupement Alsthom-Vevey pour la fourniture d'une première série de 12 motrices (commande portée à 15 unités en juin 1989). Le matériel commandé est un tramway unidirectionnel articulé avec une cabine de conduite à l'avant (séparée de l'espace « voyageurs ») et un poste de manœuvre à vitesse réduite à l'arrière. La largeur du véhicule est de 2,10 mètres soit légèrement supérieure



à celle des tramways PCC. La longueur totale est de 23,20 mètres (contre 13,95 mètres pour les PCC simples et 21 mètres pour les PCC articulées) ; elle se divise en trois parties : une partie à plancher bas (près de 70 % de la longueur utile pour l'usager) située à 36 centimètres du rail et deux parties hautes situées à l'avant et à l'arrière au-dessus des bogies moteurs, ces plates-formes extrêmes sont à 72 centimètres du rail. La hauteur sous plafond par rapport au plancher est de 2,135 mètres dans la partie basse et de 2,045 mètres dans les parties hautes. L'accès se fait par quatre portes doubles pliantes, sans emmarchement, toutes situées dans la partie à plancher bas. La capacité est de 202 passagers (39 assis, 163 debout) contre 110 places pour les PCC simples et 182 pour les PCC articulées. Le poids est de 27,40 tonnes à vide et de 41 tonnes en charge, avec une charge par essieu ne dépassant pas 8 tonnes. La vitesse maximale est de 70 km/h ; l'accélération maximale et la décélération normale sont de 1,2 m/s², la décélération d'urgence atteignant 3 m/s². La traction est assurée par 2 moteurs de 140 kW (courant continu), chaque moteur étant contrôlé par un hacheur à GTO. Le système de freinage fait intervenir, selon les situations, les freins électriques, les freins à disques à commande électrohydraulique et les patins électromagnétiques.

Les motrices Alsthom-Vevey peuvent s'inscrire dans des courbes de 18 mètres de rayon et franchir des pentes de 60 ‰. On notera que contrairement aux PCC articulées, le bogie porteur médian ne se trouve pas sous l'articulation ; il est équipé de roues élastiques de petit diamètre (41 centimètres), les bogies moteurs ont des roues élastiques de 56 centimètres de diamètre.

La construction du premier chaudron débute en septembre 1989 à Vevey ; une fois terminé ce chaudron rejoint les ateliers Alsthom à La Rochelle pour que la motrice soit achevée. Elle arrive à Saint-Étienne le 30 juillet 1991 vers 21 heures. Si le tram stéphanois n'est pas un tram standard, c'est un tram européen : entre ces deux dates de nom-

Motrice Alsthom-Vevey à plancher bas, au terminus nord de la ligne 4.

breuses entreprises de la Communauté ont participé à sa réalisation. Le chaudron et le bogie porteur sont fabriqués, nous l'avons vu, par les Ateliers de Vevey (Suisse), les bogies moteurs et l'articulation sont des éléments Duwag (Allemagne), les freins électrohydrauliques sont dus à Hanning and Kahl (Allemagne), les portes sortent de chez Faiveley (France), la girouette de destination vient de Grande-Bretagne, les moteurs de traction, la chaîne électrique, la cabine sont produits par Alsthom (France), quant au schéma électrique il vient des A.C.E.C. (Belgique).

La première motrice (la 901) arrivée à Saint-Étienne le 30 juillet est réceptionnée le 23 octobre 1991 et débute son service commercial le 7décembre 1991. La dernière motrice (la 915) arrive le 20 mai 1992. Réceptionnée le 18 juin, elle est mise en exploitation le 26 juin 1992. C'est la 910 qui bien qu'arrivée à Saint-Étienne depuis le 6 février 1992 sera réceptionnée en dernier, le 10 septembre 1992, et mise en exploitation 4 jours plus tard.

L'inauguration des nouveaux trams a lieu les 6 et 7 décembre 1991 avec les motrices 901, 902 et 903. Les motrices Alsthom-Vevey sont baptisées le 12 février 1993. Elles portent le nom des différentes communes adhérentes au S.I.O.T.A.S. sauf la 901 qui se nomme *La Nouvelle Loire.*

Une deuxième commande de 20 motrices identiques à celles qui viennent d'être livrées doit être passée par le S.I.O.T.A.S. au même groupement de constructeurs.

Date de mise en service des motrices Alsthom-Vevey

Numéro S.T.A.S.	Numéro de construction	Constructeurs	Nom de baptême	Année de construction	Date d'arrivée	Date de mise en exploitation
901	5564	ALSTHOM-VEVEY	*La Nouvelle Loire*	1991	30 juillet 1991	7 décembre 1991
902	5565	ALSTHOM-VEVEY	*Saint-Étienne*	1991	18 septembre 1991	7 décembre 1991
903	5566	ALSTHOM-VEVEY	*Firminy*	1991	16 octobre 1991	7 décembre 1991
904	5567	ALSTHOM-VEVEY	*Le Chambon-Feugerolles*	1991	5 novembre 1991	7 décembre 1991
905	5568	ALSTHOM-VEVEY	*La Ricamarie*	1991	8 décembre 1991	8 décembre 1991
906	5569	ALSTHOM-VEVEY	*Roche-la-Molière*	1991	11 décembre 1991	30 décembre 1991
907	5570	ALSTHOM-VEVEY	*Villars*	1991	18 décembre 1991	25 janvier 1992
908	5571	ALSTHOM-VEVEY	*Unieux*	1991	30 janvier 1992	8 avril 1992
909	5572	ALSTHOM-VEVEY	*Sorbiers*	1991	20 janvier 1992	21 mars 1992
910	5573	ALSTHOM-VEVEY	*Saint-Jean-Bonnefonds*	1991	6 février 1992	14 septembre 1992
911	5574	ALSTHOM-VEVEY	*La Talaudière*	1991	21 février 1992	23 avril 1992
912	5575	ALSTHOM-VEVEY	*Saint-Priest-en-Jarez*	1991	4 mars 1992	19 mai 1992
913	5576	ALSTHOM-VEVEY	*Saint-Genest-Lerpt*	1991	1er avril 1992	12 juin 1992
914	5577	ALSTHOM-VEVEY	*Fraisses*	1991	24 avril 1992	4 août 1992
915	5578	ALSTHOM-VEVEY	*L'Étrat*	1991	20 mai 1992	26 juin 1992

Nota : le nom de baptême *Saint-Paul-en-Cornillon* est attribué à la motrice PCC n° 953 recarrossée par Heuliez en 1983.

Les autobus

Les autobus Garampazzi

Les premiers autobus stéphanois assurent le service des trois lignes d'omnibus automobiles mises en place par la municipalité en 1925.

Les transports Rivière se voient attribuer les lignes A (Peuple–Patroa, par la Richelandière) et B (Peuple–Patroa, par Beaulieu). Les transports Vital Jamot exploitent la ligne C (Peuple–Grangeneuve par la rue de la Montat). Ces trois lignes sont exploitées à titre d'essai seulement d'août à décembre. Nous n'avons pas trouvé de documents photographiques et nous ne connaissons pas les caractéristiques des véhicules utilisés.

Les trois lignes sont rétablies en mai 1926 et confiées aux autocars Garampazzi, le plus important transporteur routier de voyageurs de l'époque. Les véhicules, dont l'un d'eux portait le n° 16 au parc roulant de cette entreprise, sont des autobus à plate-forme arrière ouverte (photo page 34). Nous ne connaissons ni la marque du véhicule (châssis et moteur) ni le nom du carrossier. Aucun document ne nous a permis de déterminer le nombre d'autobus affectés à ces services.

Les autobus T. E.

Le réseau T. E., en faillite, est repris en régie par la ville de Saint-Étienne le 1er janvier 1930. Elle confie l'exploitation de cette régie à la C.F.V.E.

En 1935, la municipalité refuse de débloquer les crédits nécessaires au remplacement des voies des lignes Soleil–Raspail et Dorian–Marais, remplacement exigé par le service du contrôle qu'assure les Ponts et Chaussées. Les élus proposent, le 28 février 1935, de remplacer les tramways sur ces deux lignes par des autobus Panhard type K 72 ZUCIM. Ils font d'une pierre deux coups : ils modernisent le matériel roulant et économisent la somme importante que représente un renouvellement de l'infrastructure ferrée.

Les 11 autobus commandés à la société Panhard et Levassor sont livrés très rapidement. Ils portent la mention « Autobus de Saint-Étienne » et non « Autobus T. E. », et sont mis en service pour certains en mai, pour les autres en septembre 1935. D'une puissance fiscale de 19 CV, ils sont caractéristiques de la production Panhard de l'époque avec leur capot moteur bien dessiné, leur calandre chromée qui les font ressembler à une voiture de maître et leur pare-chocs à trois lames, elles aussi chromées. Quatre d'entre eux sont réquisitionnés pendant la Seconde Guerre mondiale et seuls les n° 7 et 11 semblent avoir circulé entre la fin des hostilités et le 22 mars 1950, date de leur réforme.

En 1937, le parc autobus T. E. est complété par 2 Panhard type K 77 KUWAST n° 12 et 13 ; ils semblent avoir été commandés en novembre 1936, le prix unitaire carrossé étant de 99 000 francs de l'époque. Ces autobus sont presque identiques à ceux de la série précédente, l'empattement étant de 4 mètres et le nombre de places de 45. Le n° 12 ou le n° 13 est livré le 28 octobre 1937 et est mis en service pour la Toussaint.

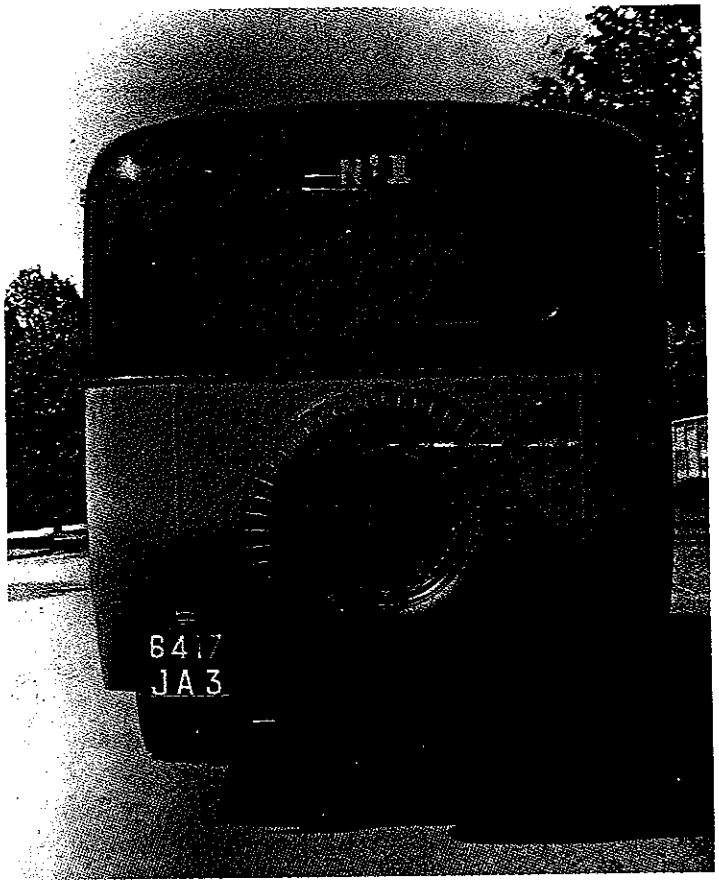
Ils ont circulé au moins jusqu'en 1947, mais comme l'ensemble du parc T. E., ils ont connu une période de repos forcé pendant la guerre par manque de carburant et de pneumatiques.

Les autobus C.F.V.E.

Les Latil. Lorsque les transporteurs routiers mettent en service des autocars pour concurrencer les tramways sur les lignes suburbaines, la C.F.V.E. réplique en s'équipant d'autobus Latil type SPB 3 S.

Ces véhicules sont loués à l'Omnium lyonnais de chemin de fer et tramway et portent pendant quelques temps la mention « Autobus O.L. ». Ce sont des autobus à moteur à essence, d'une puissance fiscale de 21 CV offrant 44 places dont 12 assises ; le poids à vide est de 5,650 tonnes et leur longueur est de 8,530 mètres.

7 sont mis en service en 1931 et 5 en 1932 ; ils sont alors affectés aux lignes Firminy–Pertuiset, Dorian–Bellevue–Firminy et Saint-Étienne–Saint-Chamond. Le n° 1 est démoli en 1939, les n° 5, 7, 9, 10, 11 sont mutés à Bourges en octobre 1939 ; les autres renumérotés 102, 103, 104,



Ci-contre : vue arrière d'un autobus Panhard K 72. Ci-dessus : vue latérale.
Page 224 : vue de face.

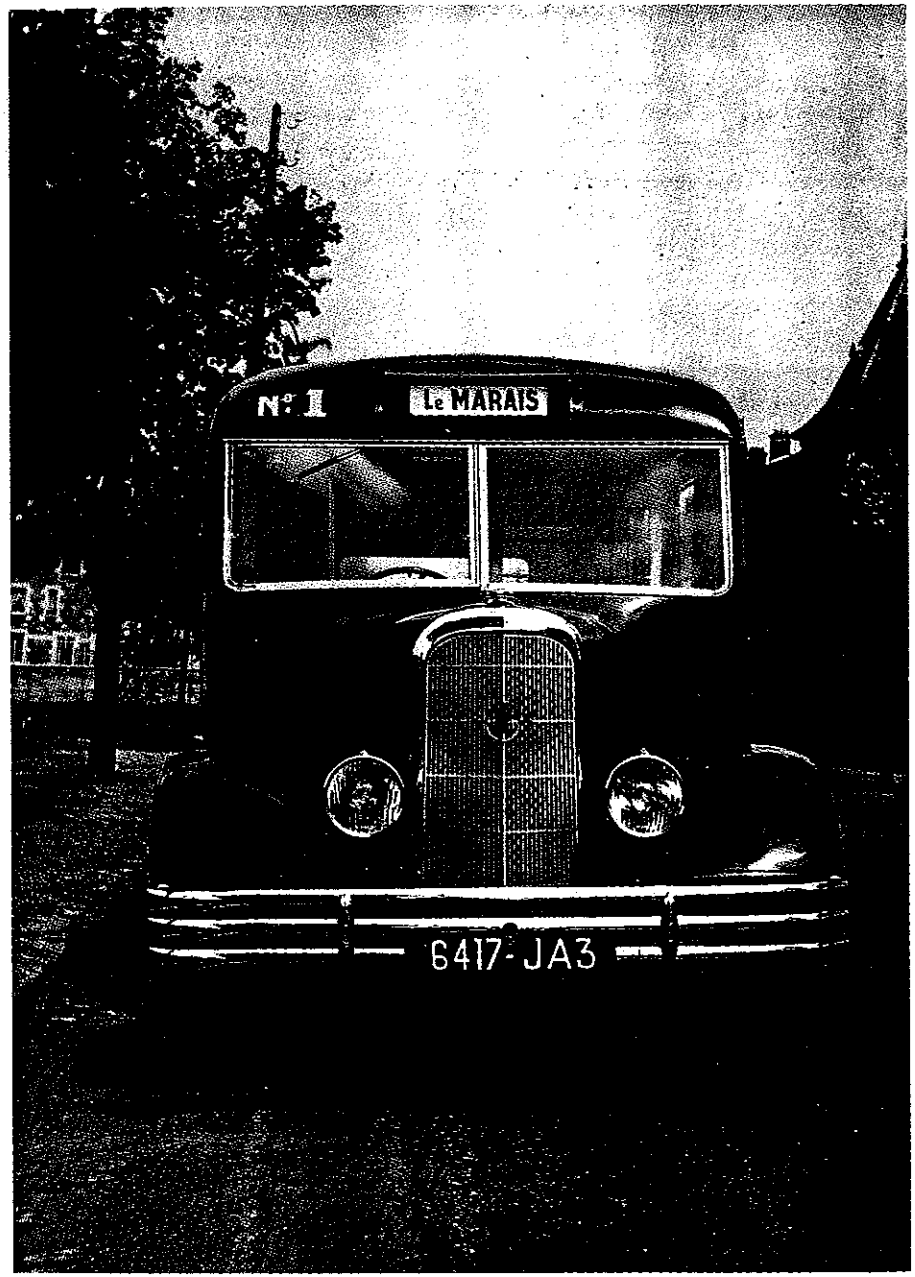
106, 108 et 112 circulent jusqu'en 1951 sauf le 108[1] qui est transformé en camion-benne en 1948.

Les Renault UMAB. En 1933, la C.F.V.E. renforce son parc autobus en louant, toujours à l'Omnium lyonnais, quatre autobus Renault UMAB à cabine avancée.

Ces véhicules numérotés d'abord 1 à 4 puis 13 à 16 portent comme les véhicules sur pneus T. E. la mention « Autobus de Saint-Étienne ». Ce sont des véhicules à moteur à essence, d'une puissance fiscale de 15 CV, offrant au total 36 places et pesant à vide 4,580 tonnes ; leur longueur est de 7,250 mètres. Nous ne connaissons pas précisément les lignes sur lesquelles ils ont circulé. Leur première affectation semble être les lignes Hôtel des Postes–Bel Air et Hôtel des Postes–le Cros. Les n° 14 et 16 sont mutés à Bourges en octobre 1939, le n° 15 est transformé en camion en 1940, quant au n° 13 (renuméroté une seconde fois 113), il circule jusqu'en 1951 mais ne sera ferraillé qu'en 1956.

Les Panhard. En 1936, la C.F.V.E. loue à l'Omnium lyonnais 3 autobus supplémentaires : des Panhard type K 77, identiques aux n° 12 et 13 des T.E. Ces trois véhicules numérotés d'abord 1 à 3 puis 17 à 19 sont sans doute affectés

1. L'introduction de la centaine dans la numérotation des autobus (consécutive à l'arrivée des trolleybus commandés par la C.F.V.E.) intervient entre mai 1948 et décembre 1950.



aux lignes Hôtel des Postes–Patroa par la Richelandière ou par Beaulieu, celles-ci étant — après dénonciation du contrat avec Garampazzi — exploitées par la C.F.V.E. La puissance fiscale de ces autobus est de 24 CV, le nombre de places annoncé est de 44. Les n° 18 et 19 sont mutés à Bourges en 1939, le n° 17 (renuméroté 117) est muté également à Bourges en 1950.

En 1937, la C.F.V.E. accroît son parc de trois autobus Panhard en provenance de Metz ; sans doute deux Panhard ZUWAST, numérotés 20 et 21 et un Panhard ZUVIL numéroté 22. Quels services ont-ils assurés ? Les archives C.F.V.E. ne le précisent pas. Le n° 20, mis en service en octobre 1937, cesse de circuler en février 1939 ; le n° 21, mis en service en janvier 1938, est muté à Bourges en 1939 ; le n° 22 commence à circuler en août 1937, il est équipé au gazogène en novembre 1938 et cesse d'être utilisé à Saint-Étienne à une date inconnue (certainement avant février 1939).

Enfin notons qu'en 1935 et 1936 le parc C.F.V.E. comprend deux Panhard ZUROC dont on ne connaît ni l'origine, ni les dates de mise en service, ni les numéros de parc, ni les dates de mutation.

Les Cars Rouges rachetés par la C.F.V.E. Dans le cadre des accords Cars Rouges/C.F.V.E. de 1938, cette dernière s'est engagée à racheter de nombreux véhicules afin de réduire le parc de son principal « concurrent ».

Les Cars Rouges ne cèdent finalement qu'un nombre très limité de véhicules au réseau C.F.V.E. : 7 autocars ; les numéros 22 à 28 leur sont attribués.

Le n° 22, un Berliet, est mis en service sur le réseau C.F.V.E. en février 1939 et est réformé en 1940 ; les n° 23 et 24 sont des Laffly, ils sont également mis en service en février 1939 et revendus dès décembre 1939 ; le n° 27 est un Renault, mis en service en mars 1939 et muté à Bourges peu de temps après ; le n° 28 est un Citroën, mis en service en juillet 1939 et revendu avant la fin de l'année. Les archives disponibles ne permettent pas de connaître leur affectation par ligne, on peut même se demander si certains de ces véhicules ont circulé autrement que symboliquement. Par

:helandière
nciation du
C.F.V.E. La
le nombre
ont mutés à
st muté éga-

ois autobus
ux Panhard
VIL numé-
ves C.F.V.E.
en octobre
mis en ser-
39 ; le n° 22
pé au gazo-
int-Étienne
rier 1939).
F.V.E. com-
nait ni l'ori-
ros de parc,

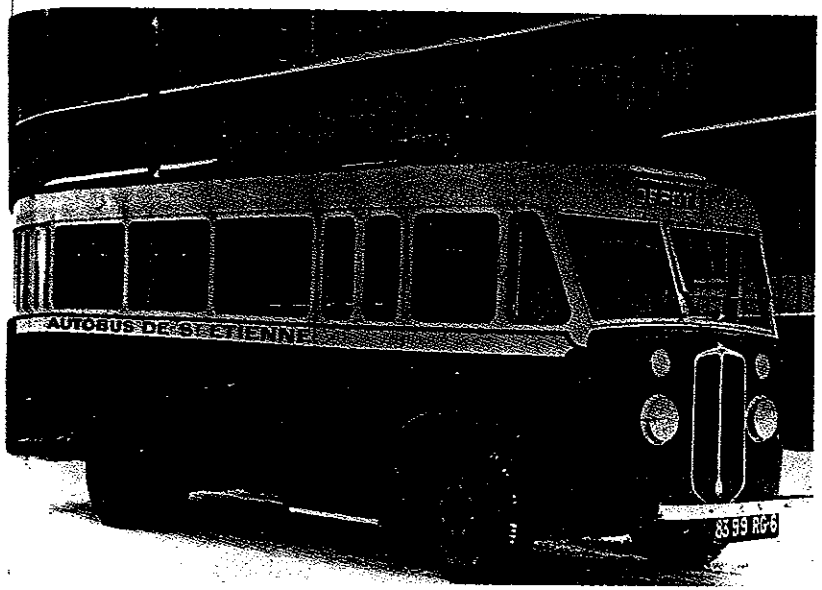
le cadre des
ernière s'est
i de réduire

un nombre
utocars ; les

ir le réseau
: les n° 23 et
ce en février
° 27 est un
é à Bourges
is en service
Les archives
r affectation
tains de ces
nement. Par

Ci-dessus : autobus Latil loué à l'Omnium lyonnais et repeint aux couleurs C.F.V.E.
Ces autobus repeints devaient permettre de concurrencer les autocars mis en doublage par des entreprises de transports privées sur les itinéraires parcourus par les tramways suburbains.

Renault ZPDF à demi-cabine. Ce véhicule est équipé pour rouler au gaz.



Renault UMAB mis en service par la C.F.V.E. sur les lignes urbaines.

contre deux véhicules, les n° 25 et 26 sont utilisés plusieurs années : le n° 25, un Citroën C6G1 (renuméroté 125) mis en service en février 1939 sur le réseau C.F.V.E., sera réformé seulement en 1956 ; quant au n° 26, un Citroën T45 (renuméroté 126) construit en 1936 et mis en service par son nouveau propriétaire en mars 1939, il tourne jusqu'en 1953, année de sa cession à l'entreprise Verrier qui assure la desserte Saint-Étienne–Saint-Jean-Bonnefonds.

Les Renault ZPDF. Alors que la guerre approche, la direction de la C.F.V.E. ne semble plus croire beaucoup en l'avenir du tramway. N'arrête-t-elle pas la construction de 6 motrices alors que les trucks ont été achetés ? Est-elle victime de pressions diverses ou seulement influencée par le mouvement antitramway qui s'est développé dans toutes les villes de France ? Quoi qu'il en soit elle loue auprès de l'Omnium lyonnais 14 autobus modernes : des Renault ZPDF à demi-cabine avancée.

Ces véhicules, équipés d'un moteur à « huile lourde » d'une puissance fiscale de 22 CV offrent 48 places assises ou debout ; la montée des voyageurs se fait par l'arrière et la sortie par l'avant, la demi-cabine permet au conducteur d'avoir une très bonne visibilité latérale car il n'est pas gêné par d'éventuels passagers situés à sa droite. Les 13 premiers ZPDF sont mis en service entre juillet et décembre 1939, le quatorzième l'est en février 1940. Rappelons que la France a déclaré la guerre à l'Allemagne le 3 septembre 1939.

11 sur les 14 autobus loués remplacent des véhicules plus anciens qui ont été mutés à Bourges. Les Renault ZPDF circulent peu à Saint-Étienne, ils sont mutés à leur tour (entre mai et septembre 1941) à Alger, sauf les n° 38, 39 et 40 qui restent sur le réseau stéphanois. Il semble que seuls ces véhicules aient reçu un équipement leur permettant de rouler au gaz. Les trois ZPDF conservés par la C.F.V.E. sont renumérotés 138, 139 et 140 et sont recarrossés par les établissements Foucherand lorsque les premiers Renault 215 D sont livrés. La demi-cabine avancée, jugée inesthétique est supprimée, la ligne des véhicules recarrossée est très proche de celle des nouveaux Renault.

Les autobus n° 139 et 140 sont mutés à Bourges respectivement en 1952 et en 1955, le n° 138 est vendu en décembre 1955.

Les Renault 215 D. Le programme de travaux neufs présenté en août 1946 par la C.F.V.E. mentionne que selon l'article 3 de la convention du 31 décembre 1943 passée entre l'association mixte (ville de Saint-Étienne/département) et la C.F.V.E., toutes les lignes du réseau concédées doivent être transformées en vue d'une exploitation en trolleybus sauf Bellevue–Terrasse qui reste en tramway et Firminy–Pertuiset ainsi que Dorian–le Marais qui seront exploitées en autobus. Ce rapport fait le point sur l'état d'avancement des travaux et sur les acquisitions du matériel ; à la rubrique « autobus » on trouve : acquisition de 10 véhicules Renault type 215 D2 dont 7 en cours de commande. Trois ont été commandés le 29 janvier 1946 à Renault et quatre à Scémia — filiale de Renault — le 4 juin

1946 (cette deuxième commande précise que Scémia doit fournir les carrosseries de trois véhicules commandés à Renault et quatre véhicules complets). Un huitième véhicule est commandé le 10 novembre 1947 à Renault (fourniture du châssis), le bon de commande de la carrosserie étant adressé à Scémia le 11 mars 1948. Les neuvième et dixième véhicules ne seront pas commandés.

Les 8 Renault 215 D2 (qui sont les premiers autobus C.F.V.E. et non des autobus loués) sont livrés entre le 11 juillet 1947 et le 11 juin 1948 et numérotés selon un ordre décroissant 151 à 144.

Les Renault 215 D2 ont un moteur Diesel d'une puissance fiscale de 22 CV et offrent 60 places (18 assises et 42 debout) ; ils ont un empattement de 5,285 mètres et une longueur hors tout de 9,30 mètres. 5 sont vendus en 1956, 2 en 1957 et le plus récent (le n° 144) en 1958[1].

Les Berliet PCK 8 W. La C.F.V.E. commande au garage de Villette (concessionnaire Berliet de Saint-Étienne) 4 autobus PCK 8 W, le 23 juin 1950. La carrosserie est réalisée à Lyon par les établissements Faurax et Chaussende. Ils sont livrés du 30 septembre au 28 novembre 1950 et numérotés 152 à 155. Ces autobus, à moteur Diesel d'une puissance de 21 chevaux fiscaux, offrent 76 places dont 12 assises ; la longueur hors tout du véhicule est de 10,16 mètres pour un empattement de 5,80 mètres. Ils sont à cabine avancée, le moteur étant logé sous un capot intérieur placé à la droite du conducteur.

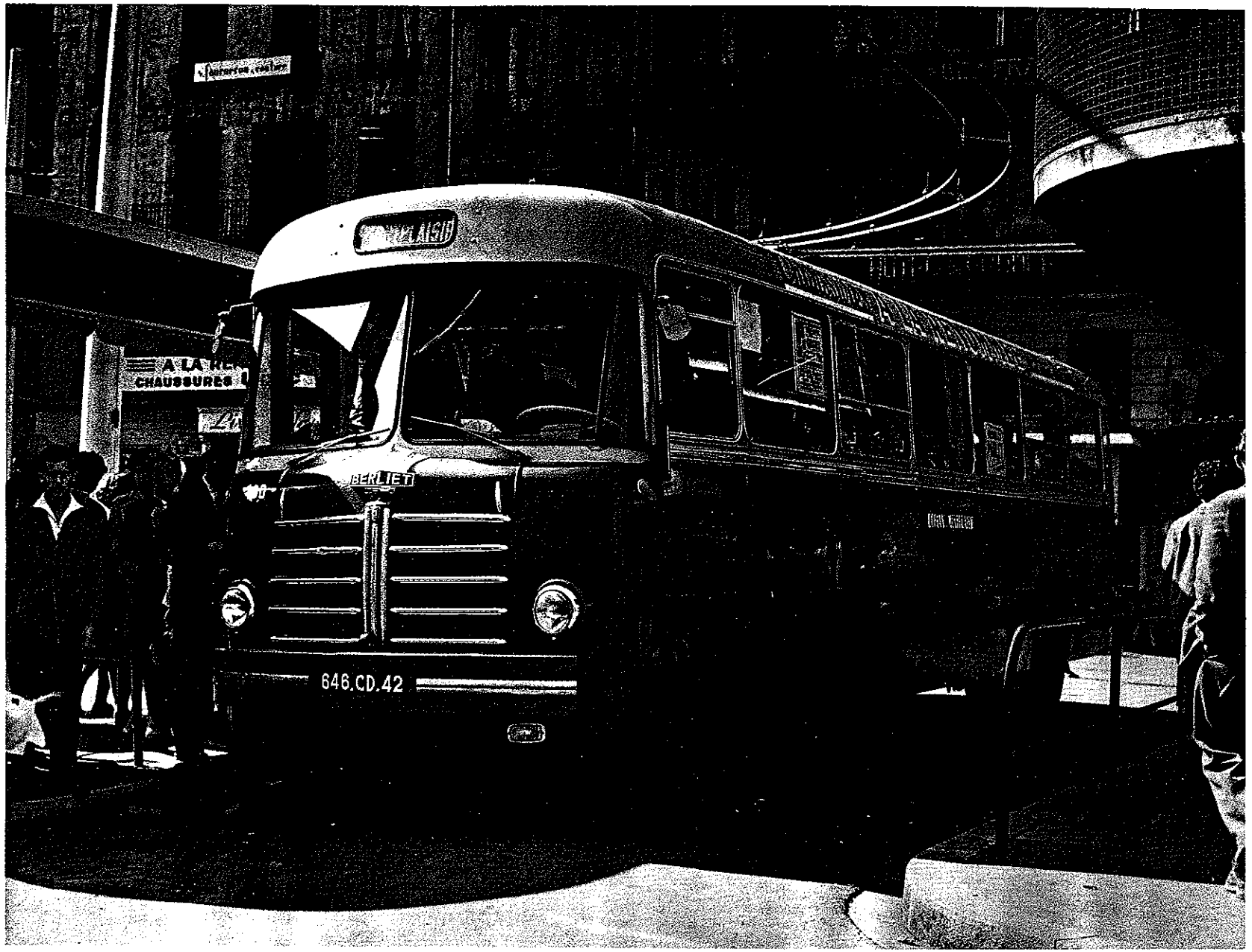
La ligne générale de ces véhicules rappelle celle des trolleybus livrés à l'époque (face avant arrondie, glace latérale d'approche des arrêts, disposition des portes) mais la présence d'un moteur thermique encombrant et bruyant est peu apprécié de la clientèle.

1. L'autobus Renault n° 144 est prêté au réseau de Poitiers à la fin 1955. Il assure dans cette ville, pendant toute l'année 1956, divers services en remplacement de trolleybus suite à des travaux importants de lignes aériennes. D'après les Poitevins, ce véhicule « empestait le gaz-oil, faisait beaucoup de bruit », les conducteurs lui reprochaient également sa direction très dure et ses mauvais freins.

Ci-dessus : autobus Berliet PCR 10. Page 229 : Berliet PLR 1re série.

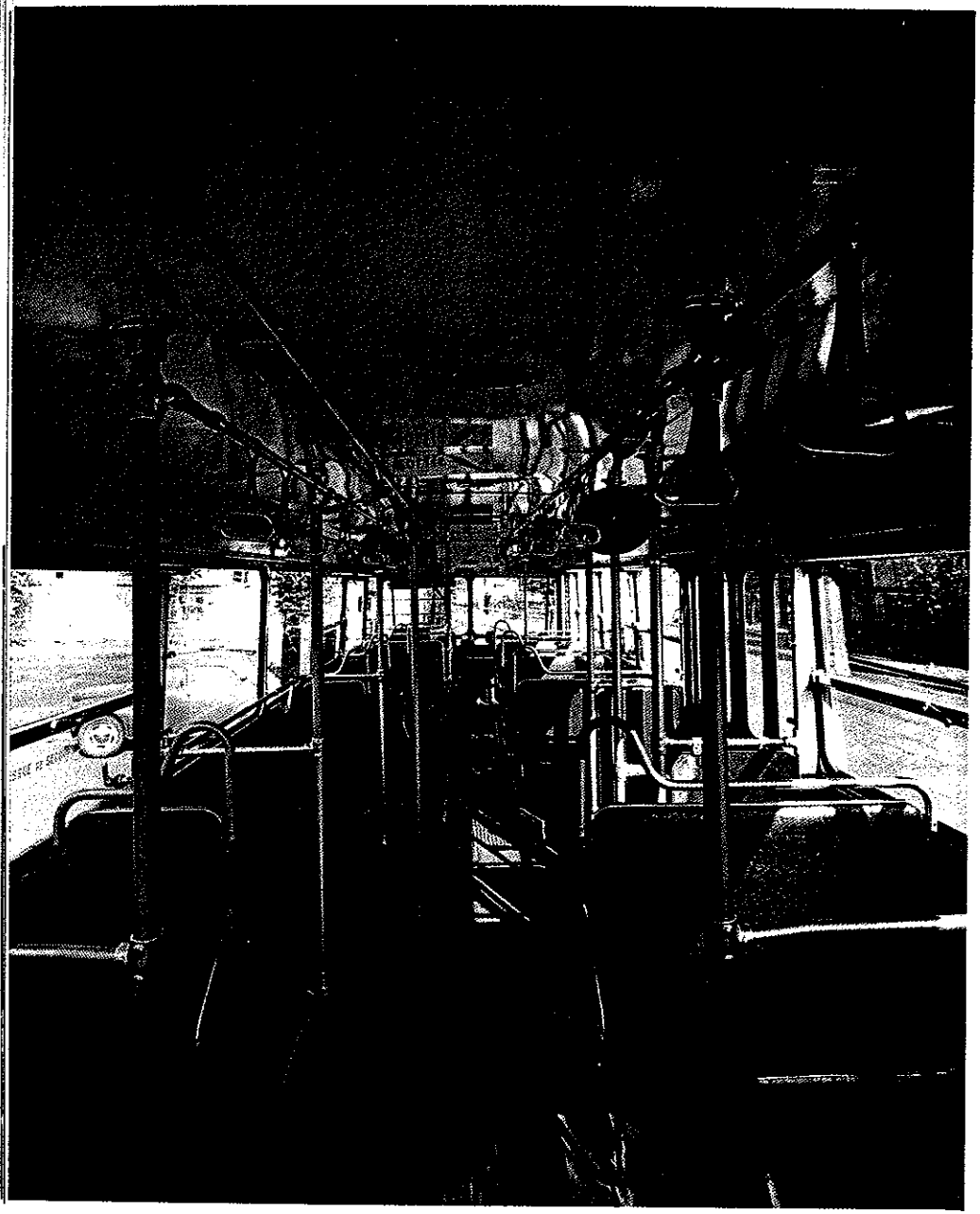
Le parc des autobus Berliet est complété, l'année suivante, par la mise en circulation de deux PCK 8 R loués à l'Omnium lyonnais. Leur puissance est identique et leur ligne très proche de celles des Berliet appartenant à la C.F.V.E. ; ils ont été eux aussi carrossés par Faurax et Chaussende. Les autobus Berliet PCK sont affectés aux lignes Dorian–Montplaisir, Jean-Jaurès–le Cros, Bellevue–Unieux. Les PCK 8 W sont réformés en 1962, sauf le n° 152 qui l'est dès 1960 ; les PCK 8 R, en location, sont réformés en 1961.

Les Berliet PCR 10. Les deux derniers autobus à moteur avant sont commandés à Berliet le 31 mars 1953. La carrosserie est toujours réalisée par Faurax et Chaussende. Ils sont livrés le 29 juillet 1953, numérotés 158 et 159 et mis en service dès le 1er août suivant. La puissance fiscale du moteur Diesel 6 cylindres est de 25 CV ; la longueur du véhicule atteint 10,50 mètres pour un empattement de 5,80 mètres. Ils offrent 80 places d'après le constructeur et 87 d'après la C.F.V.E., le poids est de 9,650 tonnes à vide



. l'année sui-
K 8 R loués à
ıtique et leur
artenant à la
ar Faurax et
ctés aux lignes
evue–Unieux.
° 152 qui l'est
més en 1961.

bus à moteur
1953. La car-
ıaussende. Ils
et 159 et mis
ıce fiscale du
longueur du
ɔattement de
ɔnstructeur et
tonnes à vide



et de 15 tonnes en charge. Ces deux véhicules, qui circulent en particulier sur Dorian–Montplaisir et Bel Air–Grangeneuve, sont réformés l'un (le 158) en 1962, l'autre (le 159) en 1963.

À titre indicatif, nous donnons le prix de quelques autobus achetés entre 1947 et 1953. Renault 215 D (n° 151) livré en juillet 1947 : 1 283 400 F, Renault 215 D (n° 144) livré en juin 1948 : 2 307 800 F, Berliet PCK 8 W (n° 153) livré en octobre 1950 : 3 159 500 F, Berliet PCR 10 (n° 158) livré en juillet 1953 : 5 540 000 F.

Les Berliet PLR. Les autobus Renault 215 D, Berliet PCK 8 et Berliet PCR 10 sont propulsés par un moteur Diesel logé sous un capot à l'intérieur du véhicule. Cette disposition a de nombreux inconvénients ; le moteur occupe une place non négligeable, il est en général bruyant et transmet des vibrations importantes sans parler des vapeurs de gazole qui envahissent l'habitacle.

Renault et Berliet proposent une solution technique originale qui consiste à placer le moteur en position « couchée » sous le plancher entre les essieux avant et arrière (on emploie aussi les expressions « moteur horizontal » ou « moteur à plat »).

Le 2 août 1954, la C.F.V.E. commande à Berliet, par l'intermédiaire de son concessionnaire stéphanois (le garage de Villette), 2 autobus du type PLR 10 à moteur « couché » analogue à ceux déjà en service à Lyon et à Nice. L'ensemble châssis « plate-forme–poutre » et carrosserie métallique est fourni par la maison Berliet. Ces deux véhicules sont livrés le 2 et le 15 décembre 1954 et numérotés respectivement 160 et 161. Ils sont équipés d'un moteur Diesel 6 cylindres développant une puissance réelle de 150 ch ; la puissance fiscale est de 25 CV. Longs de 10,695 mètres pour un empattement de 5,58 mètres, ils offrent 88 places pour un poids total en charge de 17 tonnes.

Intérieur d'un autobus Berliet PLR.
Page 231 : Berliet PLR n° 199 affecté à la ligne 7.

Une deuxième commande de deux véhicules est passée le 15 février 1955, les autobus PLR 10 n° 162 et 163 arrivent en juin et juillet 1955. Ils sont identiques aux précédents. Ces quatre premiers PLR reconnaissables à leur calandre haute sont affectés à la ligne Dorian–Montplaisir. Ils sont vendus à l'entreprise de travaux publics La Forézienne en 1967.

La C.F.V.E. appréciant les qualités de robustesse et de tenue de route, y compris par temps de pluie ou de neige de ces quatre autobus Berliet PLR, va en acquérir (par commandes successives) 38 autres entre le 21 octobre 1955 et le 1er février 1963.

Ces véhicules sont tous identiques et numérotés 164 à 201. Ils se distinguent extérieurement des quatre premiers PLR par leur calandre basse. Le nombre de places offertes est de 91 réparties en 70 places debout et 21 places assises. Mécaniquement ils sont équipés d'une boîte présélective Wilson associée à un coupleur hydraulique, d'une direction à vis et écrou — avec circulation de billes — assistée d'une servocommande pneumatique et de freins à air comprimé.

Précisons que les autobus n° 170 et 171, de 1958, ne sont pas des PLR 10 mais des PLR 15 plus puissants.

Les PLR dont la caisse est identique à celle des trolleybus ELR resteront en service très longtemps sur le réseau stéphanois. En 1981, année de leur réforme, il y a encore 8 PLR (n° 178, 193 et 196 à 201) qui assurent des services plus ou moins réguliers. Leur fonction principale est de remplacer les trolleybus en cas de travaux de lignes aériennes ou les SC 10 inaptes à circuler à Saint-Étienne, les jours de neige ou même seulement de verglas.

La présentation des PLR serait incomplète si l'on ne mentionnait pas le PLR 10 suburbain dit « écoliers » acheté d'occasion au garage de Villette en décembre 1960. Il est reconnaissable à sa calandre haute et ses baies latérales de faible hauteur ; il se voit attribuer le n° 151 (le premier 151, un Renault 215 D, étant depuis longtemps retiré du parc C.F.V.E.). Ce véhicule est réformé en 1966.

Aux 43 PLR C.F.V.E déjà décrits (4 + 38 + 1), il faut ajouter les 26 PLR achetés d'occasion aux réseaux de Nice et de Marseille. Huit PLR proviennent du réseau niçois et sont numérotés 152 à 159[1] ; ils sont mis en service en 1965 et 1966 après une révision générale aux ateliers de Bellevue. Dix-huit sont des ex-marseillais ; ils reçoivent les numéros 141 à 150[1], 160 à 163[1] puis pour les derniers acquis 97 à 99 et 151[2] ; ils sont mis en service de 1966 à 1968, eux aussi après un passage aux ateliers de Bellevue. Ces véhicules, à calandre haute ou basse selon l'année de première mise en circulation, ont été construits entre 1952 et 1956 ; ils ont parfois beaucoup roulé et offrent des conditions de confort très médiocre ce qui ne valorise pas l'image du transport

1. Numéros déjà attribués à des autobus alors réformés.
2. Le numéro 151 a été porté successivement par trois véhicules.

collectif. C'est l'une des opérations les plus critiquables menée par les dirigeants du réseau, mais il faut bien reconnaître que la production de l'époque axée essentiellement sur le Saviem SC 10 explique en partie le choix de la C.F.V.E. Ces véhicules roulent finalement peu à Saint-Étienne et sont réformés en 1971.

Les Saviem SC 10. Le 3 novembre 1966, la C.F.V.E. commande à la Saviem deux autobus SC 10. Ce véhicule qui devait devenir l'autobus standard français est trop connu pour être présenté ; il équipa de nombreux réseaux et surtout fut acheté en grande quantité par la R.A.T.P. Les deux SC 10 commandés arrivent à Saint-Étienne le 1er juin 1967 ; ils sont numérotés 202 et 203 et mis en service dès le 6 juin. Ce véhicule est bien conçu mais la motorisation est trop faible pour le réseau stéphanois et le manque d'adhérence de l'essieu arrière constitue un handicap important (absence de roues jumelées, répartition des charges à vide : 4,9 tonnes sur l'essieu avant et seulement 3,150 tonnes sur l'essieu arrière propulseur, moteur de seulement 135 ch).

Si ce véhicule donne peu satisfaction aux dirigeants de la C.F.V.E., il est bien perçu par les usagers qui le préfèrent aux PLR d'occasion de plus en plus critiqués.

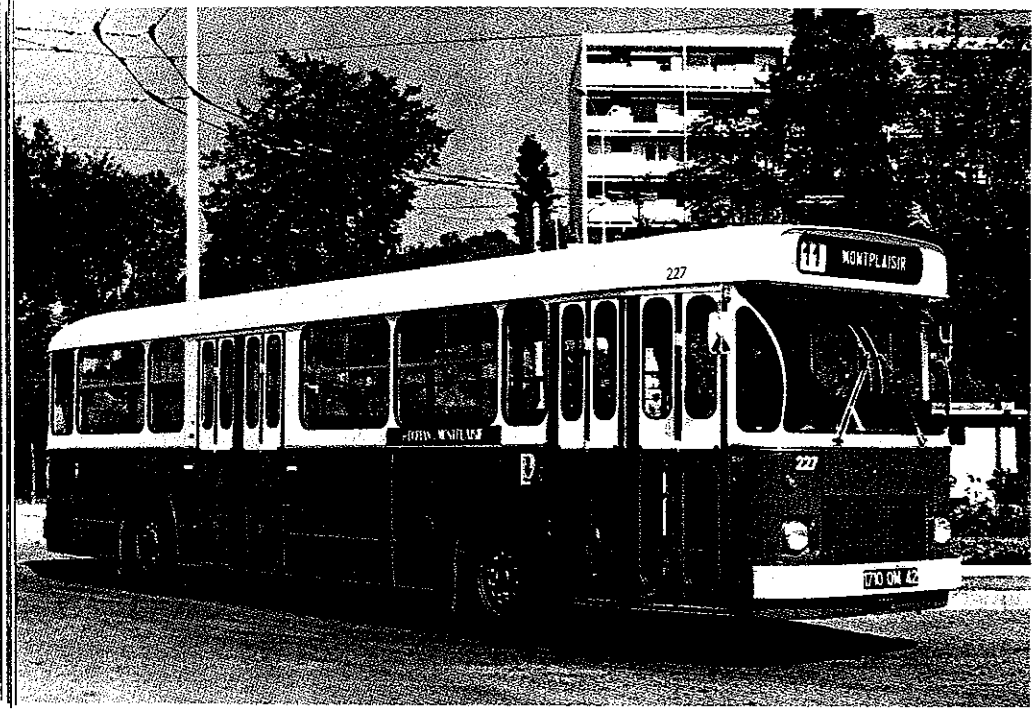
L'année suivante, la C.F.V.E. passe commande de 10 véhicules : 5 SC 10 plus puissants et 5 Brossel BL 55 à moteur arrière correspondant davantage aux exigences du réseau stéphanois. Les 5 SC 10, commandés le 11 mars 1968 sont livrés en octobre 1968, numérotés 204 à 208 et mis en service le même mois.

Le 27 février 1969 et le 16 novembre 1970, deux nouvelles commandes sont passées pour la fourniture de deux fois 10 autobus ; mis en service en 1969 et 1971, ces SC 10 sont numérotés 214 à 235.

Finalement, la C.F.V.E. a acheté 27 autobus SC 10 qui seront sous-utilisés. Ils sont affectés aux rares lignes plates du réseau et à la ligne Dorian–Montplaisir. Le faible kilométrage parcouru annuellement explique que certains d'entre eux soient encore en service au début de l'année 1992. Les réformes commencent en 1983 (4 véhicules). 10 autobus SC 10 sont modernisés par Transexel en 1984 ; 5 deviennent les véhicules affectés aux services scolaires (221, 222, 223, 227 et 230), les 5 autres (215, 220, 226, 231 et 234) assurent des doublages sur certaines lignes ou des remplacements de véhicules « titulaires » lors de travaux.

Lorsque l'exploitant actuel renumérote les véhicules en janvier 1991, il reste 7 Saviem SC 10 qui se voient attribuer les numéros 080 à 086.

En 1992, 3 sont révisés, repeints et offerts au réseau de Saint-Pétersbourg, les autres sont réformés.



Ci-contre : autobus Saviem SC 10 à moteur avant.
Page 233 : autobus Brossel à moteur arrière.

mais la moto-
hanois et le
titue un han-
s, répartition
vant et seule-
seur, moteur

dirigeants de
i le préfèrent

de de 10 véhi-
55 à moteur
es du réseau
ars 1968 sont
et mis en ser-

eux nouvelles
de deux fois
es SC 10 sont

us SC 10 qui
lignes plates
e faible kilo-
que certains
it de l'année
4 véhicules).
xel en 1984 ;
ces scolaires
220, 226, 231
lignes ou des
s de travaux.
véhicules en
ent attribuer

au réseau de

Les autobus Brossel BL 55. Commandés à Brossel (groupe Leyland) le 1er mars 1968, ces 5 véhicules à moteur arrière sont livrés et mis en service en octobre et novembre 1968 ; ils sont numérotés 209 à 213.

Les Brossel BL 55 ont une histoire tourmentée : conçus par Isobloc vers 1954 et dénommés type 655 DHU, ils sont les précurseurs des autobus modernes. Une première série de 10 unités est construite pour le réseau de Lille et livrée en 1955 ; le moteur placé à l'arrière est un Hispano-Hercules de 6 cylindres, la boîte est une boîte Wilson ; en dehors de ces caractéristiques mécaniques, ce sont les premiers autobus réellement étudiés pour le service à un seul agent grâce à sa double porte portefeuille avant qui permet une montée rapide des voyageurs.

Saviem réalise une deuxième série de 7 Isobloc et la livre à Lille en 1959, mais la filiale de Renault ne souhaitant pas conserver ce modèle à son catalogue, le cède à Brossel.

La première série de Brossel livrée à Lille garde le pare-brise « brisé » dessiné par Isobloc, par contre dès la deuxième série, ce dernier est remplacé par un pare-brise cylindrique antireflet. 172 Brossel (1re et 2e versions) sont acquis par Lille à partir de 1962. La 3e version avec baies latérales plus grande est livrée à partir de 1968 à Brest, Nice, Lille et Saint-Étienne. Trois motorisations sont proposées : 140 ch, 155 ch et 200 ch. Saint-Étienne choisit le moteur de 200 ch.

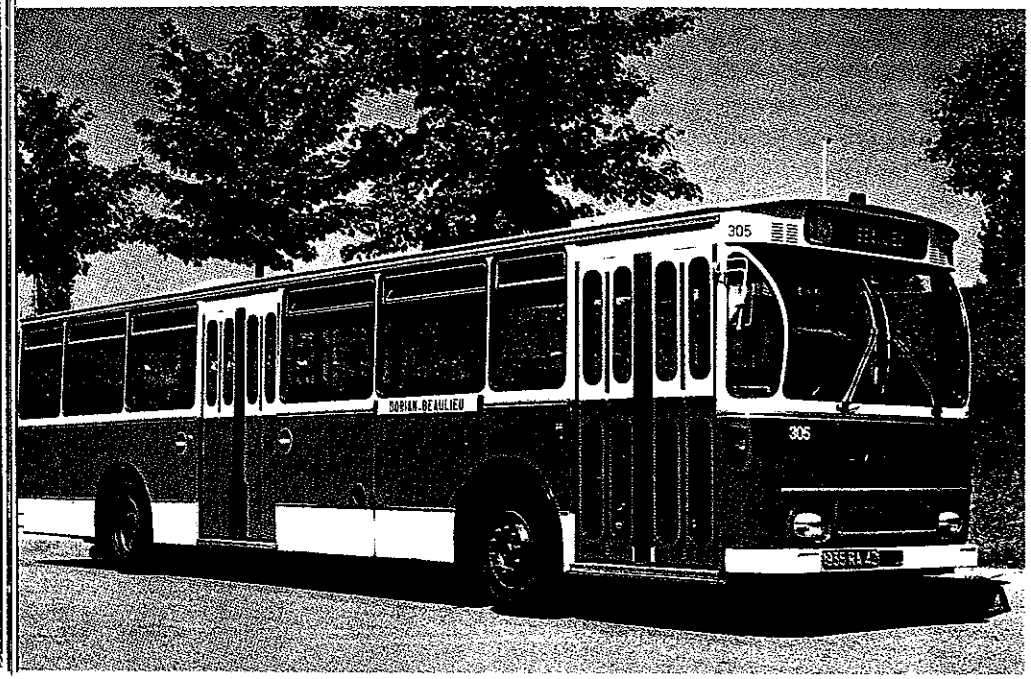
Le report à l'arrière du moteur, outre le fait qu'il autorise d'abaisser le plancher à 65 centimètres du sol, permet d'obtenir une bonne adhérence de l'essieu propulseur ; celui-ci est équipé de roues jumelées et le poids à vide y atteint 5,570 tonnes contre seulement 2,860 tonnes pour l'essieu avant.

Les Brossel sont affectés aux lignes les plus difficiles Dorian–Beaulieu et Centre Ville–Villebœuf le Haut. Mais ce n'est pas encore le véhicule idéal, certains éléments mécaniques s'avérant fragiles peut-être en raison de la forte puissance du moteur.

Le 210 est réformé en 1982, les n° 209, 212 et 213 le sont en 1983 et enfin le 211 est rayé du parc en 1985.

Les Saviem SC 6. Ces autobus sont dérivés des autocars de moyenne capacité que la Saviem présente dans la gamme unifiée Saviem-Chausson depuis 1961.

La C.F.V.E. achète à la Saviem 2 autobus SC 6 d'occasion en mars 1970. Ces véhicules dont la première mise en circulation date de novembre 1964 ont des faces latérales qui rappellent celles des autocars Chausson type ANG. Ils arrivent à Saint-Étienne le 12 mars 1970, gardent leur livrée grise mais la voit agrémentée d'un bandeau vert foncé C.F.V.E. Les SC 6 sont numérotés 224 et 225 et mis en service le 1er juin 1970 pour l'ouverture de la nouvelle ligne Centre Ville–Villebœuf le Haut ; ultérieurement ils circulent sur la ligne Bellevue–Chauvetière et sont réformés en décembre 1976.



Les Saviem E 110 et E 125. En 1973, la C.F.V.E. acquiert un autobus de présérie Saviem type E 110 à moteur arrière dont la conception est proche de celle des Brossel et des Berliet PR 100 disponibles sur le marché depuis 2 ans. Cet autobus prototype (dérivé de l'autocar E 7) arrive à Saint-Étienne le 20 juin 1973, il est numéroté 300 et est mis en service sur la ligne Dorian–Beaulieu. Il offre 82 places dont 34 assises et est équipé d'un moteur Man 6 cylindres développant 192 ch ; sa longueur est de 11,05 mètres pour un empattement de 5,30 mètres ; le poids en charge est de 15 tonnes, celui à vide est de 8,950 tonnes.

La C.F.V.E. jugeant ce véhicule satisfaisant tant pour l'usager que pour l'exploitant rachète à la Saviem cinq véhicules du même type en démonstration dans divers réseaux (seul l'aménagement intérieur diffère d'un véhicule à l'autre) ; un autobus type E 125 est également acquis, il est plus long que le E 110 et offre davantage de places assises. Les E 110 rachetés à la Saviem sont numérotés 302, 303, 304, 306 et 307 ; le E 125 est numéroté 305 ; il n'y a pas de 301. Ces véhicules sont mis en service pendant l'été 1974 sauf le 307 qui commence à circuler seulement le 19 janvier 1975. La fabrication en série de cet autobus n'est pas envisagée, suite au rapprochement Saviem-Berliet.

Parmi les véhicules de présérie, 10 sont livrés à la R.A.T.P. pour desservir l'aéroport d'Orly et sans doute 8 exemplaires sont envoyés en Afrique du Nord (2 reviendront à Saint-Étienne ou plutôt à Roche-la-Molière et seront utilisés par l'entreprise Flouret sur la ligne Saint-Étienne–Roche-la-Molière–Firminy).

Les E 110 et E 125 sont réformés entre 1982 (n° 300) et février 1987 (n° 304).

Ci-contre en haut : Saviem SC 6 à empattement court destiné à exploiter la ligne difficile, par son tracé, de Villebœuf le Haut.
En bas : Saviem E 125. Véhicule prototype à moteur arrière, dérivé des autocars E 7. Il se différencie des E 110 par sa longueur plus importante.
Page 235, en haut : Saviem E 110. Véhicule prototype racheté par la C.F.V.E. à la Saviem.
En bas : Leyland National. Véhicule acheté en 27 exemplaires pour équiper les lignes au profil accidenté du réseau C.F.V.E.

V.E. acquiert
oteur arrière
Brossel et des
uis 2 ans. Cet
rrive à Saint-
et est mis en
2 places dont
lindres déve-
tres pour un
harge est de

nt tant pour
em cinq véhi-
ivers réseaux
n véhicule à
t acquis, il est
places assises.
tés 302, 303,
l n'y a pas de
nt l'été 1974
ent le 19 jan-
bus n'est pas
erliet.
s à la R.A.T.P.
3 exemplaires
lront à Saint-
it utilisés par
ne–Roche-la-

2 (n° 300) et

loiter

nportante.

u C.F.V.E.

Les Leyland National. Saviem ayant renoncé à construire en série le E 110 et la C.F.V.E. étant réticente — après plusieurs essais peu concluants — à acquérir des Berliet PR 100, le syndicat du réseau autorise l'exploitant à passer commande de 10 autobus Leyland type National au constructeur anglais. Ces autobus à la ligne inattendue avec ses rivets apparents sont livrés entre mars et juin 1975 et sont tous mis en service le 23 juin 1975. Ils se voient attribuer les numéros 251 à 260. D'une longueur de 11,35 mètres, ils offrent 90 places dont 34 assises et ont un poids en charge de 16 tonnes.

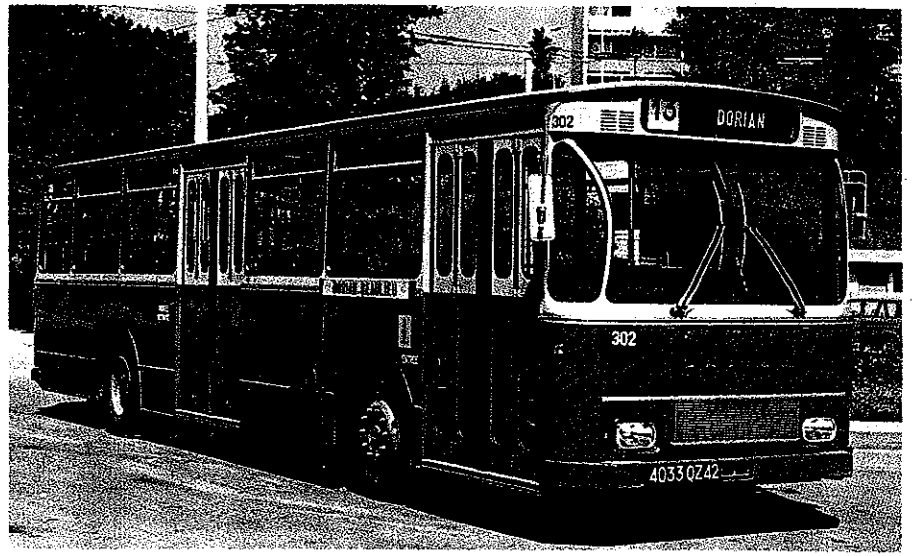
Six Leyland rachetés au réseau de Dijon sont mis en service en fin d'année 1975, ils reçoivent les numéros 261 à 266. En mars 1976, la C.F.V.E. rachète un véhicule de démonstration du même type à Leyland France, elle lui donne le numéro 267 et le met en service le 11 octobre 1976.

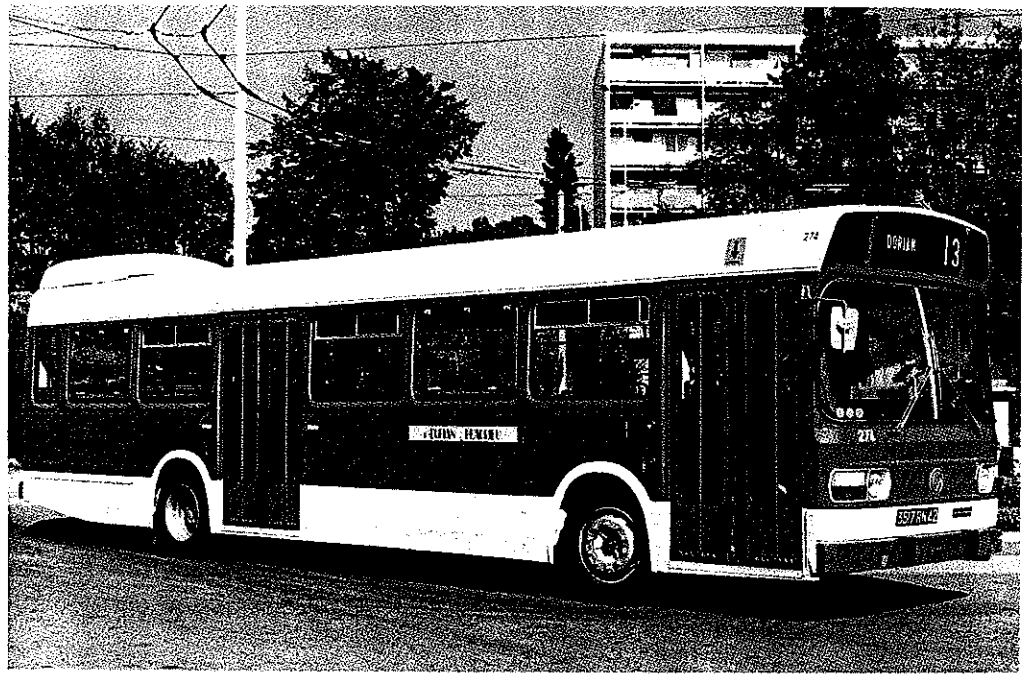
Enfin une deuxième commande de 10 autobus est passée à Leyland le 5 juillet 1976. Ces véhicules arrivent entre février et mai 1977 et sont numérotés 268 à 277 ; leur mise en service a lieu de mai à août 1977. Les 27 Leyland circulent sur de nombreuses lignes dont celle de Jean-Jaurès–Montreynaud.

Les premières réformes interviennent en 1981, les derniers autobus de ce modèle, encore en circulation, sont réformés en 1989.

Les Berliet PR 100 MI. Les défauts de jeunesse du Berliet PR 100 s'estompant au fil des ans (motorisation nouvelle, robustesse mécanique accrue...) et les Leyland n'étant pas très appréciés par la clientèle, vu leur aménagement spartiate, la C.F.V.E. commande aux usines Berliet 8 autobus type PR 100 MI, le 13 juillet 1978.

Ces autobus sont équipés d'un moteur Berliet type MIPS 06-02-30 développant 215 ch à 2400 tours/mn et d'une boîte à vitesse Wilson modèle H.V.D. Les PR 100 sont livrés en février et mars 1979, numérotés 351 à 358 et mis en service fin mars 1979 (leur mise en circulation a lieu en même temps que celle des trolleybus ER 100 — série 401 à 425 — équipés de la même caisse).





Ci-dessus : Berliet PR 100 à moteur arrière, 1re série.
Ci-dessous : minibus Heuliez construit sur une base Citroën C 35.

Les autobus Berliet donnent suffisamment satisfaction à l'exploitant pour qu'il commande une deuxième série de 9 autobus du même type le 21 mai 1979 ; ils arrivent à Saint-Étienne du 4 au 10 janvier 1980, sont numérotés 359 à 367 et mis en service fin janvier et courant février de la même année. La longueur des autobus (première et deuxième séries) est de 11,355 mètres pour un empattement de 5,600 mètres, ils offrent 97 places dont 24 assises pour un poids total en charge de 17,4 tonnes. Le 2 avril 1980, la C.F.V.E. commande 3 nouveaux PR 100 afin de porter la série à 20 unités ; livrés le 8 août 1980 ils portent le sigle Renault et non plus Berliet et sont numérotés 368 à 370. Leur mise en service s'effectue le 1er et le 2 septembre 1980, soit peu de temps avant la fin de la concession. Les Renault PR 100 sont identiques aux Berliet PR 100 (n° 351 à 367).

Les années 1979–1980 ont vu le renouvellement d'une partie importante du parc : 25 trolleybus et 20 autobus. Ces 20 autobus permettent la réforme d'autant de véhicules anciens toujours utilisés. Ils circuleront sur de nombreuses lignes du réseau, seront repeints aux couleurs de la S.T.A.S. à partir de 1981 et ne seront retirés du service qu'en 1992 (sauf les numéros 367 et 369 qui sont toujours à l'effectif).

Les Minibus Heuliez C 35. En 1980, la C.F.V.E commande 4 minibus Heuliez réalisés sur une base Citröen C 35. Ces 4 véhicules assurent la desserte de la ligne minibus n° 37 (Vivaraize–Crêt de Roc–Dorian–Jacquard) mise en service le 1er septembre 1980 ; les deux premiers sont livrés en juillet et les deux derniers en novembre 1980.

Équipés d'un moteur Diesel d'une puissance fiscale de 8 CV, ils offrent 18 places dont 9 assises, leur poids en charge est de 7,750 tonnes contre 2,480 à vide. L'empattement est important : 4,20 mètres compte tenu de la longueur hors tout qui est de 5,96 mètres. Ils sont numérotés 311 à 314 et mis en service soit le 1er septembre (pour l'ouverture de la ligne 37) soit en décembre suite à la modification de la desserte de Villebœuf le Haut. Ces minibus recevront la découpe S.T.A.S. ; 3 seront réformés en 1990.

Lors de la renumérotation des autobus par l'exploitant, le n° 314, le seul encore en service, se voit attribuer le n° 089 ; il est rayé du parc en 1992.

Pour terminer l'inventaire des autobus C.F.V.E., il faut mentionner les *minibus Durisotti,* réalisés sur une base Peugeot J 9. Ces deux minibus aménagés pour le transport des handicapés sont commandés en 1980, numérotés 331 et 332 mais seulement mis en service en mai et juin 1981. Ils n'ont jamais roulé du temps de la C.F.V.E. et peu roulé par la suite ; ils n'ont jamais reçu la livrée S.T.A.S. et sont toujours inscrits à l'effectif (actuellement, ils portent les numéros 087 et 088).

Il est intéressant de remarquer la progression rapide du parc autobus entre 1951 et 1980. En 1951, il y a 19 autobus, ce nombre augmente peu jusqu'en 1960 : 23 autobus inscrits à l'effectif. Par contre la croissance s'accélère au cours des années suivantes : 47 autobus en 1965, 62 en 1967, 76 en 1968, 90 en 1975 pour atteindre 98 unités en 1980.

Les autobus STAS

Les autobus décrits ci-après sont des véhicules achetés par le S.I.O.T.A.S. et exploités par la S.T.A.S. (filiale de Transexel) puis par la T.R.A.S. (filiale de Transcet). Le réseau de la T.R.A.S. ayant gardé la dénomination commerciale « STAS », nous appellerons l'ensemble des véhicules « autobus STAS ».

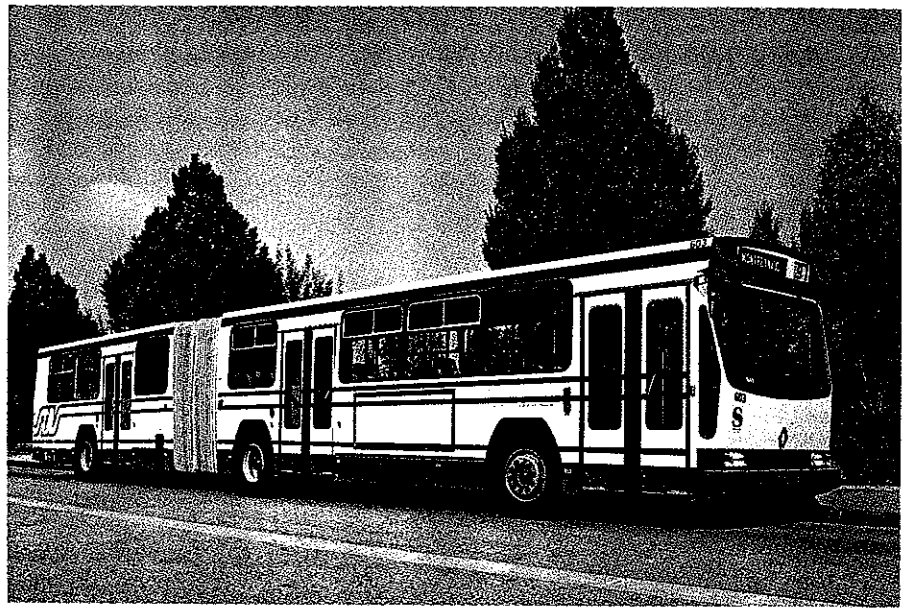
Les autobus Renault PR 180. Afin d'équiper, à compter du 14 septembre 1981, la nouvelle ligne diamétrale Forum de Montreynaud–Lycée de la Métare avec des autobus à grande capacité, le S.I.O.T.A.S. commande 12 autobus articulés, 8 à R.V.I. et 4 à Heuliez.

Les autobus Renault sont du type PR 180. La commande est passée en juillet 1981 à Renault véhicules industriels et les autobus sont livrés entre le 26 août et le 1er septembre 1981 ; ils sont numérotés 601 à 608.

Ils effectuent des essais fin août/début septembre et sont mis en service commercial le 14 septembre 1981.

Les PR 180 sont équipés d'un moteur Diesel 6 cylindres type MIPS 06-20-30 de 24 CV développant 225 ch DIN à 2 400 tours/mn ; ces moteurs sont suralimentés grâce à un turbocompresseur. Les ponts arrière et médian sont moteurs. Les débattements et la liaison entre les deux éléments de la caisse sont assurés au niveau de l'articulation par un système à axes perpendiculaires verticaux et horizontaux, type cardan.

L'anneau de plate-forme est commandé par un système de tringlerie « ressort – compensateur » lui permettant de rester en permanence au milieu des deux ponts moteurs et des quatre amortisseurs reliant les deux éléments de voiture. La longueur totale du véhicule est de 17,625 mètres et le poids en charge est de 25,800 tonnes. Le modèle acquis par le S.I.O.T.A.S. offre 145 places dont 43 places assises.



Autobus articulé Renault PR 180, à la Métare.

Les 8 autobus PR 180 se voient adjoindre 2 autres unités en 1987. Le S.I.O.T.A.S. commande 2 PR 180-2, ils sont livrés le 23 novembre, numérotés 609 et 610 et mis en service le 7 décembre 1987. Ils sont facilement reconnaissables extérieurement à leur face avant légèrement modifiée (partie haute et pare-chocs), le moteur est un MIPS 06-020-45 développant 240 ch DIN à 2 100 tours/mn. Les PR 180 et PR 180-2 ont été numérotés 701 à 710 en janvier 1991. Certains ont reçu une livrée allégée mais aucun n'arbore la nouvelle livrée STAS blanche, verte et bleue.

Ils doivent être remplacés par les Mercedes articulés à plancher bas type O 405 GN en cours de livraison. Seuls les numéros 701, 702, 709 et 710 seront maintenus au parc.

Les autobus Heuliez O 305 G. 4 autobus Heuliez articulés « pousseurs » sont commandés par le S.I.O.T.A.S. en mai 1981. Réalisés sur une base Mercedes par le carrossier Heuliez, ces 4 véhicules sont livrés en juin et juillet 1981 ; numérotés 626 à 629, ils effectuent des essais pendant l'été et sont mis en service commercial en même temps que les PR 180. Ces véhicules sont équipés d'un seul essieu moteur : le pont arrière. Équipés d'un moteur de 31 CV développant 240 ch DIN à 2 200 tours/mn, ils offrent 144 places dont 44 assises pour une longueur de 17,34 mètres.

En novembre 1981, le S.I.O.T.A.S., à la demande de Transexel, commande un Heuliez articulé supplémentaire ; livré en décembre 1981 et numéroté 630, il est mis en service le 20 janvier 1982.

Deux ans plus tard, en janvier 1983, Transexel obtient de l'autorité organisatrice qu'elle achète 3 nouveaux Heuliez O 305 G. Ils sont livrés le 15 mars 1983, numérotés 631 à 633 et mis en service également sur la ligne 9 (Montreynaud–Métare) fin mars 1983. Le parc d'autobus articulés comprend, du 2 avril au début décembre 1987, 8 Renault et 8 Heuliez. Les autobus Heuliez O 305 G sont renumérotés 726 à 733 en janvier 1991. Ces 8 véhicules doivent être réformés prochainement lors de la mise en service des nouveaux Mercedes articulés à plancher bas.

Les Renault PR 100 MI. Afin d'accélérer le renouvellement du parc, le S.I.O.T.A.S. passe commande à R.V.I., le 15 novembre 1981, de 20 autobus PR 100 MI. Ces véhicules sont livrés de décembre 1981 à avril 1982, ils sont numérotés 372 à 391[1] et mis en service au cours du 1er semestre 1982.

D'un aspect extérieur identique au PR 100 MI « C.F.V.E. », les PR 100 STAS ont des caractéristiques proches (même longueur, même nombre de places, même moteur, mais ils sont équipés de boîte à vitesses automatique ZF).

Théoriquement, depuis l'été 1992, les numéros 372 à 381 ne sont plus en service ; le n° 391 a reçu la nouvelle livrée STAS blanche, verte et bleue. En 1982, une autre commande est passée par le S.I.O.T.A.S. à R.V.I. Elle porte

1. À noter que le n° 371 n'a pas été attribué à un véhicule S.I.O.T.A.S., il fut pendant longtemps affecté aux divers PR 100 prêtés par R.V.I. au réseau ; certains ont reçu une livrée proche de celle de la STAS, d'autres sont restés avec la livrée blanche et rouge du constructeur.

pendant l'été
temps que les
ssieu moteur :
l CV dévelop-
nt 144 places
mètres.
demande de
pplémentaire ;
est mis en ser-

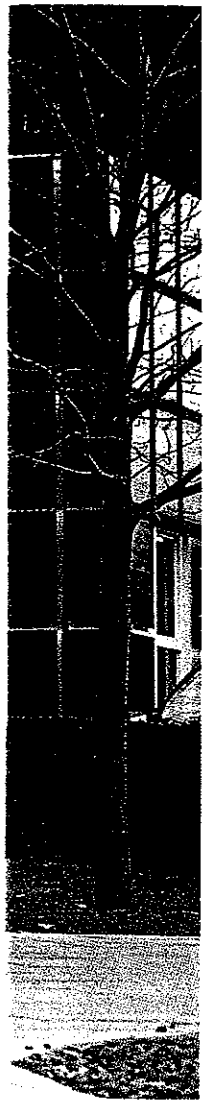
nsexel obtient
3 nouveaux
983, numéro-
sur la ligne 9
arc d'autobus
cembre 1987,
O 305 G sont
es 8 véhicules
la mise en ser-
icher bas.

le renouvelle-
ide à R.V.I., le
. Ces véhicules
ont numérotés
emestre 1982.
MI « C.F.V.E. »,
oches (même
oteur, mais ils
ZF).
uméros 372 à
u la nouvelle
82, une autre
V.I. Elle porte

ile S.I.O.T.A.S., il
tés par R.V.I. au
la STAS, d'autres
eur.

Page 238 : autobus articulé Heuliez O 305 G pousseur, affecté, avec les Renault PR 180, à la ligne 9 Montreynaud–Métare.
Ci-dessus : autobus Renault PR 100 MI ayant reçu la nouvelle livrée STAS.

Autobus Renault R 312 devant le musée d'Art moderne.
Ce véhicule fait partie d'une série de 40 unités destinée à renouveler le parc autobus. Les R 312 ont un plancher plat sur toute la longueur utile ce qui autorise la présence d'une troisième porte placée à l'arrière, entre les roues motrices et le moteur disposé verticalement et transversalement.



sur la fourniture de 16 autobus PR 100 identiques aux précédents. Ils sont livrés en février et mars 1982, numérotés 335 à 350 et mis en service quelques jours après leur arrivée. Les numéros 338 et 339 ont reçu une livrée « express » et sont affectés à la ligne directe Firminy–Bellevue par l'autoroute. Le n° 350 a reçu la nouvelle livrée STAS blanche, verte et bleue.

Les Renault PR 100 et les Heuliez d'occasion. En 1985, le S.I.O.T.A.S. achète 4 autobus d'occasion :

• 2 PR 100 ayant effectué moins de 1000 kilomètres ; ces 2 véhicules ont l'avant des PR 100-2 mais leurs caractéristiques mécaniques sont celles d'un PR 100 traditionnel. Ils sont numérotés 333 et 334 et mis en service en janvier 1986. Le n° 333 a été transformé en bus salon en 1991.

• 2 Heuliez Mercedes O 305 standard (en provenance de Trappes où ils circulaient depuis 1981). Ils arrivent à Saint-Étienne le 25 juin 1985, sont numérotés 321 et 322 et mis en service en septembre de la même année. Ces 2 Heuliez ont été réformés en 1992.

Les Renault PR 100-2. Le S.I.O.T.A.S. passe 3 commandes successives à R.V.I. La première, le 28 novembre 1985, pour la livraison de 9 autobus PR 100-2, la seconde, le 10 juin 1986, pour 14 autobus et la troisième, passée le 6 septembre 1987, concerne 6 autobus du même type.

La première série est livrée en mai 1986, les véhicules sont numérotés 651 à 659 et la mise en service a lieu en novembre 1986. Extérieurement, les PR 100-2 se reconnaissent à leur nouvel avant (girouette sans visière et pare-chocs plus enveloppant), la longueur du véhicule reste la même et le nombre de places varie peu : 95 places (au lieu de 97 pour le PR 100) dont 27 places assises ; mécaniquement, la puissance est de 196 ch DIN à 1900 tours/mn grâce au nouveau moteur MIPS. Les PR 100-2 stéphanois sont équipés de boîte ZF.

La deuxième série est livrée de septembre à octobre 1986. Les véhicules sont numérotés 660 à 673 et la mise en service se fait du 2 octobre au 13 novembre 1986.

Enfin, la troisième série arrive les 23 et 26 novembre 1987, les autobus reçoivent les numéros 674 à 679 et sont mis en circulation en décembre 1987. Il y a alors 87 PR 100 ou PR 100-2 à l'effectif du parc roulant STAS.

Actuellement, les 29 PR 100-2 sont tous en service.

Les autobus C.B.M. 220 et Renault R 212. Les minibus Heuliez C 35 dont la mécanique est mise à rude épreuve par le relief stéphanois demandent rapidement des remplaçants. Le S.I.O.T.A.S. achète d'abord un autobus de moyenne capacité, le 4 février 1986, à C.B.M. Cet autobus, de seulement 2,20 mètres de large, mesure 8,82 mètres de long pour un empattement de 4 mètres ; il offre 63 places dont 17 assises. Le moteur est placé dans l'empattement côté gauche sous 4 sièges, ainsi le plancher garde-t-il une hauteur satisfaisante pour un véhicule à usage urbain. Equipé d'un moteur puissant et d'une boîte présélective, ce véhicule de 12 tonnes donne satisfaction à l'exploitant. Deux autres véhicules du même type sont commandés le 8 septembre 1987 à R.V.I. qui a repris la fabrication de cet autobus à gabarit réduit sous la dénomination R 212.

Le C.B.M. est livré le 27 mai 1986, numéroté 315 et mis en service le 9 juin de la même année ; les 2 Renault sont livrés en mai 1988, numérotés 316 et 317 et mis en service en mai et juin 1988. Ils circulent sur les lignes stéphanoises de minibus et sur la ligne 23 Firminy–Firminy Vert. Ces 3 autobus ont été renumérotés 615 à 617 en janvier 1991 ; ils sont toujours en service.

Les Renault R 312. Le S.I.O.TA.S. commande 40 autobus standard à plancher bas à R.V.I. en juin 1991. Ces véhicules type R 312 qui équipent maintenant la R.A.T.P. et de nombreux réseaux offrent 3 portes largement dimensionnées, ce qui permet une montée/descente des usagers facile et rapide. La troisième porte a pu être placée après l'essieu arrière, le moteur étant disposé transversalement (à l'extrémité du porte-à-faux) ; la partie mécanique est facilement accessible grâce à un hayon arrière relevable dégageant l'ensemble du groupe motopropulseur.

La longueur du véhicule est de 11,990 mètres, la largeur de 2,50 mètres, l'empattement de 6,12 mètres et la hauteur du plancher à vide est de 55 centimètres mais les marches sont situées, la première à 35,5 centimètres et la deuxième à 20,4 centimètres. Le poids total est de 11,250 tonnes à vide et de 19 tonnes en charge (dont 12,5 tonnes sur l'essieu moteur équipé de roues jumelées). Le nombre de places offertes est de 112 dont 22 places assises.

Les autobus R 312 équipant le réseau stéphanois ont reçu un moteur type MIDS 06-20-45 suralimenté par turbocompresseur développant une puissance de 253 ch DIN et une boîte à vitesses type ZF Les pare-chocs et les protections latérales du bas de caisse sont en matériaux composites ; la suspension pneumatique intégrale (avant et arrière) est à correction d'assiette.

Les 40 autobus R 312 livrés et mis en service en 1992, ont été numérotés 201 à 240. Ils circulent sur de nombreuses lignes et ont remplacé les PR 100 les plus anciens.

Les Mercedes articulés à plancher bas O 405 GN. En vue du renouvellement des autobus articulés actuellement en circulation sur la ligne 9 Montreynaud–Métare, le S.I.O.T.A.S. souhaitait acquérir des véhicules articulés à plancher surbaissé. Les constructeurs français ne pouvant offrir ce produit, le choix de l'autorité organisatrice des transports de l'agglomération stéphanoise se porte sur le Mercedes O 405 GN dont le plancher se situe au niveau des 2 portes avant (à 31,7 centimètres pour la première porte et à 34 centimètres pour la seconde). De plus, le véhicule s'abaisse de 7 centimètres à l'arrêt.

Le Mercedes O 405 GN, d'une longueur de 17,82 mètres, est équipé d'un moteur 6 cylindres OM 447 développant 250 ch à 2 200 tours/mn.

Ces véhicules sont actuellement en cours de livraison, ils seront numérotés 741 à 760.

Les autobus affrétés

Les autobus Trans-Roche. La société Trans-Roche a succédé à l'entreprise Ramond qui desservait Roche-la-Molière et Saint-Étienne.

Parmi les véhicules utilisés par l'entreprise Ramond, signalons des autocars Renault et Berliet carrossés dans la région, ainsi qu'un Isobloc type 947 récemment remis en état par le gérant de la société Trans-Roche. Depuis que celle-ci assure des services sur les lignes affrétées numéros 61, 62 et 63, une partie du parc a reçu une livrée S.I.O.T.A.S. blanche, or et vert foncé. À partir du 6 décembre 1991, les autobus affrétés reçoivent la même livrée que les véhicules STAS (blanc, vert, bleu).

Les autobus affectés aux lignes S.I.O.T.A.S. correspondent à quatre modèles :

- 9 Man SU ou SL ;
- 5 Setra 215 SL ;
- 2 Renault S 105 ;
- 4 Van Hool SL 5.

Une douzaine est en service en 1993.

Les autobus Flouret. L'entreprise Flouret qui assembla par le passé des autocars Isobloc, ancêtres des autocars et autobus modernes, garde longtemps en service un autocar Floirat dont le pare-brise caractéristique a équipé la dernière série d'autobus construits par Isobloc (Isobloc et Floirat étaient 2 entreprises qui avaient des liens très étroits).

Les autobus Flouret affectés à la ligne 61 Saint-Étienne–Roche-la-Molière–Firminy sont des PR 100, des PR 100-2 et des Saviem E 110, tous peints aux couleurs du S.I.O.T.A.S. Les véhicules affectés à la ligne 71 Firminy– Saint-Paul-en-Cornillon sont des véhicules adaptés au profil de cette ligne difficile (Mercedes, véhicules à gabarit réduit...).

Les autobus S.R.T. Lorsque les Transports héandais et la Société régionale de transports reprennent pour le compte du conseil général les services assurés par la régie des Transports départementaux de la Loire, certains des véhicules de cette régie sont rachetés par les deux sociétés.

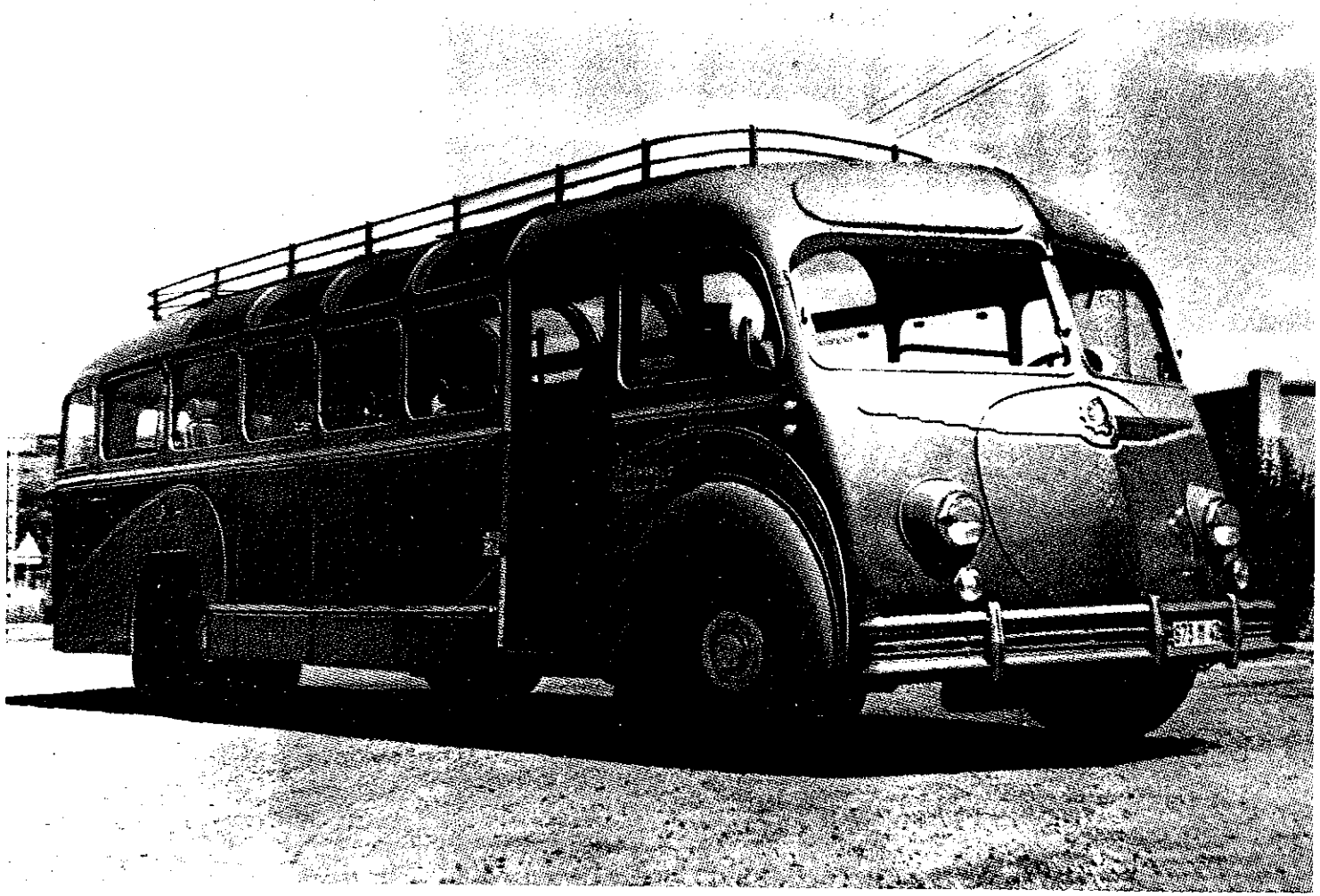
ans-Roche a suc-
Roche-la-Molière

eprise Ramond,
carrossés dans la
nment remis en
che. Depuis que
frétées numéros
ivrée S.I.O.T.A.S.
cembre 1991, les
que les véhicules

.A.S. correspon-

qui assembla par
autocars et auto-
vice un autocar
a équipé la der-
bloc (Isobloc et
iens très étroits).
l Saint-Étienne–
, des PR 100-2 et
s du S.I.O.T.A.S.
– Saint-Paul-en-
fil de cette ligne
duit...).

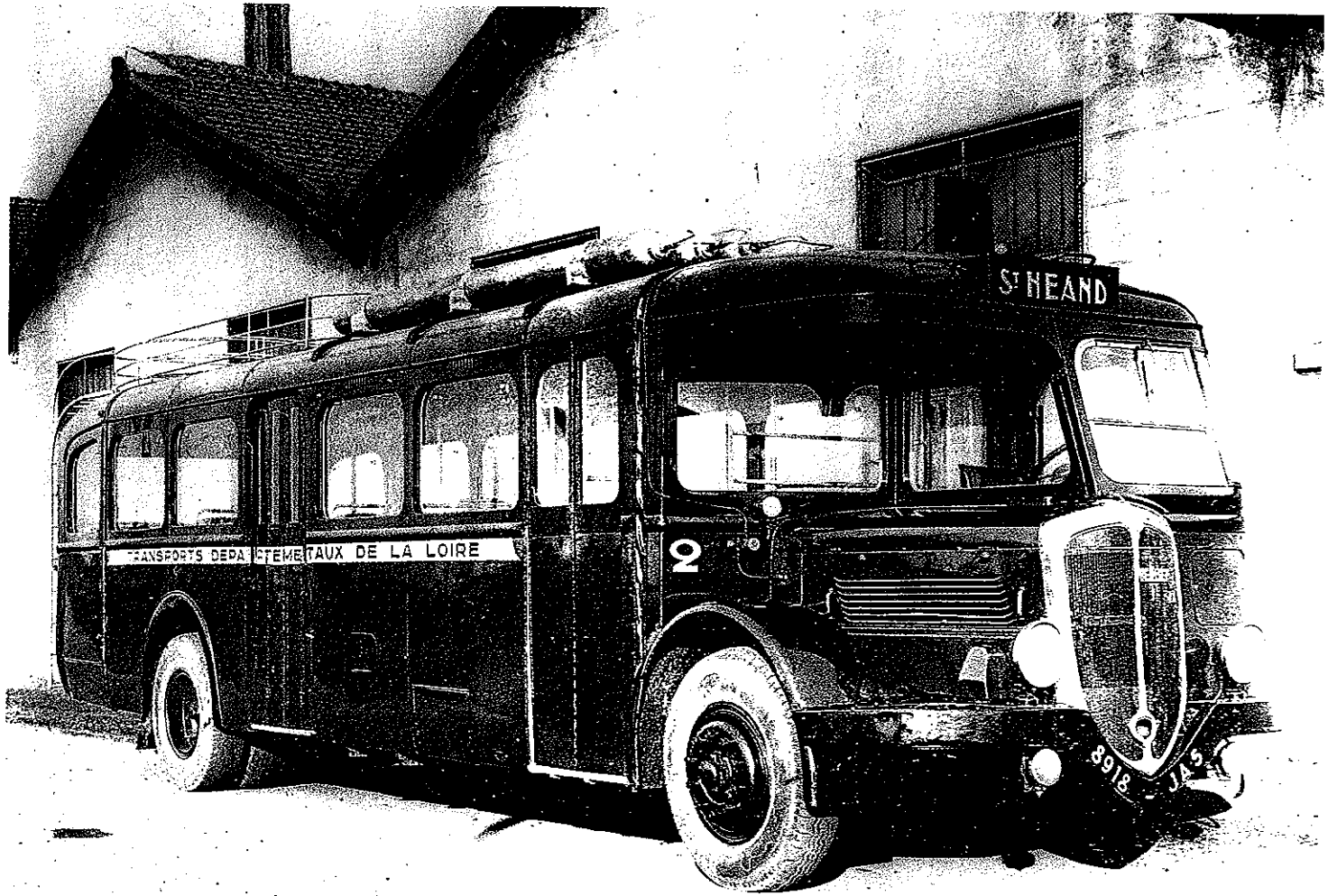
ts héandais et la
pour le compte
régie des Trans-
ns des véhicules
ociétés.



Autocar Isobloc de l'entreprise Ramond.
L'entreprise et ce véhicule ont été rachetés par la société Trans-Roche. Cet autocar construit à Annonay par le carrossier J. Besset est du type 947 DP, ce qui signifie qu'il s'agit d'un modèle 1947 à moteur Diesel fourni par Panhard.
Cet Isobloc à la carrosserie dite « coupe-vent » a un plancher très bas grâce au report du moteur dans le porte-à-faux arrière.
La plupart des autocars et autobus modernes sont dérivés de ce véhicule techniquement très en avance sur ses concurrents. Le gérant de la société Trans-Roche a remis en état cet Isobloc dont les couleurs étaient très proches de celles de la C.F.V.E.

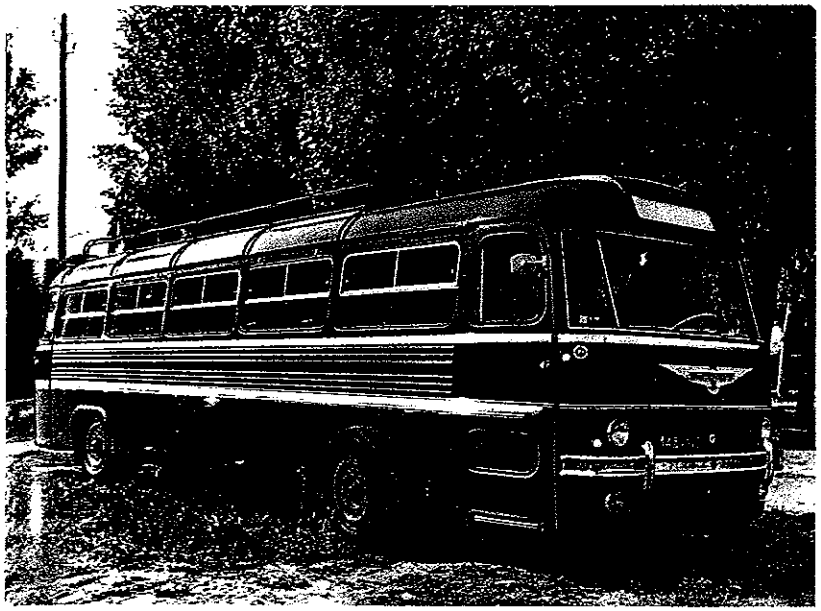
Entreprise Flouret. Autocar Floirat type C24 SI. Il a le pare-brise des derniers autobus Isobloc fournis au réseau de Lille. L'entreprise Flouret assembla des Isobloc presque identiques à celui déjà décrit et appartenant à la société Trans-Roche. Le nom Marius Flouret figure sur les plaques « constructeur ».

S.R.T. Cet autobus Berliet à cabine avancée appartenant à la Régie des transports départementaux de la Loire a sans doute été racheté par la S.R.T. Ce véhicule équipé pour rouler au gaz assurait la desserte Saint-Étienne–Sorbiers (actuelle ligne 27).



Ci-dessus : S.R.T., Berliet demi-cabine. Cet autocar de la Régie départementale a, lui aussi, probablement été racheté par la S.R.T. ou par les Autocars héandais. On retrouve le principe de la demi-cabine qui équipait les Renault ZPDF de la C.F.V.E. Ce véhicule assurait la liaison Saint-Étienne–Saint-Héand dont une section se trouve maintenant intégrée dans la ligne 52.

Page 247 : S.R.T., autocar Chausson ANG. Ce véhicule dont l'avant et l'arrière sont identiques a été construit en très petite quantité. Cette photographie prise à l'emplacement du Flore, plaine Achille, illustrait le catalogue du constructeur.



Le véhicule desservant Sorbiers et le Berliet demi-cabine desservant Saint-Héand via l'Étrat, font-ils partie des véhicules rachetés ?

Depuis le 13 mars 1984, la S.R.T. assure pour le compte du S.I.O.T.A.S. la desserte des communes de La Talaudière (puis celles de L'Étrat et de Sorbiers). Les véhicules affectés aux lignes S.I.O.T.A.S. sont de 5 types :

- 9 Mercedes O 305 ;
- 1 Heuliez O 305 ;
- 5 Setra 215 SL ;
- 1 Van Hool SL 5 ;
- 1 Mercedes O 307 en réserve.

16 sont en service en 1993.

Les trolleybus C.F.V.E. et S.T.A.S.

Les trolleybus C.F.V.E.

Les Vetra CB 40. La ville de Saint-Étienne avait fait remplacer le tramway de la ligne Soleil–Raspail par des autobus. Lorsque la seconde guerre mondiale éclate, s'il est possible de rétablir rapidement le tramway entre Dorian et le Soleil, il n'en est pas de même entre Dorian et Raspail ; une partie de la voie ayant été déposée.

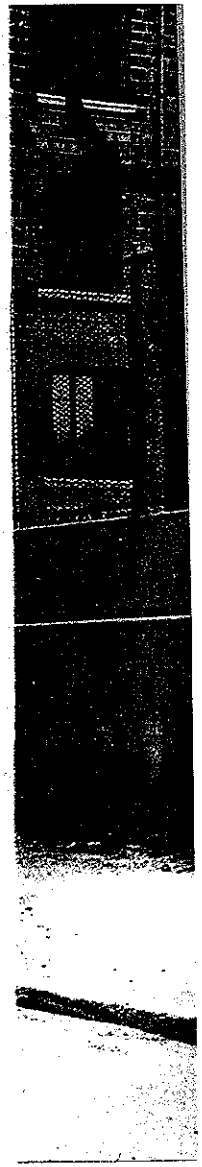
La C.F.V.E., qui exploite pour le compte de la ville cette ligne à forte fréquentation, propose de mettre en service sur cette section des trolleybus. Le réseau de Poitiers qui dépend du même groupe financier que la C.F.V.E. a des véhicules électriques, mais ne peut les utiliser faute de lignes aériennes. Saint-Étienne s'équipe rapidement d'une ligne aérienne bifilaire et loue les quatre trolleybus poitevins. Ces derniers, des Vetra de type CB 40, à gabarit très réduit (largeur : 2,15 mètres, longueur : 7,97 mètres) sont acheminés à Saint-Étienne et numérotés 1 à 4.

L'inauguration de la ligne a lieu le 31 décembre 1941 avec le trolleybus n° 1, le n° 2 débute son service le 1er janvier 1942, le n° 3, le 21 janvier 1942, le n° 4 commencera à circuler seulement le 18 mai 1942.

Ces véhicules dont le plancher est en caillebotis offrent 40 places dont 18 assises (les sièges sont en bois vernis) ; à noter qu'il n'y a pas de cabine pour le receveur. Les roues sont à voile plein, la livrée deux tons garde la découpe en V de la face avant que l'on retrouve sur les trolleys de l'Omnium et évidemment sur ceux de Poitiers.

Ces trolleybus qui restent à Saint-Étienne plus longtemps que prévu sont équipés de capot de ligne. À la mise en service de la section Dorian–Raspail, cette ligne reçoit le n° 7. Les CB 40 n° 1 et 2 sont rendus à leur réseau d'origine en 1946, les deux autres l'année suivante (le n° 3 est le dernier à circuler à Saint-Étienne, il est retiré du service en mai 1947).

Les Vetra CB 45. Dès que la compagnie obtient l'accord de la ville de Saint-Étienne pour exploiter en trolleybus la ligne Dorian–Raspail (et le plus rapidement possible la



ligne Soleil–Raspail), elle passe commande de 7 trolleybus à gabarit réduit. Cette commande est adressée le 31 août 1941 à Vetra qui a quitté la zone occupée pour Marseille.

Les trolleybus commandés sont des CB 45 très proches des véhicules de Poitiers. Ces trolleybus ne sont livrés qu'au cours du premier semestre 1944 ; ils sont numérotés 6 à 12 et mis en service entre le 18 mars et le 31 mai 1944.

Les CB 45 sont équipés d'un moteur d'une puissance unihoraire de 75 ch et offrent 45 places (soit 5 de plus que les trolleys poitevins). Les sièges sont en similicuir et le receveur, placé près de la porte arrière dispose d'une cabine aménagée. Les roues sont toujours à voile plein, le capot de ligne subsiste mais la découpe de peinture en V a disparu de la face avant.

Les équipements électriques et la conception du véhicule sont dus à Vetra, les organes mécaniques sont fournis par Berliet et la caisse est réalisée à Marseille certainement par les établissements Barthélemy . La carrosserie est entièrement métallique, l'armature forme « poutre » et permet la réalisation d'un véhicule sans châssis. Le plancher est à peine plus haut que celui des autobus R 312 considérés comme des véhicules à plancher bas (65 centimètres contre 55 centimètres).

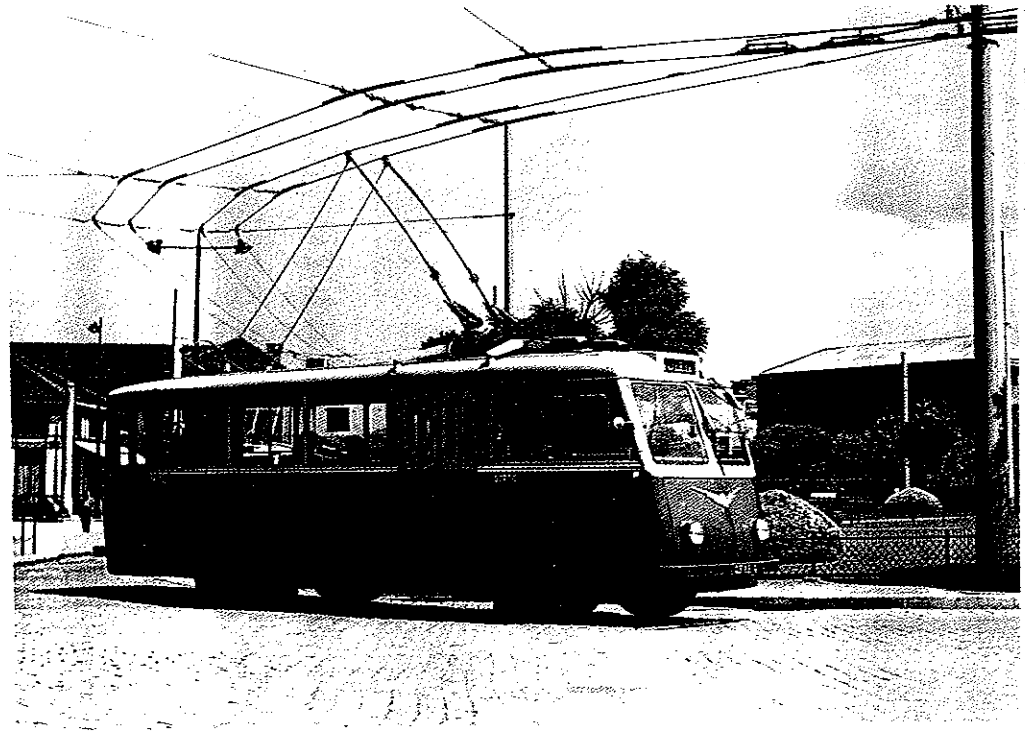
Le poste de conduite situé à l'avant gauche du véhicule regroupe la totalité des équipements de contrôle et la grande manette de commande d'ouverture/fermeture de la porte de sortie. La conduite est assurée par 3 pédales dont celle de gauche, servant à « escamoter » les résistances de démarrage, rappelle par son usage celle d'une pédale d'embrayage. Les véhicules sont munis d'un freinage réhostatique ; les moteurs de traction sont des moteurs compound.

Le décret de standardisation de 1942 définit 4 types d'encombrement du matériel roulant :

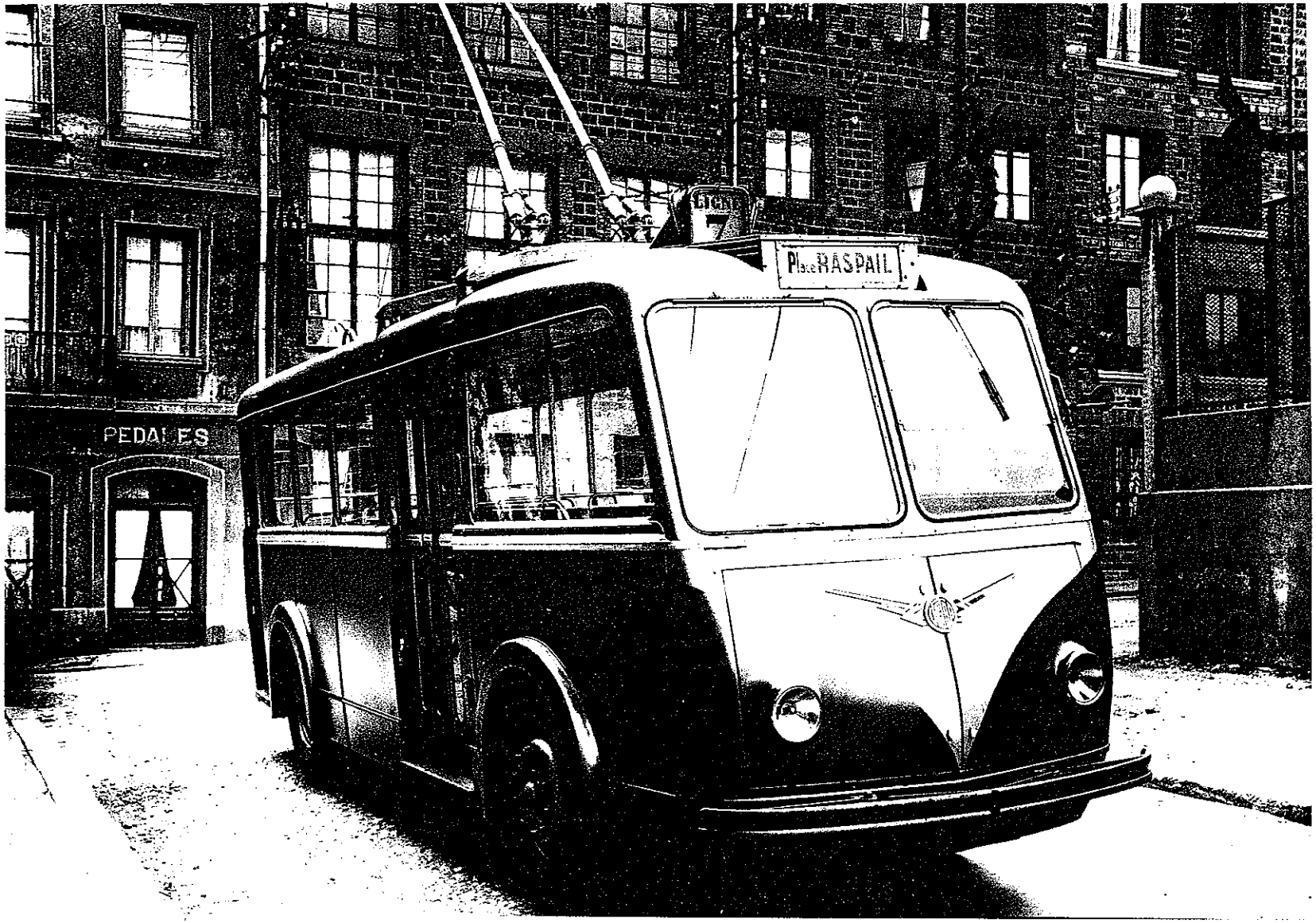
- type A : longueur 12 mètres, largeur 2,5 mètres ;
- type B : longueur 10 mètres, largeur 2,5 mètres ;
- type C : longueur 9 mètres, largeur 2,38 mètres ;
- type D : longueur 8 mètres, largeur 2,15 mètres.

La société Vetra (société de Véhicules et tracteurs électriques), créée en 1925 par la société Alsthom, elle même issue du regroupement de la Société alsacienne de constructions mécaniques et de la compagnie française Thomson-Houston, normalise les dénominations de ses véhicules.

Elle utilise trois lettres qui indiquent, par exemple pour les VCR (que nous décrirons par la suite), le constructeur : Vetra (V), le type (C) et la provenance des organes mécaniques : Renault (R) (de même on trouve des VDB : V (Vetra), D (type D), B (mécanique Berliet). Cependant, les trolleybus CB 40, CB 45 et CS 60 conçus avant la parution du décret de standardisation, ne respectent pas cette règle ; les CB 40 et les CB 45 sont des types D utilisant des



Trolleybus Vetra CB 45 remplaçant les CB 40 rendus à Poitiers.



Trolleybus Vetra CB 40 prêté par le réseau de Poitiers. Il est ici photographié au terminus de Raspail. Ce trolleybus a un gabarit très réduit (2,18 mètres de large), ce qui facilitait sa circulation rue Beaubrun et rue Georges-Teissier. À noter : le n° 7 dans le capot de ligne.

mécaniques Berliet, les CS 60 sont des types C utilisant des mécaniques Renault. L'indice 40, 45 et 60 donne le nombre de places offertes.

Les carrosseries des Vetra sont réalisées par les établissements Barhélemy (CB 40, CB 45), La Courneuve (CS 60), Genève (VCR) mais aussi par la Franco-Belge, par Berliet lui-même, par Chausson, etc.

Le nom du carrossier n'apparaît pas dans la dénomination en trois lettres de la production Vetra.

Pour en revenir aux trolleybus stéphanois, les CB 45, circulent jusqu'en 1961 et sont affectés en permanence à la ligne Soleil–Raspail compte tenu de l'étroitesse des rues empruntées.

Les Vetra CS 60. En prévision de la substitution prochaine des trolleybus aux tramways sur la plupart des lignes, le 16 juin 1943 la C.F.V.E. passe à Vetra une commande de 22 trolleybus de 60 places : type CS 60.

En fait, seuls les 12 premiers livrés entre le 6 avril 1946 et le 2 mai 1947 sont des CS 60. Ils portent les numéros Vetra 361 à 377 et 382 à 386 et se voient attribuer les numéros C.F.V.E. 13 à 24.

Ils sont mis en service entre le 5 avril 1946 et le 18 mai 1947 pour essais sur le service partiel Soleil–Dorian, les deuxième et troisième lignes équipées en trolleybus (celle de Firminy et celle de Bellevue–Châteaucreux) n'étant inaugurées qu'en juin 1948 et en décembre 1949.

Les CS 60 circulent essentiellement sur les lignes : Bellevue–Châteaucreux, Hôtel-de-Ville–Michon, Dorian–Rond-Point et terminent leur carrière sur la ligne Soleil–Raspail (à partir de 1961). La C.F.V.E. modifie rapidement la position des perches en déplaçant le croisillon de fixation vers l'arrière du véhicule.

La présentation des CS 60 serait incomplète si nous ne mentionnions pas le CS 60 loué à l'Omnium lyonnais et mis en service le 30 avril 1944. Sa livrée avec découpe en V rappelle celle des trolleybus poitevins ; ce CS 60 qui porte d'abord le n° 5 et est affecté uniquement à la section de la ligne Soleil–Dorian devient le n° 35 lors de son rachat par la C.F.V.E. vers 1948. Un autre CS 60 circule à Saint-Étienne, c'est un ancien « R.A.T.P. » ; il reçoit le n° 81 et est mis en service le 2 septembre 1958.

Les 14 trolleybus CS 60 circulent pour la plupart jusqu'en 1968 sur les lignes C.F.V.E. (sauf les numéros 17 et 21 accidentés avant cette date)

Les 10 autres trolleybus commandés le 16 juin 1943 sont décrits ci-après avec les VCR.

Les Vetra VCR. À partir du treizième véhicule, livré suite à la commande de 1943, les trolleybus de 60 places sont des VCR et non plus des CS 60.

L'encombrement et les caractéristiques des 2 modèles sont pratiquement identiques mais dorénavant le constructeur applique les nouvelles dénominations pour sa production[1]. Extérieurement, les CS 60 et les VCR se distinguent par l'évolution sensible de leur ligne, celle des VCR étant plus anguleuse.

Les 10 véhicules, équipés de la nouvelle caisse, sont livrés entre le 3 septembre 1947 et le 19 février 1948 ; ils reçoivent les numéros C.F.V.E. 25 à 34 et sont immédiatement mis en service en essai. Dès que la ligne Bellevue–Firminy est opérationnelle (c'est-à-dire le 6 juin 1948) ces trolleybus y sont affectés. Les trolleybus VCR, longs de 9,06 mètres et larges de 2,38 mètres, ont un empattement de 5 mètres. Ils offrent 60 places dont 17 assises pour un poids de 7,200 tonnes à vide et de 11,200 tonnes en charge. Le pont arrière est un pont Renault à engrenages à double démultiplication. Le moteur compound a une puissance unihoraire de 100 ch.

Le réseau C.F.V.E. passe commande, en 6 fois, de 45 trolleybus VCR. La première de ces 6 commandes date du 27 octobre 1947 et la dernière est du 26 mars 1952. Les trolleybus sont livrés entre mai 1948 et décembre 1952, numérotés 36 à 80 et mis en service du 8 juin 1948 au 15 mars 1953.

1. Ainsi le Vetra n° 386 est un CS 60, alors que le n° 387 — numéro du fabricant — est un VCR.

ıle à Saint-Étienne,
n° 81 et est mis en

a plupart jusqu'en
ıéros 17 et 21 acci-

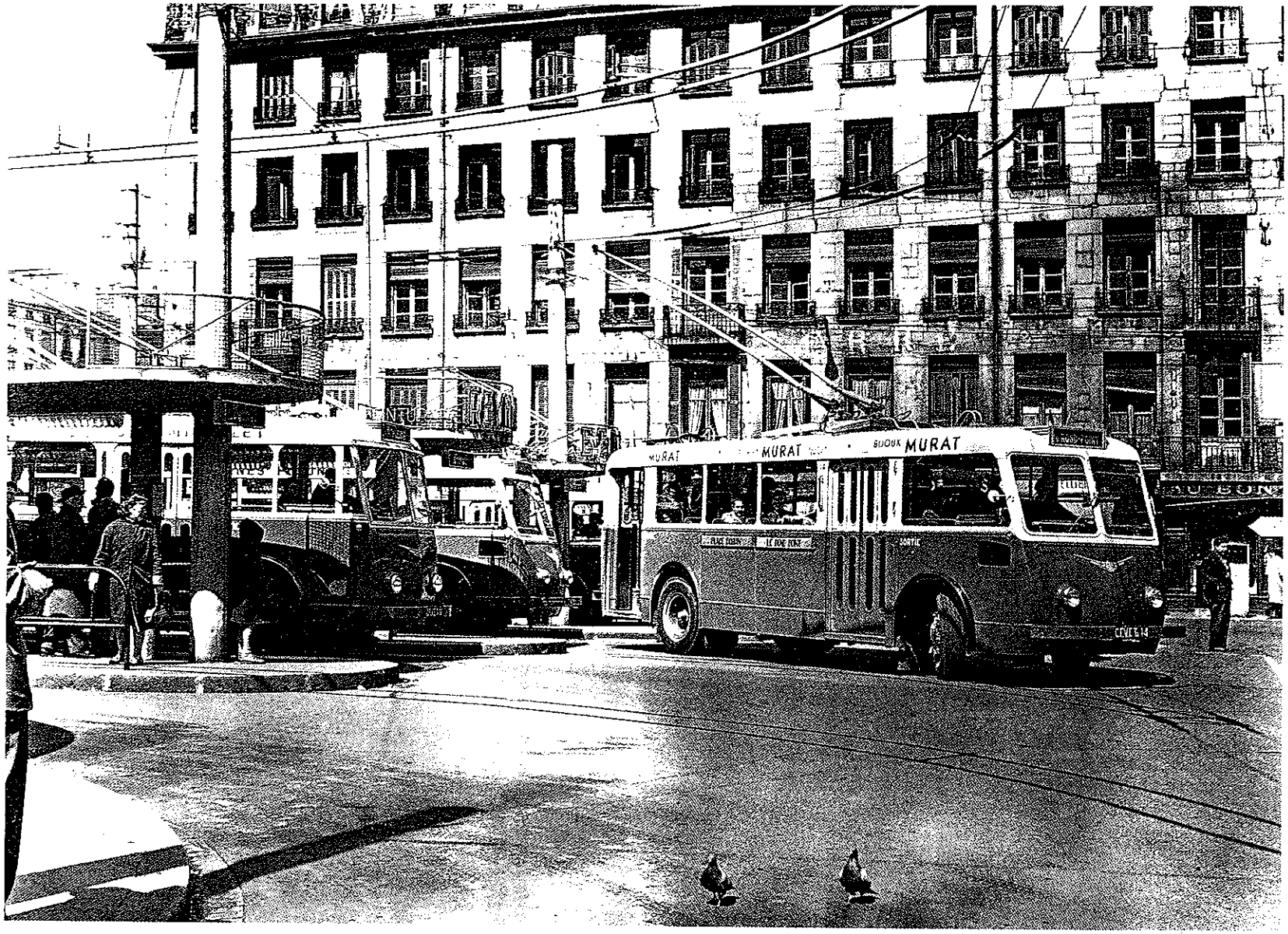
16 juin 1943 sont

éhicule, livré suite
60 places sont des

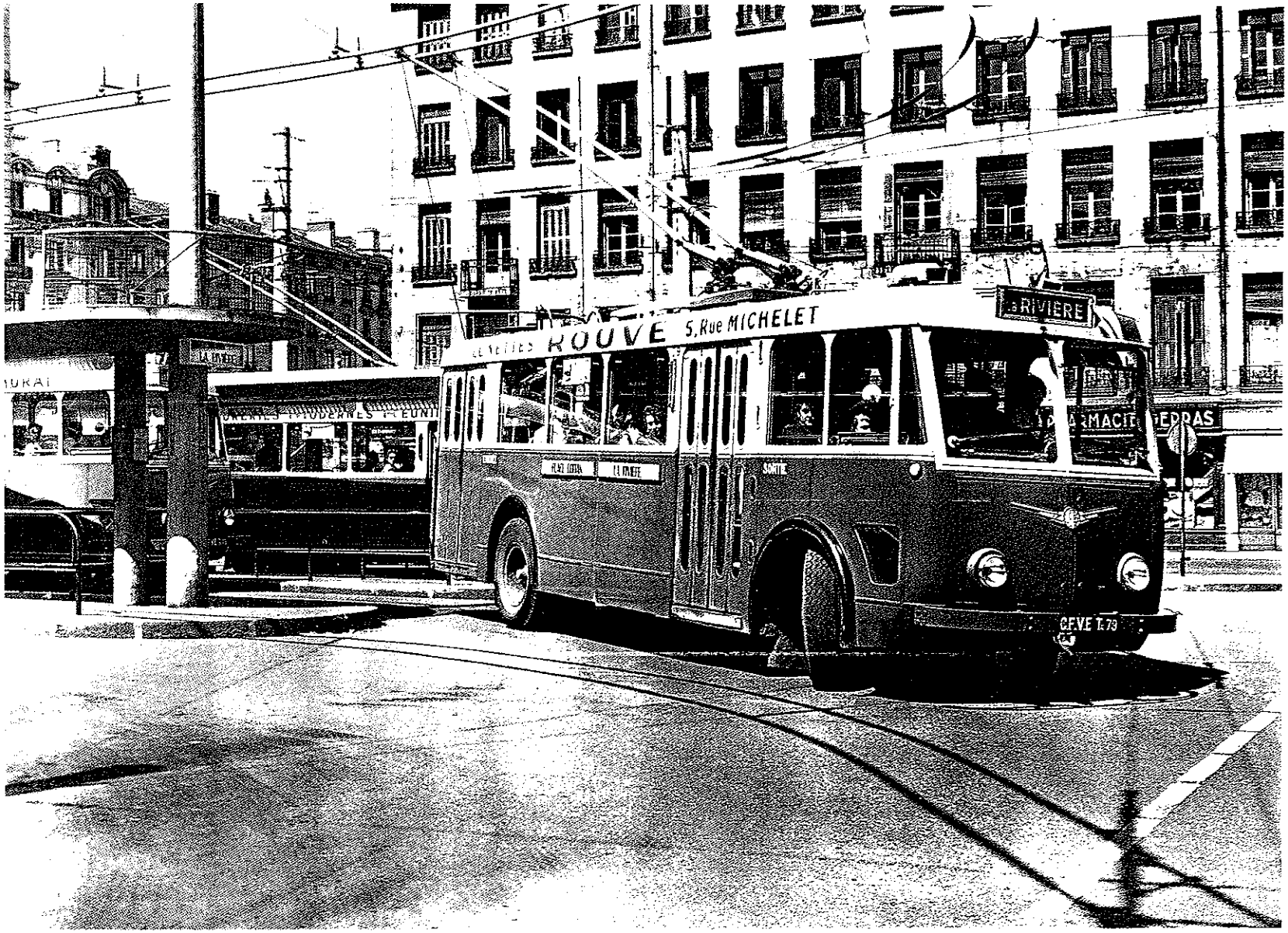
ıes des 2 modèles
ıavant le construc-
ions pour sa pro-
les VCR se distin-
gne, celle des VCR

e caisse, sont livrés
er 1948 ; ils recoi-
ı immédiatement
Bellevue–Firminy
1948) ces trolley-
ngs de 9,06 mètres
ment de 5 mètres.
our un poids de
n charge. Le pont
s à double démul-
puissance unifio-

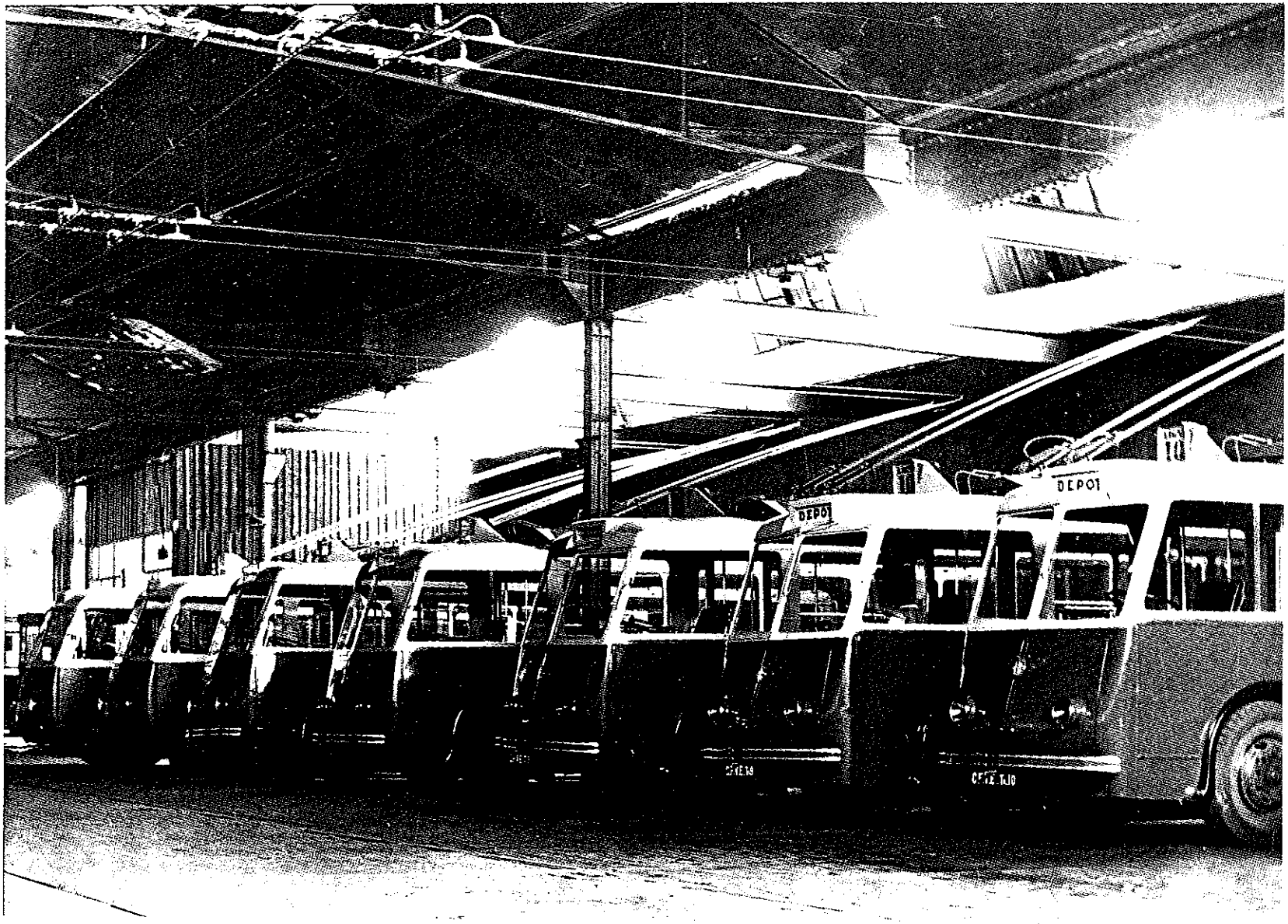
n 6 fois, de 45 trol-
nmandes date du
nars 1952. Les trol-
mbre 1952, numé-
48 au 15 mars 1953.



Trolleybus Vetra CS 60 quittant le terminus de la place Dorian pour rejoindre le Rond-Point (photographie prise vers 1955).



Trolleybus Vetra VCR, place Dorian vers 1955. Ce trolleybus assure le service Dorian – La Rivière.



Trolleybus Vetra CB 45 et CS 60 alignés dans le dépôt : ils possèdent encore des capots de lignes.

Les VCR circulent sur toutes les lignes électrifiées du réseau. En 1969, la plupart des véhicules de ce type sont [illegible] service ; les dernières années de leur utilisation, ils tournent sur les lignes Hôtel-de-Ville–Michon et Soleil–Tardy.

En juin 1975, dix VCR (n° 59, 63, 69, 72, 73 et 76 à 80) permettent l'exploitation à deux agents de la ligne Soleil–Tardy, la dernière ligne de trolleybus à avoir conservé les receveurs. Les VCR et les receveurs disparaissent du paysage stéphanois le 30 juin 1975 au soir.

Deux VCR ont été conservés et remis en état par le personnel du réseau : le n° 65 est au musée des Transports à Saint-Mandé près de Paris, le n° 72 est au musée des Transports stéphanois, au transpôle.

Les Vetra VDB. Le 24 juillet 1946, la C.F.V.E. commande à Vetra 5 trolleybus à gabarit réduit, des VDB, destinés à remplacer les véhicules rendus au réseau de Poitiers.

Ces cinq VDB sont livrés entre le 5 mai 1948 et le 31 juillet 1948. Ils sont numérotés 1 à 5 (ils reprennent les numéros des CB 40 et du CS 60 — ex-Omnium lyonnais — qui devient le n° 35 C.F.V.E.) et sont mis en service sur la ligne Soleil–Raspail du 17 mai au 26 août 1948. Ces véhicules sont très proches des CB 45 n° 6 à 12, si ce n'est leur dénomination, Vetra applique la normalisation issue du décret de standardisation de 1942.

Les cinq VDB roulent jusqu'en 1961 sur le réseau C.F.V.E. La caisse du n° 1 est vendue au réseau de Poitiers

Il est intéressant de comparer l'évolution du parc trolleybus et du parc autobus du réseau stéphanois entre la mise en service du premier CB 40 le 31 décembre 1941 et le retrait du dernier VCR le 30 juin 1975. En 1942 : il y a 4 trolleybus et un nombre d'autobus en état de marche difficile à estimer. En 1946 : il y a 15 trolleybus et 19 autobus. En 1949 : 51 trolleybus et 26 autobus. En 1953 : 80 trolleybus et 18 autobus. En 1958 : 81 trolleybus et 20 autobus. En 1963 : 97 trolleybus et 43 autobus, et enfin en 1975 : 93 trolleybus et 90 autobus.

Les Vetra Berliet ELR série 100. Pour faire face à l'augmentation rapide de la clientèle entre 1953 (date de la mise en service des derniers VCR, 60 places) et 1959, la C.F.V.E. propose au S.R.T.C. d'acquérir des trolleybus de grande capacité. La fréquentation du réseau est passée de 55 millions à 69,5 millions de voyages annuels. Cette croissance étant surtout sensible sur les lignes de trolleybus Bellevue–Firminy et Dorian–Rond-Point.

Vetra propose des trolleybus VBRh [1] d'environ 85 places dont la ligne est proche de celle des VCR ou des trolleybus VBBh de 90 places réalisée sur une base Berliet identique aux autobus PLR qui équipent déjà le réseau stéphanois.

Si ce véhicule a beaucoup de qualités, dont sa robustesse (les trolleybus Vetra-Berliet rouleront plus de 20 ans), il a par contre un défaut : son plancher trop haut (il avait été conçu pour permettre de placer le moteur thermique horizontalement entre les essieux avant et arrière). Le choix de la C.F.V.E. se porte sur le trolleybus Vetra-Berliet dénommé type VBBh [1] chez Vetra mais plus connu sous sa dénomination Berliet ELR (PLR électrique, le « P » a cédé la place à un « E »).

La première commande est passée le 3 novembre 1959 à Vetra ; elle porte sur la fourniture de 16 trolleybus.

Ils sont livrés entre le 22 décembre 1960 et le 7 avril 1961, numérotés 101 à 116 et mis en service de février à mai 1961 sur les lignes 6 et 1 du réseau.

D'une longueur totale de 11,775 mètres pour un empattement de 5,58 mètres, ces trolleybus à gabarit normal (les premiers du réseau à avoir une largeur de 2,50 mètres), sont exploités à 2 agents ; ils offrent 90 places dont 18 places assises. La montée et la descente des voyageurs s'effectuent par 3 portes :

- la montée par une porte à 4 vantaux placée dans le porte-à-faux arrière ;
- la descente par une porte médiane à 4 vantaux et une porte avant à 2 vantaux.

1. Le « h » signifie « haut » car les trolleybus de la nouvelle génération sont plus hauts que les anciens.

ur faire face à l'aug-
tre 1953 (date de la
0 places) et 1959, la
rir des trolleybus de
réseau est passée de
annuels. Cette crois-
lignes de trolleybus
int.
l d'environ 85 places
CR ou des trolleybus
ase Berliet identique
e réseau stéphanois.
s, dont sa robustesse
plus de 20 ans), il a
rop haut (il avait été
teur thermique hori-
arrière). Le choix de
tra-Berliet dénommé
nu sous sa dénomi-
« P » a cédé la place

le 3 novembre 1959
e 16 trolleybus.
960 et le 7 avril 1961,
de février à mai 1961

êtres pour un empat-
à gabarit normal (les
de 2,50 mètres), sont
laces dont 18 places
oyageurs s'effectuent

placée dans le porte-

à 4 vantaux et une

nouvelle génération sont

Trolleybus Vetra ELR série 100 dans son état d'origine, avec montée des voyageurs par la porte arrière.

Le moteur de traction type TA 635 a une puissance unihoraire de 140 ch ; le pont est fourni par Chenard et Walker ; le poids du véhicule est de 10,060 tonnes à vide et de 16,200 tonnes en charge.

Le 7 décembre 1961, une deuxième commande portant sur 14 trolleybus du même type est passée par la C.F.V.E. à Vetra. Les véhicules sont livrés entre le 6 septembre 1962 et le 12 décembre 1962 ; ils sont numérotés 117 à 130 et mis en circulation dans les jours qui suivent leur réception.

En prévision des difficultés de renouvellement à venir du parc trolleybus, la C.F.V.E. commande une troisième série de 10 véhicules à Vetra le 8 avril 1963. Mais avant de fermer définitivement ses portes, la société Vetra, qui faute de commandes a allégé son effectif, doit sous-traiter en partie la construction de ces trolleybus. Ils arrivent à Saint-Étienne entre le 6 février 1964 et le 20 mars 1964. Numérotés 131 à 140 ils sont mis en service entre le 4 mars et le 8 mai 1964.

Ces trolleybus ELR sont identiques aux précédents et n'ont pas connu de problèmes techniques bien qu'ils n'aient pas été entièrement réalisés par Vetra.

Notons que contrairement à la période d'après-guerre, les prix à cette époque sont stables, un ELR de la première série revient à 150 568 nouveaux francs (nous sommes en janvier 1961) et un ELR de la troisième série (livré en mars 1964) revient à 170 500 francs.

La mise en service de ces 40 trolleybus permet la réforme de trolleybus anciens de petite capacité. Cependant, en 1968, il y a encore 54 trolleybus type VCR en circulation. Comment les remplacer, puisqu'il n'y a plus de constructeur français de trolleybus ?

Les ELR restent en circulation pour la plupart jusqu'à l'été 1982. Cinq (les numéros 136 à 140) restent même à l'effectif comme réserve pendant la période de mise au point des trolleybus Berliet ER 100 H. Entre 1964 et 1982, ces véhicules subissent diverses modifications :

- La première, la moins heureuse, est la mise à agent unique. La large porte arrière est condamnée, la montée se fait par la porte étroite à 2 vantaux située à la hauteur du conducteur-receveur, et la descente par la porte centrale.
- La deuxième, qui est une modification mineure, concerne la livrée. Les ELR échangent le vert d'eau contre le blanc cassé. Ce changement s'accompagne d'une disparition progressive des barrettes ornant les panneaux de la face avant.
- La troisième modification, plus importante, est entreprise à partir de février 1979. La C.F.V.E. n'étant pas convaincue par les qualités du trolleybus Berliet ER 100 déjà en service à Lyon et à Grenoble, décide de rénover intérieurement et extérieurement les ELR. La porte arrière inutile est supprimée sauf sur les 5 premiers véhicules passés en tôlerie ; la livrée extérieure est modifiée (apparition

Trolleybus ELR série 100 après modification (suppression de la porte arrière).

vent à Saint-Étienne
64. Numérotés 131
ars et le 8 mai 1964.
aux précédents et
niques bien qu'ils
r Vetra.
ode d'après-guerre,
ELR de la première
s (nous sommes en
série (livré en mars

s permet la réforme
ité. Cependant, en
VCR en circulation.
a plus de construc-

r la plupart jusqu'à
40) restent même à
ériode de mise au
Entre 1964 et 1982,
cations :
la mise à agent uni-
nnée, la montée se
uée à la hauteur du
ır la porte centrale.
ı mineure, concerne
eau contre le blanc
une disparition pro-
aux de la face avant.
portante, est entre-
.F.V.E. n'étant pas
bus Berliet ER 100
cide de rénover inté-
R. La porte arrière
miers véhicules pas-
odifiée (apparition

n de la porte arrière).

de bandes blanches) et l'aménagement intérieur est entièrement refait (nouveau tapis de sol et nouveaux sièges en tissu rouge). 9 trolleybus qui devaient subir la même opération de rajeunissement voient les travaux interrompus par l'arrivée du nouvel exploitant le 1er janvier 1981.

Les Vetra Berliet ELR dits « extérieurs ». Pour remplacer les 54 trolleybus VCR en service en 1968, la C.F.V.E. a le choix entre deux options : une solution de facilité qui consiste à supprimer progressivement les trolleybus sur certaines lignes, une solution plus ambitieuse qui serait de construire des trolleybus ; techniquement, ce n'est pas impossible, mais l'exploitant se heurte à l'opposition ferme du service de contrôle assuré par la Direction départementale de l'équipement de la Loire.

Fidèles à la traction électrique les dirigeants de la C.F.V.E. décident de maintenir contre vents et marée le trolleybus sur le réseau stéphanois. Pour cela, ils se voient contraints de racheter des véhicules d'occasion aux divers réseaux qui abandonnent ce mode de traction (souvent victimes de plans de circulation qui nécessitent une restructuration complète de l'infrastructure aérienne). La C.F.V.E. porte son choix sur les ELR disponibles auprès de divers exploitants. Elle rachète ainsi une soixantaine de trolleybus à Nice, Marseille et Toulon ; certains servent de réserve de pièces détachées, d'autres sont mis en service progressivement à partir de 1969 après avoir subi une rénovation complète, pour ne pas dire une reconstruction, aux ateliers de Bellevue.

Ces trolleybus ELR d'occasion appelés ELR « extérieurs » proviennent (en comptant uniquement ceux mis en service) pour 26 de Nice, pour 13 de Marseille et pour 1 de Toulon. Soit au total 40 ELR.

Les trolleybus niçois, les premiers acquis, arrivent à Saint-Étienne d'août 1969 à octobre 1970 (ils avaient été mis en service à Nice entre 1954 et 1961) ; ils sont numérotés 2, 4, 6 à 21 et pour les plus récents 92 à 99. Leur mise en service a lieu entre le 20 décembre 1969 et le 24 novembre 1971. Certains sont équipés d'une suspension spéciale « C.F.V.E. ». Les ponts sont du type Hypoïd 7/41 (n° 2 et n° 4), Hypoïd 6/47 (n° 92 à 99), Durand à vis 3/35 (n° 6 à 12) et Chenard et Walker (n° 13 à 21). Les moteurs de traction sont du type TA 505 (développant 100 ch — n° 2, 4 et 92 à 99) ou TD 624 (développant 130 ch — n° 6 à 21).

Les trolleybus n° 2, 4, 6 à 21 et 92 à 99 sont d'abord exploités avec 2 agents ; ils passent ensuite à agent unique. La plupart des Niçois sont arrêtés avant la fin de la concession C.F.V.E., sauf les n° 92 à 96 qui circulent jusqu'en juillet 1981.

Les Niçois sont suivis par les Marseillais qui arrivent en deux vagues : l'une en août et septembre 1972 (les trolleybus sont numérotés 85 à 91 et mis en service entre décembre 1972 et février 1974 ; les ponts sont du type Durand à vis 3/35 et les moteurs sont des TA 635 développant 140 ch (puissance unihoraire), l'autre 2 ans plus tard (les trolleybus sont numérotés 23 à 28 et mis en service entre avril 1975 et octobre 1975). Les caractéristiques techniques sont identiques aux numéros 85 à 91.

Les 13 Marseillais avaient été mis en service sur leur réseau d'origine en 1955, à Saint-Étienne ils roulent jusqu'en 1981 et sont affectés à la ligne 10. Les trolleybus ex-Marseille ont été exploités uniquement à agent unique sur le réseau stéphanois. Seuls les n° 85 à 91 ont connu la livrée verte et blanche. Le n° 86 est utilisé comme base pour le prototype de trolleybus à hacheur de courant.

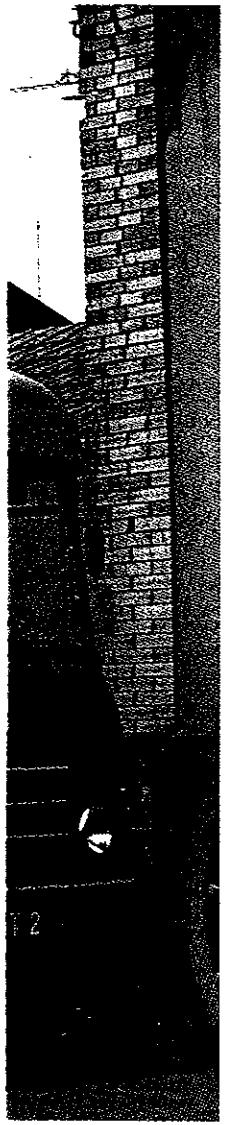
Le 40e ELR « extérieur » provient de Toulon. Il arrive à Saint-Étienne le 31 janvier 1974, se voit attribuer le n° 22 et est mis en service le 8 mai 1974. Il est équipé d'un pont Chenard et Walker et d'un moteur type TA 505 de seulement 100 ch. Il est retiré du service en décembre 1981.

Parmi les ELR « extérieurs », ceux équipés de pont Durand voient la largeur entre les flancs extérieurs des roues de l'essieu arrière réduite, afin de faciliter leur circulation dans les rues très étroites empruntées par la ligne 10.

Les ELR « extérieurs » n'ont pas connu de modification extérieures lors de leur séjour à Saint-Étienne.

Avec quelques années de recul, il apparaît que le choix du maintien d'un réseau à traction électrique fut un bon

Trolleybus Vetra ELR « extérieur ». Ce véhicule provient du réseau de Nice et correspond au 1er modèle construit par Vetra sur des caisses d'autobus Berliet PLR. Les barrettes de capot sont plus longues que sur les modèles plus récents et la porte centrale a seulement deux vantaux. Les équipements de toiture sont également différents.



choix et le regain de faveur récent dont bénéficie le trolleybus le confirme. Cependant cette fidélité à l'électricité a eu sa contrepartie : elle a conduit la C.F.V.E. à laisser en service sur les lignes principales un matériel qui, même entretenu régulièrement, supportait de moins en moins la comparaison — au niveau confort surtout — avec le tramway ou les autobus modernes. Bien sûr ce n'était qu'une situation provisoire, la C.F.V.E. espérant renouveler le parc trolleybus avec des véhicules modernes, autant sur le plan esthétique que sur le plan technique.

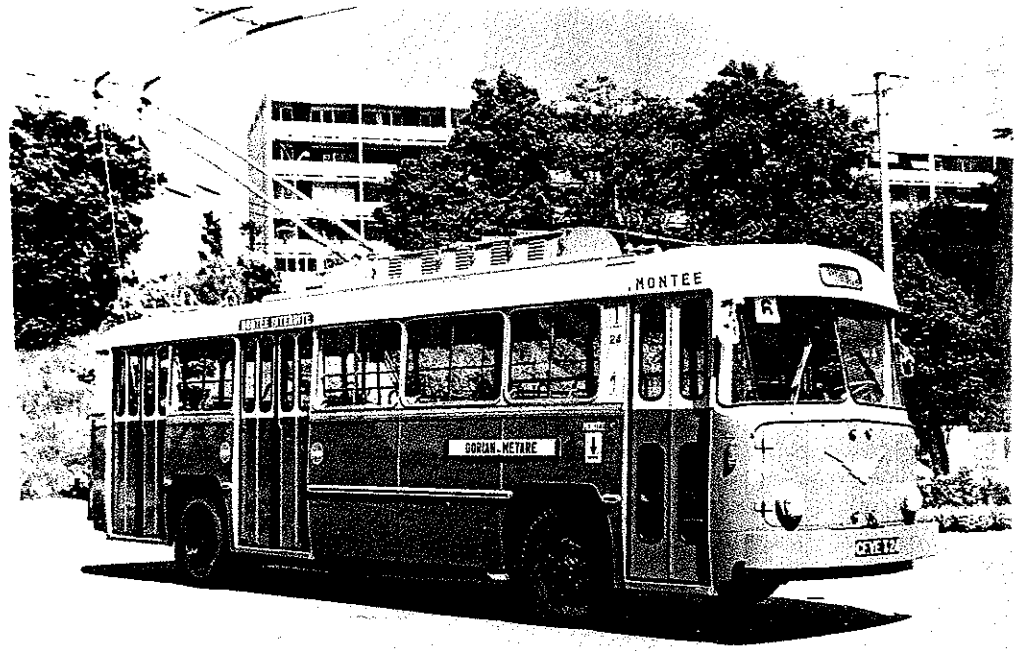
Elle n'a pas pu mener à bien cette modernisation, souhaitons que le S.I.O.T.A.S. et la STAS réussissent cette opération lorsque les trolleybus actuellement en service (Berliet ou Renault ER 100 et PER 180) devront céder leur place à des véhicules conçus non pas comme des autobus munis de perches mais comme de véritables trolleybus ayant leur place sur le marché entre l'autobus et le tramway.

Les Vetra Berliet VA_3B_2. En 1972, la C.F.V.E. soucieuse d'offrir un nombre de places assises plus important sur la ligne 1 Bellevue–Firminy, rachète à Marseille 13 trolleybus de 12 mètres de long type VA_3B_2, de conception proche de celle des ELR mais à 3 essieux.

Longs de 12 mètres les VA_3B_2 offrent 91 places dont 43 assises ; leur poids est de 11,960 tonnes à vide et de 20 tonnes en charge. Ils sont équipés d'un pont Durand double à vis et d'un moteur type TA 635 développant 140 ch (en 1980, les moteurs sont remplacés par des 130 ch).

Ces véhicules arrivent à Saint-Étienne entre le 17 août 1972 et le 15 novembre 1972 et sont entièrement révisés aux ateliers de Bellevue. Ils sont numérotés 141 à 153 et mis en service à agent unique de février à décembre 1973 sur la ligne Bellevue–Firminy. Le n° 141 est détruit accidentellement en mai 1977.

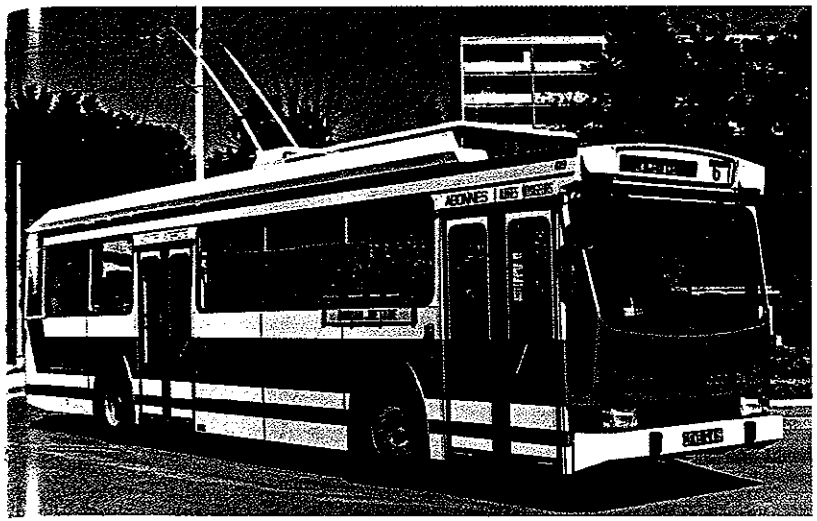
En 1979 et 1980, la C.F.V.E. leur fait subir une cure de rajeunissement (nouvelle livrée, nouvel aménagement intérieur avec sièges en tissu rouge...). Cette opération lourde est difficile à défendre ; le nombre de passagers ayant été réduit par la multiplication des places assises : le confort



Trolleybus Vetra ELR « extérieur » sortant des ateliers C.F.V.E. (après reconstruction).

souffre de plus en plus (vu le type de suspension) de la comparaison avec celui des véhicules modernes. Les VA_3B_2 modernisés roulent peu et sont réformés durant l'été 1981.

Trolleybus Vetra $VA_3 B_2$ à 3 essieux, racheté à Marseille et affecté à la ligne Bellevue–Firminy.
Le véhicule ci-dessus circulait exceptionnellement sur la ligne 6. La porte arrière
a disparu et la livrée est celle étudiée par la C.F.V.E. lors de l'arrivée des trolleybus Berliet ER 100.



Trolleybus Berliet ER 100 au terminus de la Métare.

Les Berliet ER 100. Le Syndicat du réseau des transports en commun obtient de la C.F.V.E. qu'elle commande, le 24 décembre 1975, 25 trolleybus Berliet ER 100, même si les dirigeants de la compagnie exploitante ne sont pas convaincus par les solutions techniques retenues pour ce nouveau trolleybus.

Les véhicules sont livrés entre le 3 janvier 1979 et le 6 juin 1979. Numérotés 401 à 425 ils sont mis en service entre autres sur les lignes 6 et 10 entre mars et mai 1979. Ces trolleybus ont été réalisés par Berliet à partir de la caisse du PR 100. Les moteurs de traction proviennent de trolleybus Vetra alors réformés, l'équipement électrique fait appel au rhéostat et à l'électronique.

Les trolleybus ER 100 stéphanois sont dépourvus de moteur Diesel d'autonomie. Longs de 11,272 mètres pour un empattement de 5,60 mètres, ils pèsent 10,380 tonnes à vide et 18 tonnes en charge. Ils offrent 100 places dont 33 assises. Une partie de cette série est hors d'usage au début des années 1980 : une remise à niveau complète (électronique, nouvelle motorisation...) permet de les remettre en service à la fin de la même décennie. Après avoir connu la livrée C.F.V.E., ils sont repeints aux couleurs de la S.T.A.S. (Transexel). Ils viennent d'être révisés et ont reçu la nouvelle découpe STAS (Transcet) blanche, verte et bleue. Ils sont actuellement tous en service.

Le trolleybus prototype à hacheur de courant. Nous écrivions page 257 que la C.F.V.E. aurait souhaité construire ses trolleybus ; même si elle doit passer commande fin 1975 de 25 nouveaux trolleybus Berliet ER 100, elle ne change pas d'avis. Selon ses dirigeants, les trolleybus construits en France ont jusqu'à cette époque (y compris le modèle Berliet) fonctionné suivant les principes qui ont présidé à leur conception, et les solutions adoptées sont restées valables tant que ces véhicules ont pu profiter d'une circulation fluide. Mais dès lors que ces trolleybus deviennent tributaires d'un nombre sans cesse croissant d'encombrements et de feux de carrefour qui augmentent la fréquence des démarrages et des freinages, les principes de conception ne s'avèrent plus adaptés aux conditions d'utilisation, tant en ce qui concerne la conduite même des véhicules que leur consommation d'énergie.

L'objectif que se fixe fin 1977, la compagnie des C.F.V.E. est de rechercher une adaptation des équipements électriques de trolleybus aux conditions actuelles d'utilisation en y incorporant un hacheur de courant[1]. À l'économie d'énergie résultant du hacheur de courant en période

1. Les hacheurs de courant, appareils statiques qui laissent passer uniquement et strictement l'énergie nécessaire en période de démarrage, ont fait leur apparition il y a plus de 25 ans : l'économie d'énergie en résultant n'est certes pas négligeable (entre 10 et 20 %) mais leur encombrement et leur poids constituent un handicap à leur utilisation systématique sur les trolleybus.
Les progrès technologiques considérables apportés au hacheur de courant par la société Alsthom-Atlantique, en particulier le refroidissement des semi-conducteurs de puissance par liquide frigorigène, ont permis de réaliser des ensembles électriques beaucoup moins encombrants, nettement moins lourds et par conséquent très acceptables pour des véhicules de transport en commun sur pneus.

d'accélération doit s'ajouter l'économie résultant de la récupération maximum d'énergie cinétique en période de décélération. À l'époque personne, ou presque, ne croit en cette solution technique, alors qu'aujourd'hui on ne fabrique plus de trolleybus munis d'équipements rhéostatiques.

Malgré quelques réticences, le S.R.T.C. finance les essais du hacheur. Après les études et essais sur plate-forme effectués chez Alsthom en 1978, les équipements sont montés sur le trolleybus Vetra-Berliet n° 86 du réseau de Saint-Étienne. Grâce à une étroite collaboration des ingénieurs des deux sociétés, travaillant en équipe depuis fin 1977, les durées de montage et de mises au point techniques sont relativement courtes et le trolleybus d'essai est mis en service sur l'une des lignes régulières du réseau en juillet 1979.

Les avantages de ce trolleybus à équipement électronique et hacheur de courant sont les suivants :

• Du point de vue marche du véhicule :
jusqu'alors pour toute la gamme des vitesses inférieures à 20 km/h, le conducteur se trouvait obligé d'intervenir constamment pour alimenter le moteur puis interrompre presque aussitôt son alimentation. Il en résultait évidemment une conduite délicate, ainsi que des démarrages et freinages pas toujours très progressifs. Le dispositif à hacheur permet d'effectuer ces démarrages et ces freinages très progressivement et d'évoluer à un régime stable quelle que soit la vitesse du trolleybus.

• Sur le plan de l'entretien et des réparations :
les divers organes électriques, dont le fonctionnement intensif nécessitait de fréquentes interventions d'entretien, sont remplacés par de l'appareillage électrique traité en électronique statique donc insensible au rythme de fonctionnement et, de ce fait, ne nécessitant pas d'entretien. Le freinage très sollicité en parcours urbain est devenu entièrement électrique : il reste efficace pratiquement jusqu'à l'arrêt complet du trolleybus. De ce fait, outre un agrément de conduite et une sécurité accrus, les vérifications et les réglages que nécessitaient les garnitures et les tambours de freins du freinage mécanique sont presque totalement supprimés.

• Sur le plan énergétique :
grâce aux démarrages sans perte d'énergie et aux freinages électriques par récupération, ce trolleybus permet de réduire de 30 à 50 % la consommation d'énergie de traction, selon les caractéristiques d'exploitation de la ligne. Des mesures comparatives sont effectuées avec ce trolleybus sur la ligne suburbaine Bellevue–Firminy où la circulation est relativement fluide (une économie d'énergie de traction de 30 % est obtenue), et sur la ligne urbaine Tardy–Soleil, dont le tracé comporte de très nombreux carrefours à feux de signalisation et où la circulation générale est plus dense,

Ci-contre : trolleybus prototype C.F.V.E. à hacheur de courant Alsthom.
Page 263 : trolleybus ER 100 n° 426, à hacheur de courant.

quipement électro-
suivants :
:
itesses inférieures à
obligé d'intervenir
ur puis interrompre
en résultait évidem-
: des démarrages et
sifs. Le dispositif à
ages et ces freinages
régime stable quelle

urations :
le fonctionnement
entions d'entretien,
électrique traité en
au rythme de fonc-
ant pas d'entretien.
urbain est devenu
cace pratiquement
De ce fait, outre un
accrus, les vérifica-
les garnitures et les
nique sont presque

rgie et aux freinages
olleybus permet de
n d'énergie de trac-
ation de la ligne. Des
vec ce trolleybus sur
où la circulation est
énergie de traction
baine Tardy–Soleil,
ux carrefours à feux
érale est plus dense,

urant Alsthom.
ant.

(les mesures font apparaître une réduction de 50 % de la consommation d'énergie de traction).

• Du point de vue des investissements :
la diminution de l'appel de courant au démarrage et la diminution de consommation influent favorablement sur le dimensionnement des installations fixes d'alimentation, sous-stations et feeders, ce qui est très bénéfique sur le plan des investissements.

En conclusion, la mise en place d'un hacheur de courant à refroidissement par fréon (ou flugène) dans un schéma de puissance traité en électronique a permis de trouver des solutions techniques aux problèmes posés par les conditions actuelles de fonctionnement des trolleybus. Les caractéristiques de ce nouveau trolleybus le rendent donc particulièrement intéressant.

Les essais du trolleybus prototype à hacheur de courant conduisent la C.F.V.E. à passer commande à R.V.I. de 25 trolleybus ER 100 H (H pour hacheur) le 2 avril 1980.

Seul le premier de la série, le n° 426 est livré à la C.F.V.E. avant la fin de la concession. Il est mis au point aux ateliers de Bellevue. Ce véhicule effectue des essais sur plusieurs lignes du réseau en fin d'année. Il arbore la même livrée que les trolleybus ER 100 de la série 401 à 425 et n'est pas équipé de moteur auxiliaire. La circulation en autonomie est assurée par des batteries.

Le trolleybus n° 426 est le dernier trolleybus C.F.V.E., les autres ER 100 à hacheur de courant sont livrés fin 1981 et début 1982 à la S.T.A.S.

Les trolleybus STAS

Les Renault ER 100 H. Lorsque la S.T.A.S. prend la gérance du réseau stéphanois, le parc trolleybus est de 98 trolleybus dont 7 en réserve.

Cet effectif se décompose en :
• 25 trolleybus Berliet ER 100 mis en service en 1979 ;
• 35 trolleybus Vetra Berliet ELR mis en service entre 1961 et 1964 ;
• 10 trolleybus Vetra Berliet VA_3B_2 d'occasion (1955), rénovés en 1979 ;
• 21 trolleybus Vetra Berliet ELR extérieurs dont une dizaine circule très rarement ;
• 7 trolleybus ELR ou VA_3B_2 en réserve ou réparation.
Le parc réellement utile s'élève donc à 80 véhicules.

La S.T.A.S. demande une modification des spécificités techniques de la série des trolleybus Renault ER 100 H (entre autres : montage du moteur auxiliaire d'autonomie).

La commande de la C.F.V.E. est modifiée le 15 septembre 1981 et les véhicules sont livrés entre le 31 novembre 1981 et le 27 avril 1982 (sauf le n° 426 qui revient à Saint-Étienne dès le 24 juillet 1981). Ils sont numérotés 426 à 450 et mis en service entre décembre 1981 et mai 1982.

Les caractéristiques sont proches de celles des Berliet ER 100 ; compte tenu de la présence du moteur Diesel

Trolleybus Renault PER 180 H au Rond-Point, dans la nouvelle livrée STAS.

auxiliaire le poids à vide est passé à 11,835 tonnes, par contre le poids en charge reste fixé à 18 tonnes. Le nombre de places offertes est de 95 dont 27 places assises. L'aménagement extérieur est différent de celui de la première série (disposition des sièges, couleur...). Le moteur développe une puissance unihoraire de 140 ch, permettant sans problème des démarrages en rampe de 13 %.

Le trolleybus n° 426 qui avait été remis en service le 4 août 1981 a été modifié par R.V.I. pendant l'été 1983 et a reçu les mêmes équipements et le même aménagement intérieur que le reste de la série.

Lorsque les 50 trolleybus ER 100 Berliet ou Renault sont opérationnels, l'exploitant ne conserve que quelques Vetra Berliet ELR rénovés par la C.F.V.E. à titre de réserve exceptionnelle, et ce jusqu'à la mise en service des trolleybus articulés PER 180.

Les trolleybus Renault ER 100 H reçoivent une livrée S.T.A.S. blanche et verte identique à celle qu'arborent les Berliet ER 100 repeints à l'arrivée de Transexel. L'ensemble du parc moderne bénéficie ainsi d'une parure unifiée.

Ces trolleybus ont été, comme l'ensemble du parc « électrique », révisés récemment et peints aux nouvelles couleurs du réseau (blanc, vert et bleu).

Tous les trolleybus ER 100 H sont en service en 1993.

Les Renault PER 180 H. Afin d'améliorer le confort des usagers empruntant la ligne 6 Dorian–Métare, la S.T.A.S. propose au SIOTAS d'acquérir 8 trolleybus articulés : Renault PER 180 H.

La commande est passée le 22 novembre 1982 à R.V.I. et les véhicules sont livrés entre le 14 février 1983 et le 15 juin 1983. Ces trolleybus sont numérotés 101 à 108 et mis en service entre le 3 mai et le 25 juillet 1983.

Les trolleybus qui sont dérivés directement de l'autobus PR 180 sont des véhicules bimode ; ils sont équipés d'un moteur thermique de 225 ch DIN attelé à une boîte automatique ZF (4 vitesses + marche arrière) et d'un moteur électrique développant une puissance unihoraire de 185 kW ; le moteur électrique est commandé par un hacheur de courant T.C.O. qui, contrairement au hacheur des trolleybus standard, ne récupère pas le courant. Malheureusement, ce véhicule est avant tout un autobus et si on passe facilement de la traction électrique à la traction thermique, la manœuvre inverse s'avère parfois délicate et incite peu les conducteurs à « relever les perches ». Malgré son poids (16,940 tonnes à vide et 28,300 tonnes en charge) et sa longueur de 17,625 mètres, ce trolleybus est apte à démarrer en rampe de 13 %. Le nombre de places offertes est de 141 dont 46 places assises.

À leur livraison, les PER 180 étaient habillés aux couleurs traditionnelles de la S.T.A.S. Ils arborent aujourd'hui la nouvelle livrée du réseau.

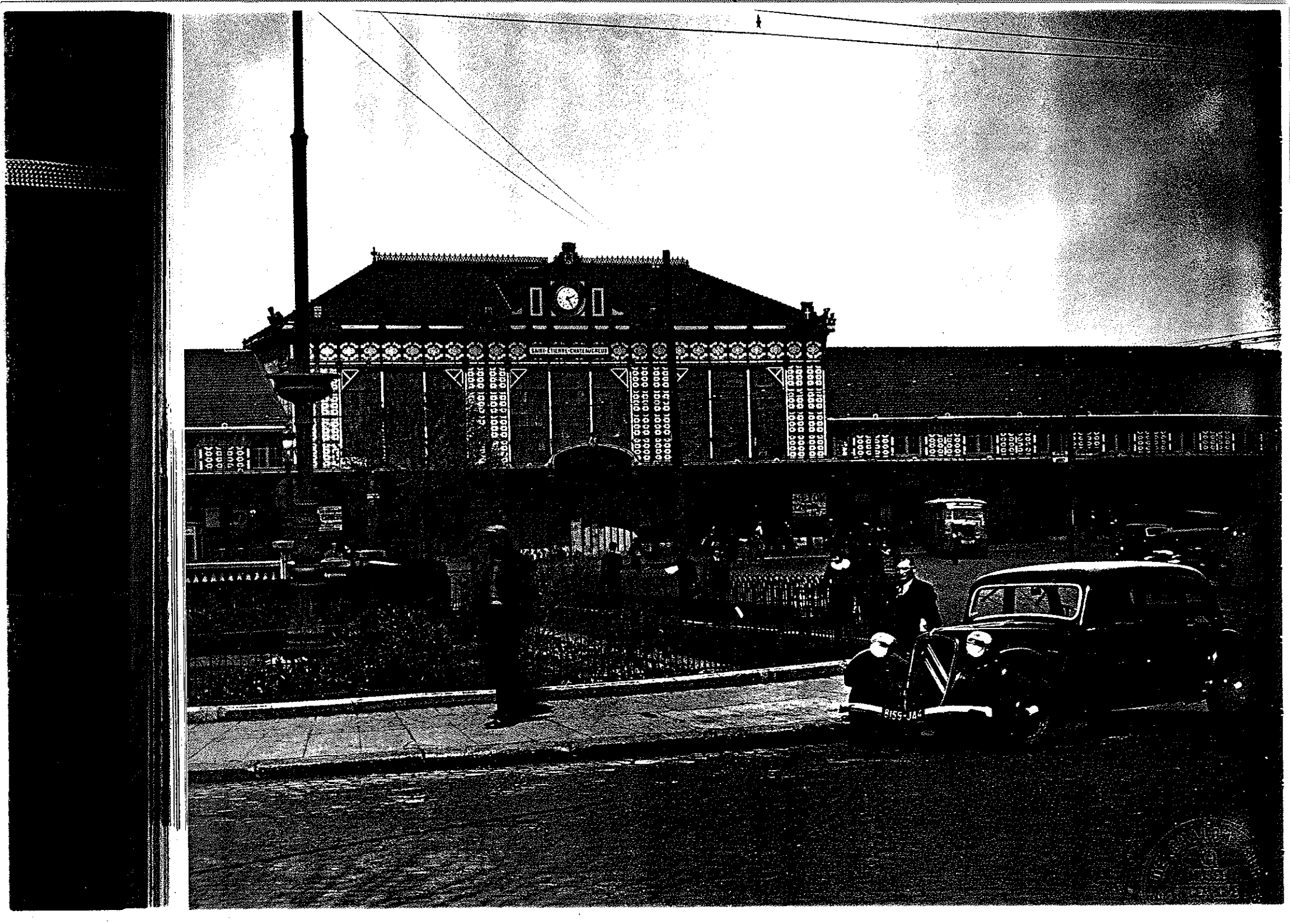
Le parc de trolleybus articulés étant insuffisant, le S.I.O.T.A.S. rachète au réseau de Grenoble 2 PER 180 supplémentaires. Ils arrivent le 20 juillet 1989 à Saint-Étienne, sont numérotés 109 et 110 et mis en service en octobre et novembre de la même année.

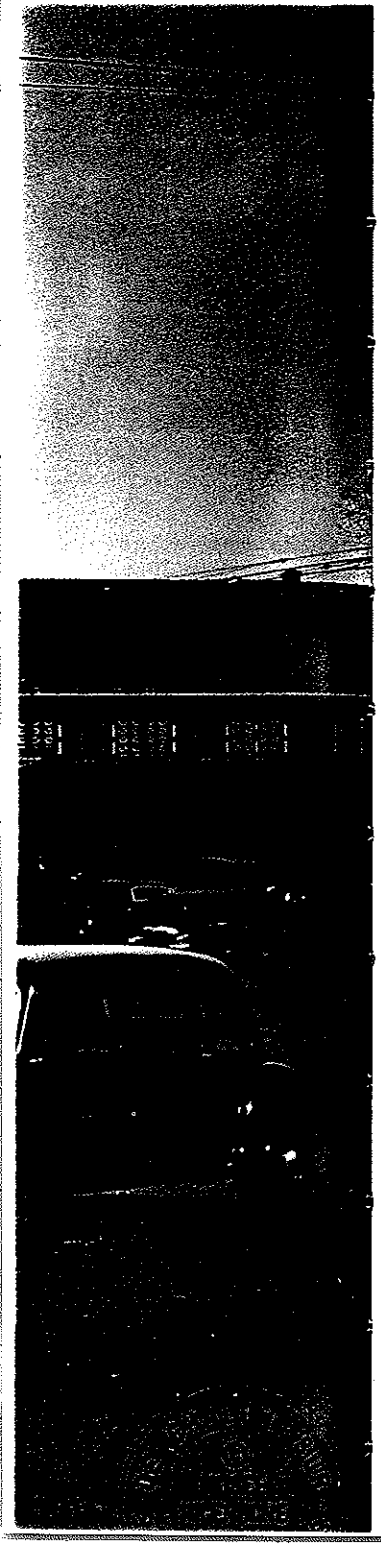
Les Berliet ER 100 série 460. En 1985, le réseau stéphanois ne compte plus que 58 trolleybus dont 8 articulés. Si le parc C.F.V.E. était pléthorique, le parc S.T.A.S. est insuffisant surtout depuis que la ligne 7 est à nouveau exploitée avec des véhicules électriques. Le S.I.O.T.A.S. rachète au réseau de Grenoble six trolleybus Berliet ER 100 semblables à ceux de la série stéphanoise 401 à 425. Ces six véhicules arrivent à Saint-Étienne en février 1987 et sont révisés aux ateliers de Copel. Ils sont numérotés 461 à 466 et mis en service entre le 5 octobre et le 16 décembre 1987 sur la ligne de Firminy. Ces ER 100 sont équipés d'un moteur de traction puissant et possèdent un groupe d'autonomie.

Aujourd'hui le parc de trolleybus comprend :
- 56 trolleybus standards dont 25 équipés d'un hacheur,
- 10 trolleybus articulés,

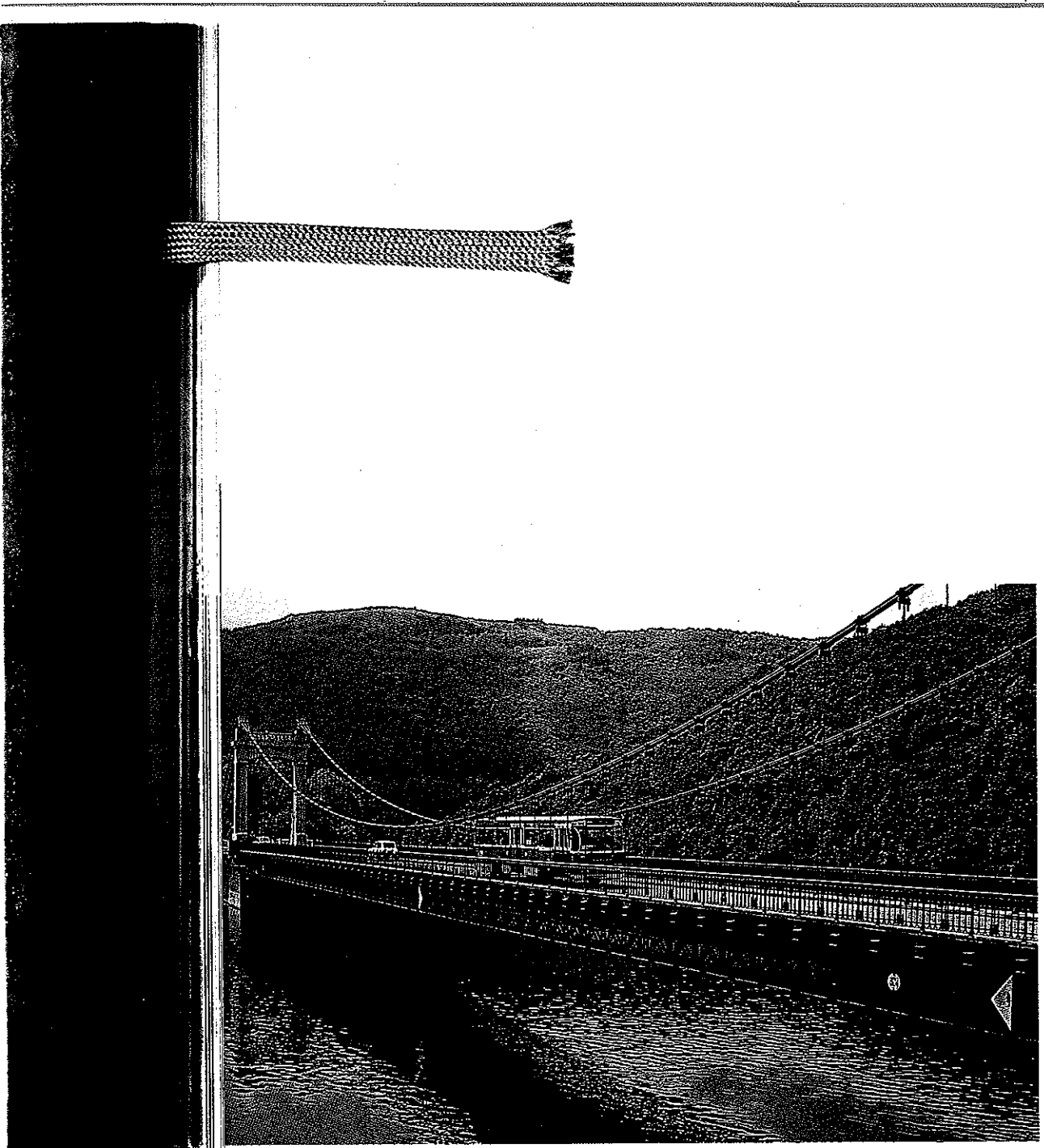
soit au total 66 trolleybus.

Ils ont parcouru, en 1992, 2 182 000 kilomètres (soit 29,5 % de l'offre) et ont assuré 30 % des voyages effectués sur le réseau (soit 15 073 000 voyages).





ANNEXES



Annexe 1. Les plans des réseaux

Le plan ci-contre présente le réseau de transports collectifs desservant la région stéphanoise vers 1925. L'exploitant principal est la C.F.V.E., avec plus de 65 kilomètres de lignes urbaines et suburbaines.

L'axe de développement du réseau C.F.V.E. a suivi les vallées industrielles de l'Ondaine, du Furan et du Gier ; le réseau s'étire ainsi d'ouest en est sur plus de 40 kilomètres (du Pertuiset à la Madeleine).

Le schéma de la page 270 est un gros plan sur Saint-Étienne. Il correspond à la situation en 1914, année d'extension maximale du réseau de tramway. Les trois exploitants C.F.V.E., T.E. et C.F.D.L. sont distingués.

En l'absence de fond de plan il est bon de rappeler que le réseau dessert plus de 90 % des habitants et des emplois, tant de Saint-Étienne que de sa région.

La longueur cumulée des lignes C.F.V.E. et T.E. figurant sur ces deux plans est de 90 kilomètres (1 sens). Le nombre de voyageurs transportés par chaque exploitant permet d'apprécier le rôle de chaque réseau dans la vie quotidienne de la population ; en 1912, par exemple, le nombre total de voyageurs a été de 27 millions dont 22,42 millions pour la C.F.V.E. et 4,60 millions pour les T.E.

Bien qu'il ne soit pas orienté nord-sud, le plan du réseau C.F.V.E. de 1959 présenté page 271 a été choisi car il correspond à l'apogée de la traction électrique tramway/trolleybus. Alors que le parc ne compte que 20 autobus, le réseau transporte, cette année-là, près de 70 millions de voyageurs.

Pont suspendu du Pertuiset établi sur la Loire.
Il marque la limite ouest du réseau de
transports collectifs urbains de l'agglomération stéphanoise.

UX

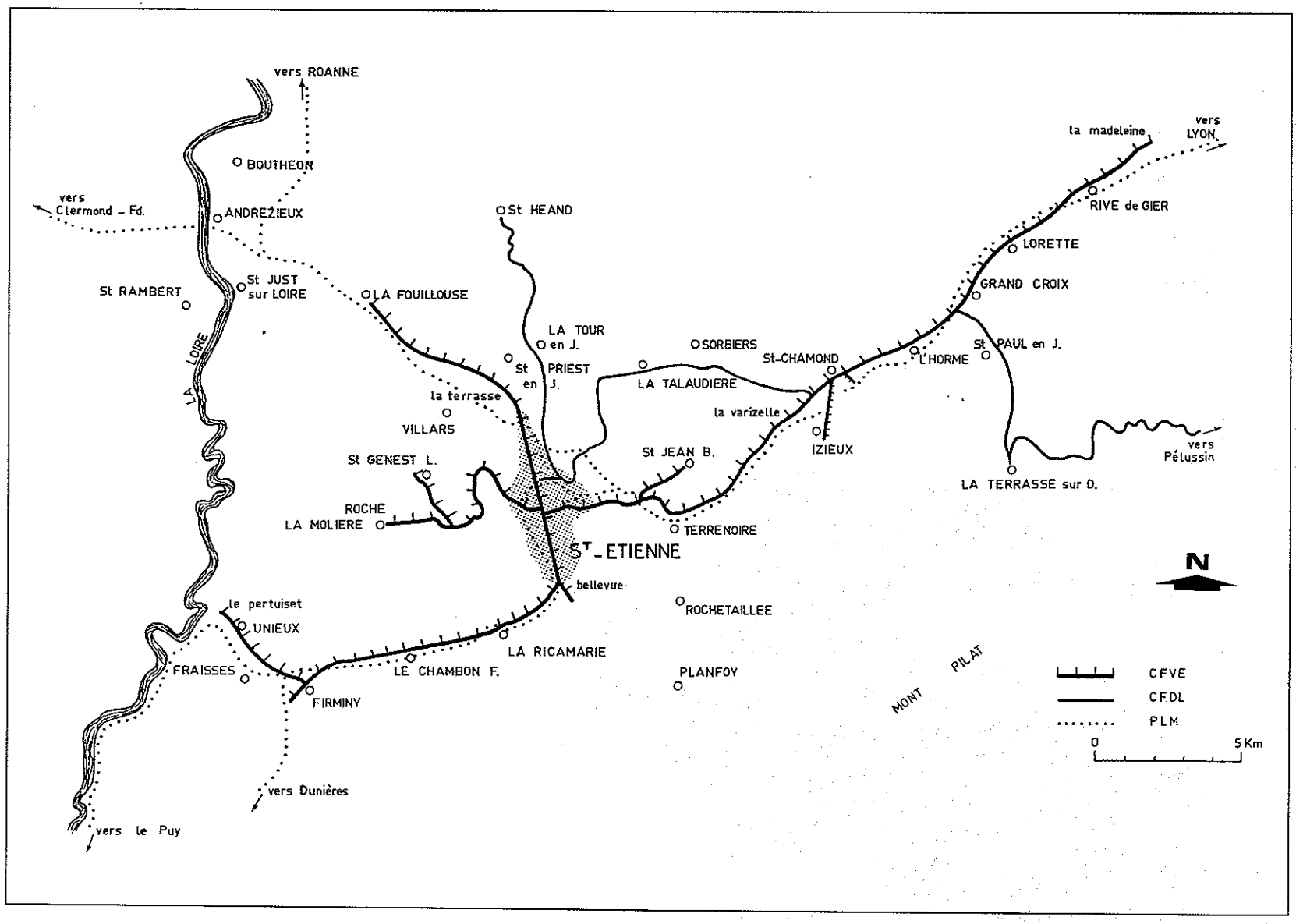
u de transports col-
: vers 1925. L'exploi-
de 65 kilomètres de

.F.V.E. a suivi les val-
uran et du Gier ; le
lus de 40 kilomètres

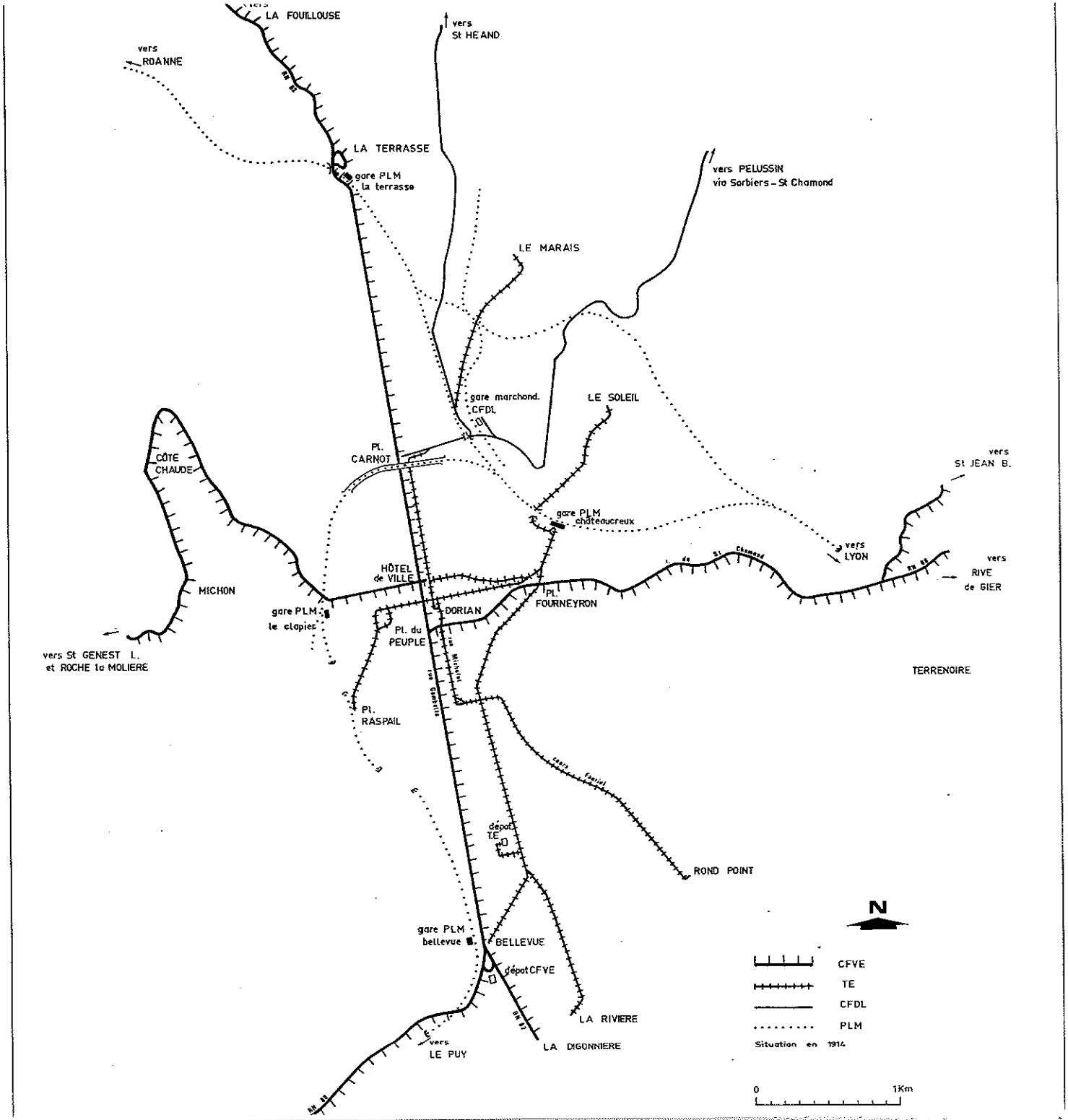
gros plan sur Saint-
on en 1914, année
tramway. Les trois
ont distingués.
on de rappeler que
tants et des emplois,
1.
.V.E. et T.E. figurant
(1 sens). Le nombre
exploitant permet
u dans la vie quoti-
exemple, le nombre
dont 22,42 millions
les T.E.

id, le plan du réseau
été choisi car il cor-
rique tramway/trol-
que 20 autobus, le
s de 70 millions de

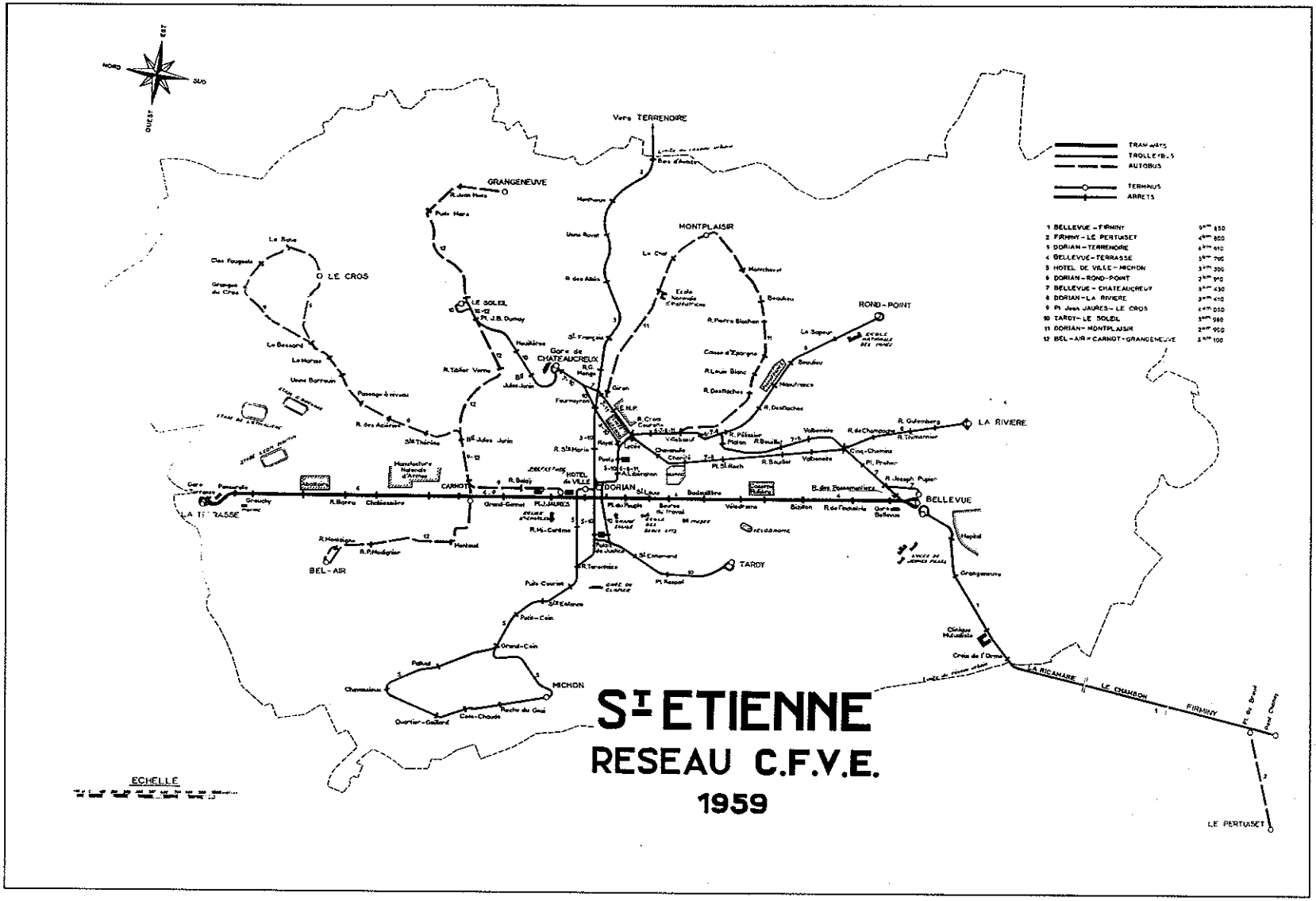
ise.



Plan de la région stéphanoise vers 1920.
L'ensemble des lignes qui irriguent l'agglomération est représenté, sauf les lignes T.E. qui assurent une desserte interne de la ville de Saint-Étienne.



Plan schématique des réseaux en 1914. Il montre la complémentarité du réseau C.F.V.E. et du réseau T.E.



Ce plan représentant Saint-Étienne avec la Grand'Rue horizontale n'est pas orienté comme le plan de la page 270. Il a cependant été retenu car il correspond à l'apogée de la traction électrique tramway et trolleybus. Seules les lignes 2 (Firminy–le Pertuiset), 9 (Jean-Jaurès–le Cros), 11 (Dorian–Montplaisir), 12 (Bel Air–Carnot–Grangeneuve) sont exploitées en autobus. Toutes les autres sont des lignes de trolleybus, sauf la 4 (Bellevue–Terrasse) qui vient de recevoir ses nouvelles motrices de tramway type PCC. Mais cette période faste pour les transports collectifs qui irriguent encore la totalité, ou presque, de la zone urbanisée ne durera pas longtemps. Les projets de grands ensembles et l'urbanisation de sites collinaires mettront peu à peu en inadéquation le réseau et le tissu urbain en rapide expansion.

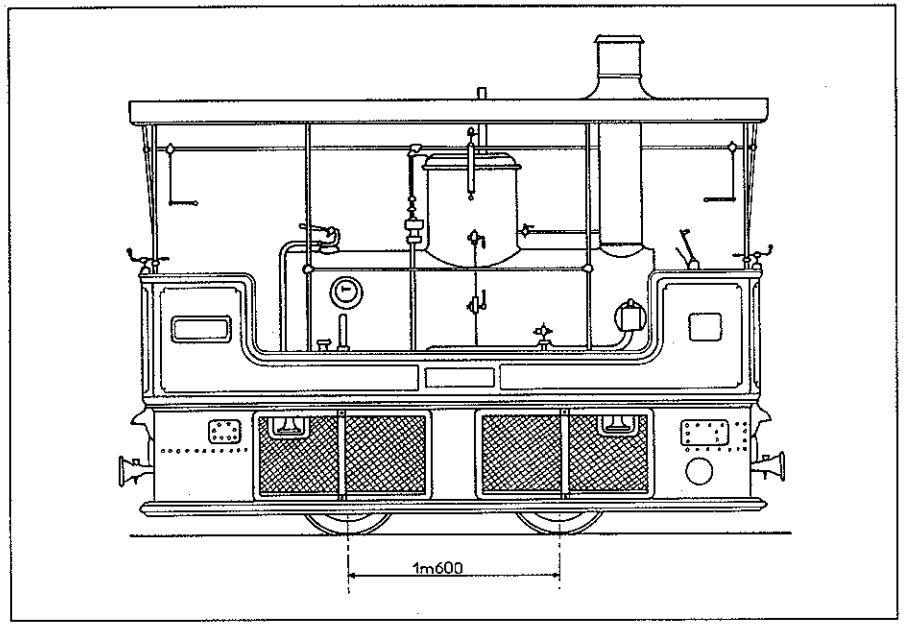
Annexe 2. Diagrammes des véhicules

Les caractéristiques des locomotives à vapeur ne sont pas toutes connues ; de plus, pour certains modèles les valeurs données doivent être prises avec réserves, la longueur par exemple correspond soit à la longueur hors tout soit à la longueur de la caisse prise à la hauteur du poste de conduite, soit à celle prise à la toiture.

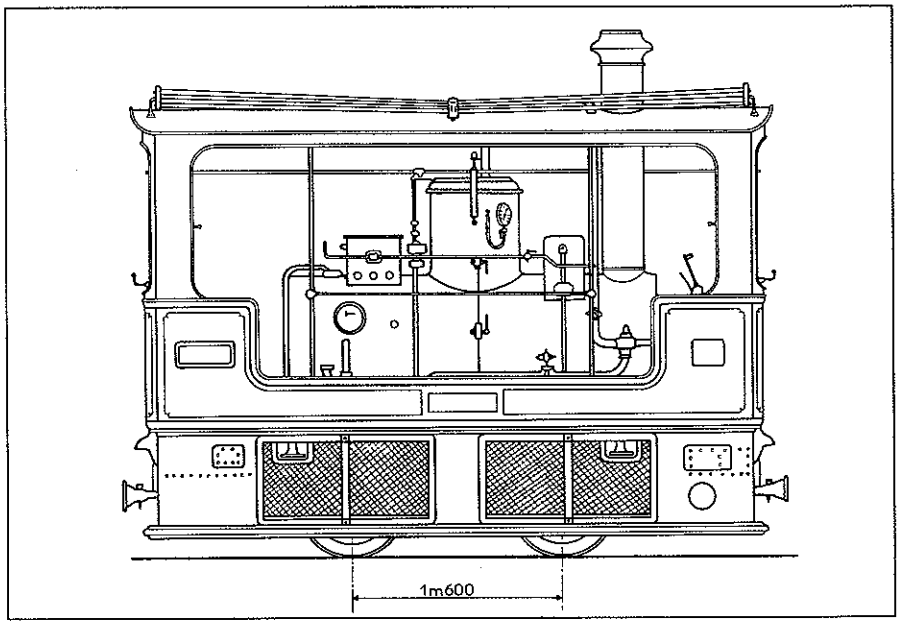
La locomotive n° 39 pour laquelle nous n'avons que peu de détails a été achetée aux Établissements Crozet Fourneyron du Chambon-Feugerolles. Nous savons seulement qu'elle est du type 030 et que sa chaudière provient de la maison Lanet de l'Horme.

Quant à la locomotive *La Chaléassière*, construite par les établissements Biétrix selon le système Couffinhal, elle est du type 020.

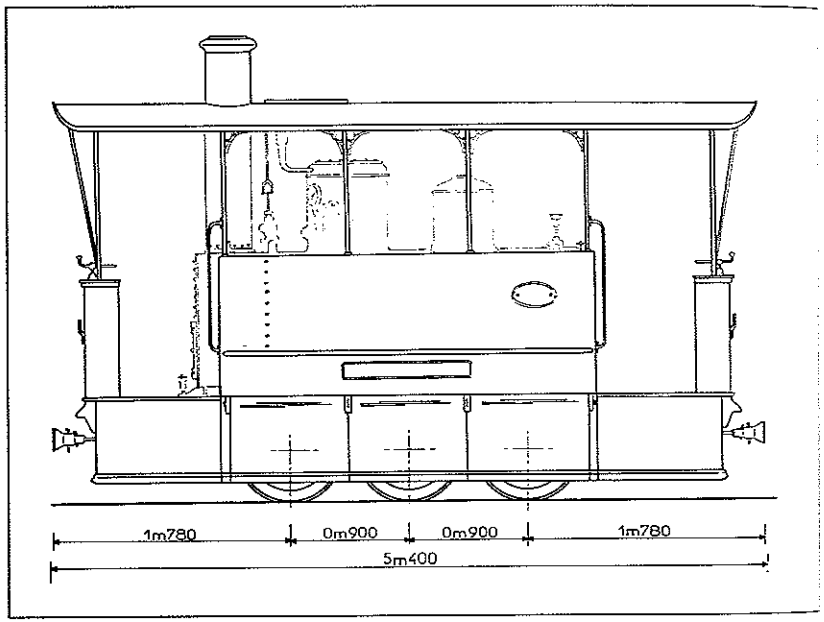
1



2



3

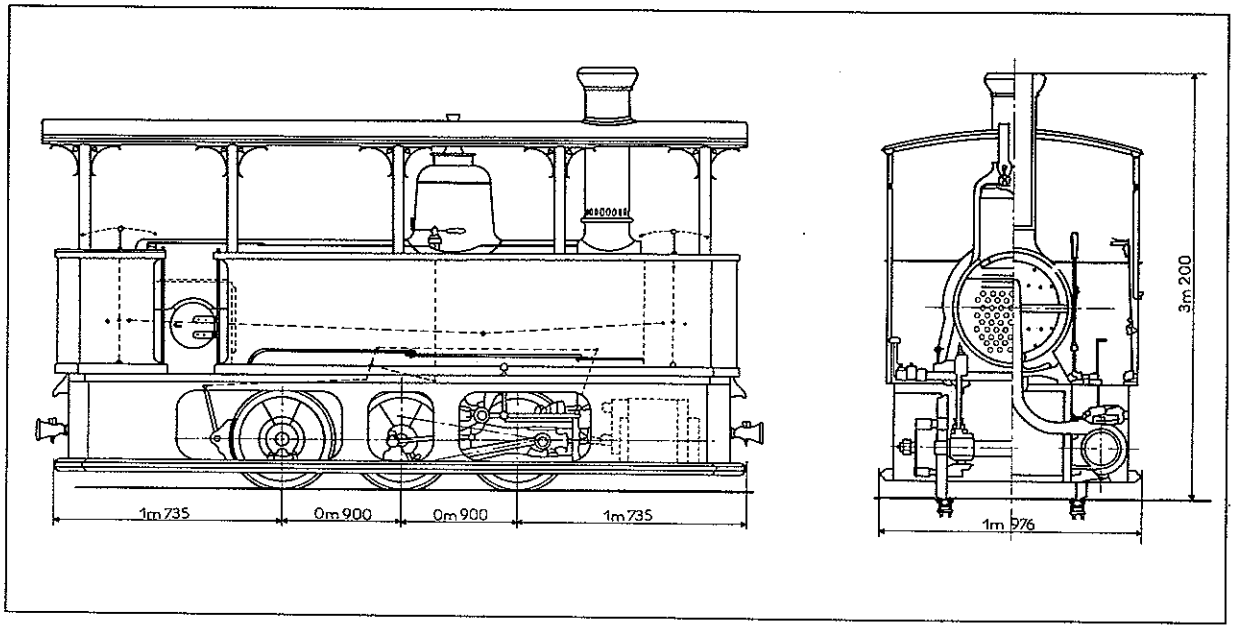


hicules

à vapeur ne sont pas
s modèles les valeurs
ves, la longueur par
ur hors tout soit à la
uteur du poste de
.

ous n'avons que peu
ements Crozet Four-
us savons seulement
idière provient de la

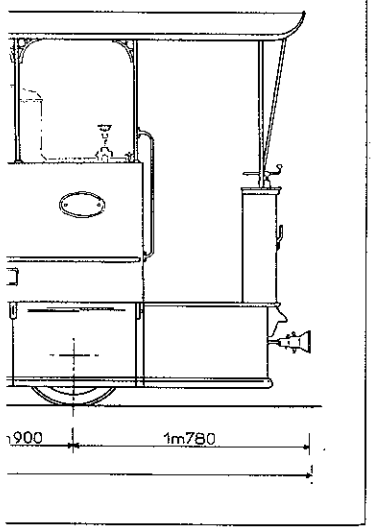
re, construite par les
e Couffinhal, elle est

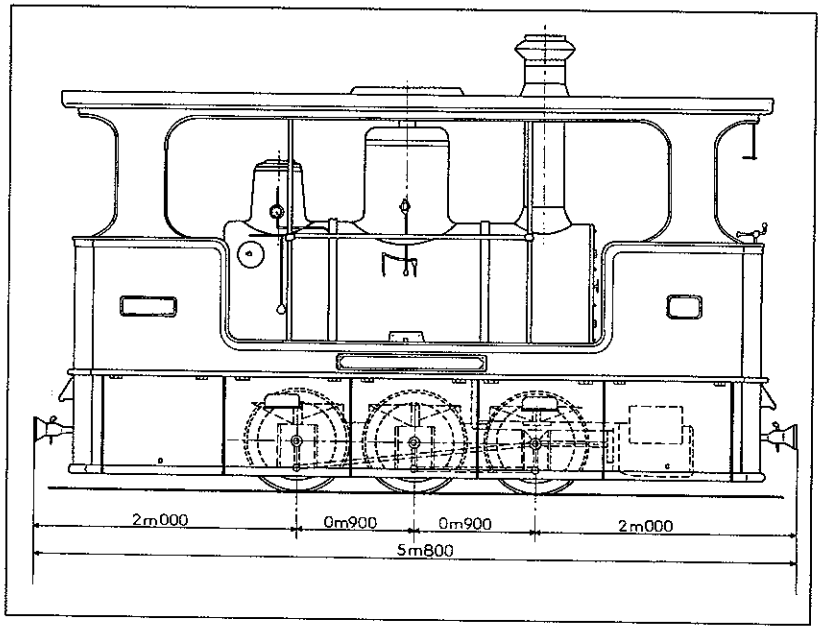


4

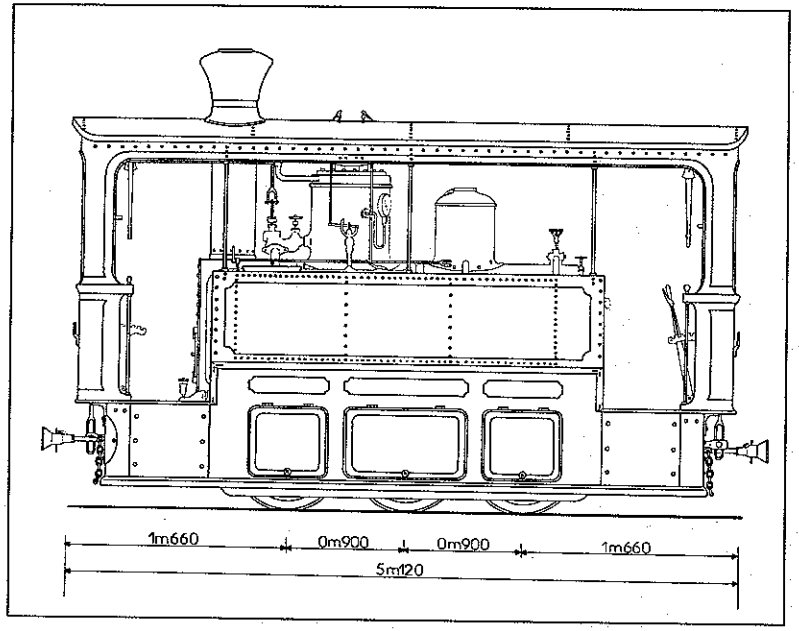
Les diagrammes des locomotives sont à l'échelle 1/60e.

1. *S.L.M. 1re série.*
2. *S.L.M. 2e série.*
3. *Tubize.*
(Diagramme réalisé à partir de photographies ; la représentation de la chaudière est donnée à titre indicatif).
4. *Carels 1re série.*
5. *Carels 2e série.*
6. *Locomotive C.F.V.E. n° 38.*



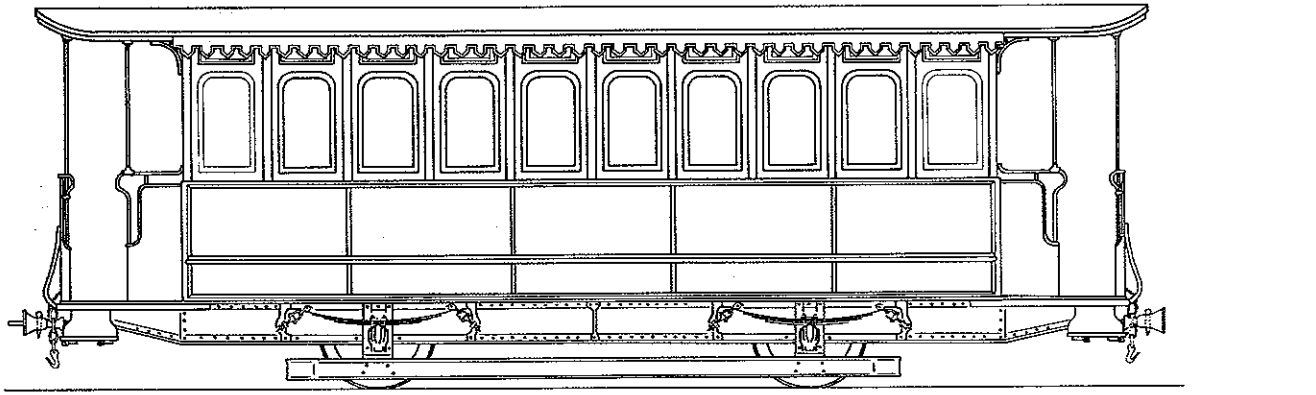


5

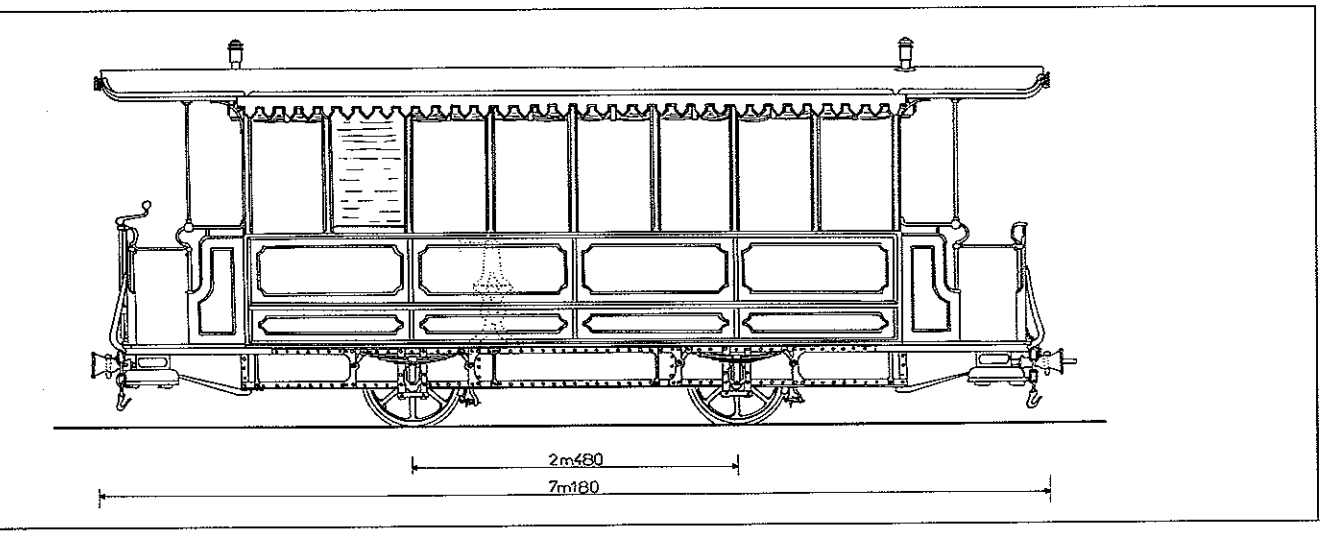


6

7

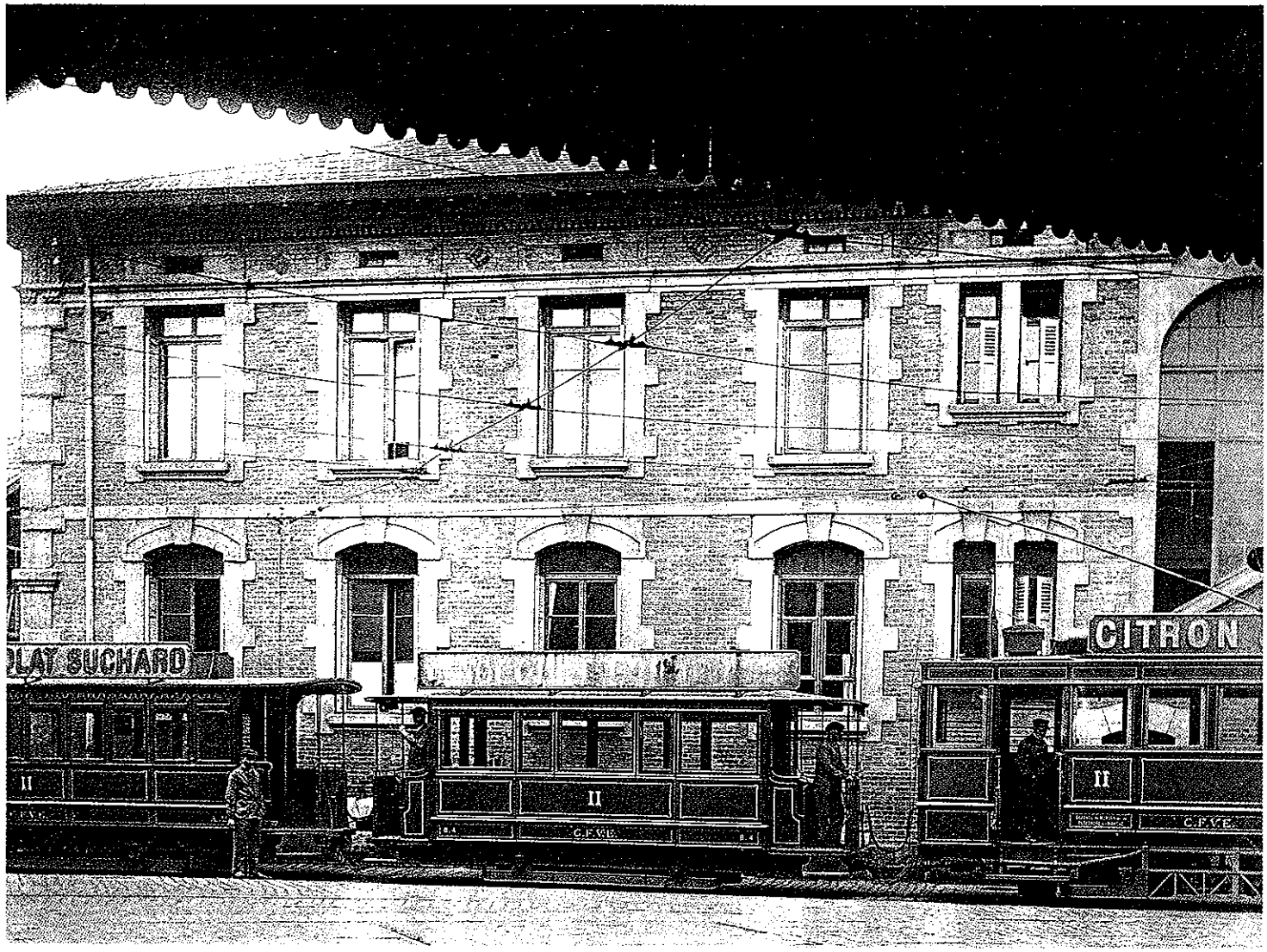


8

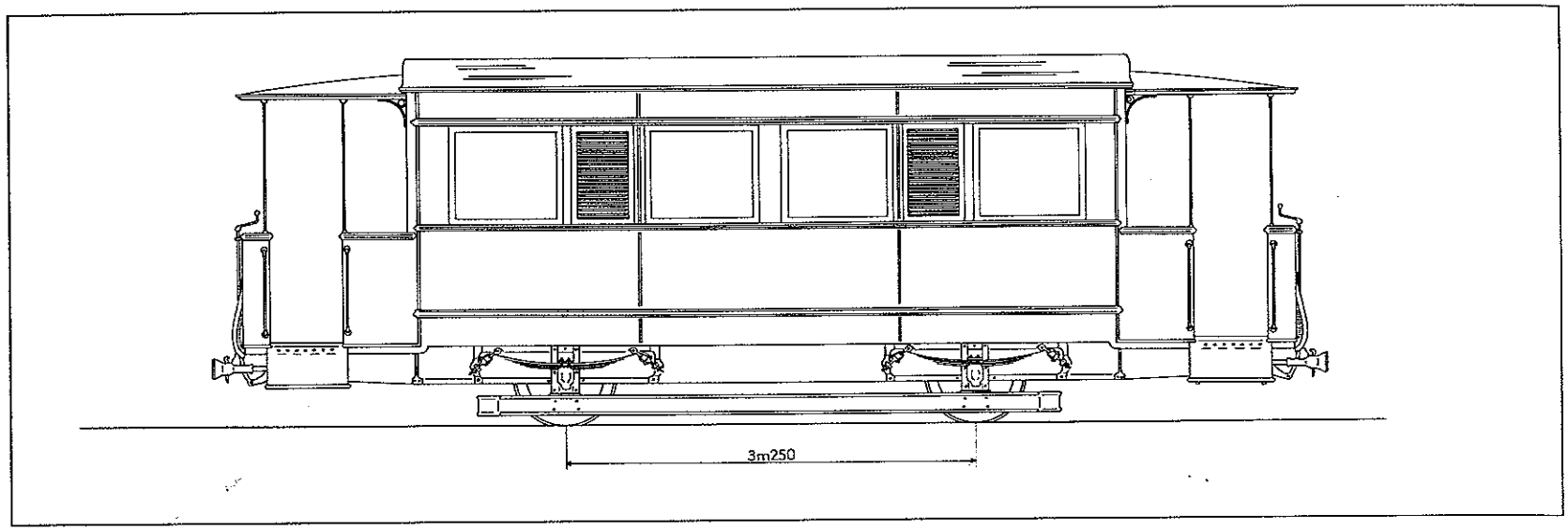


7. Remorque A construite par Bauzin (échelle 1/60e).
8. Remorque C, dite C « été » (échelle 1/60e).

Page 275 : rame composée d'une remorque A (à gauche), d'une remorque B (au centre) et d'une motrice H.

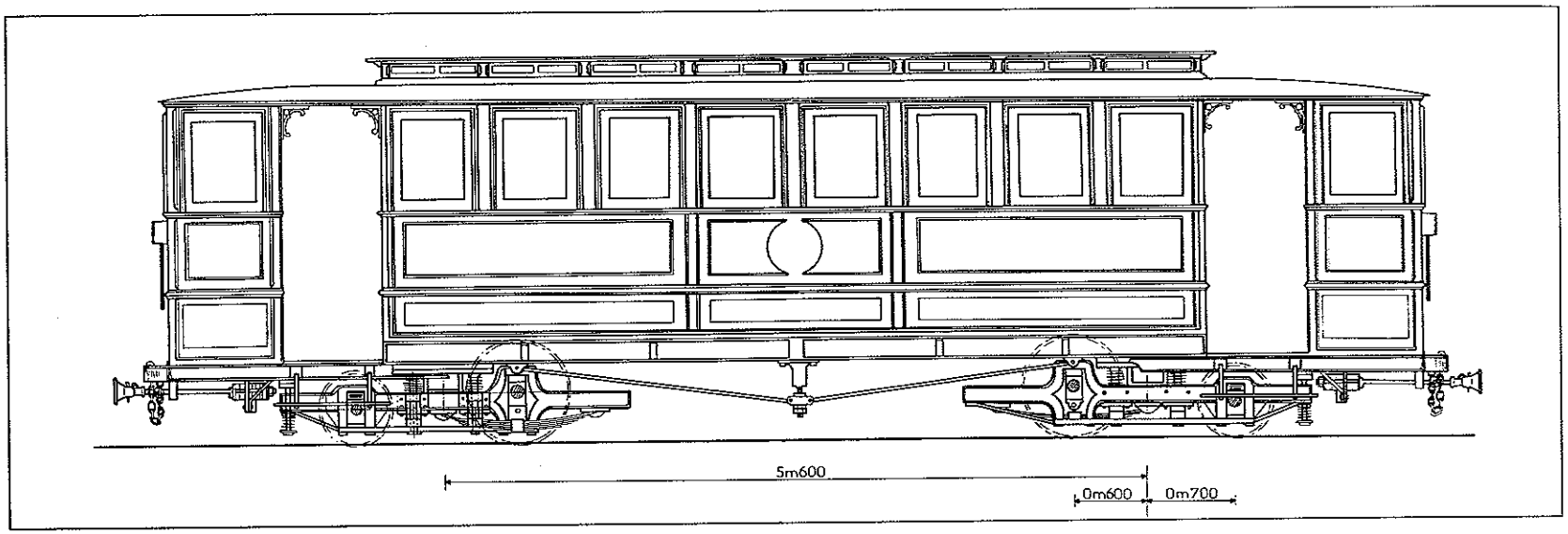


Il n'y a pas de diagramme des remorques B « suisses » dans cet ouvrage, le plan constructeur étant à une échelle trop grande pour être réduit au 1/60e.
La photographie ci-dessus prise dans la cour du dépôt de Bellevue permet de voir, en plan moyen, une remorque B (au centre),
et une remorque A (à gauche). On distingue sur la remorque A la présence d'un panneau plein, et non d'une glace, à l'emplacement de la première baie vitrée.

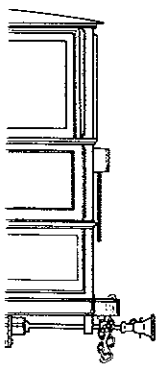


9

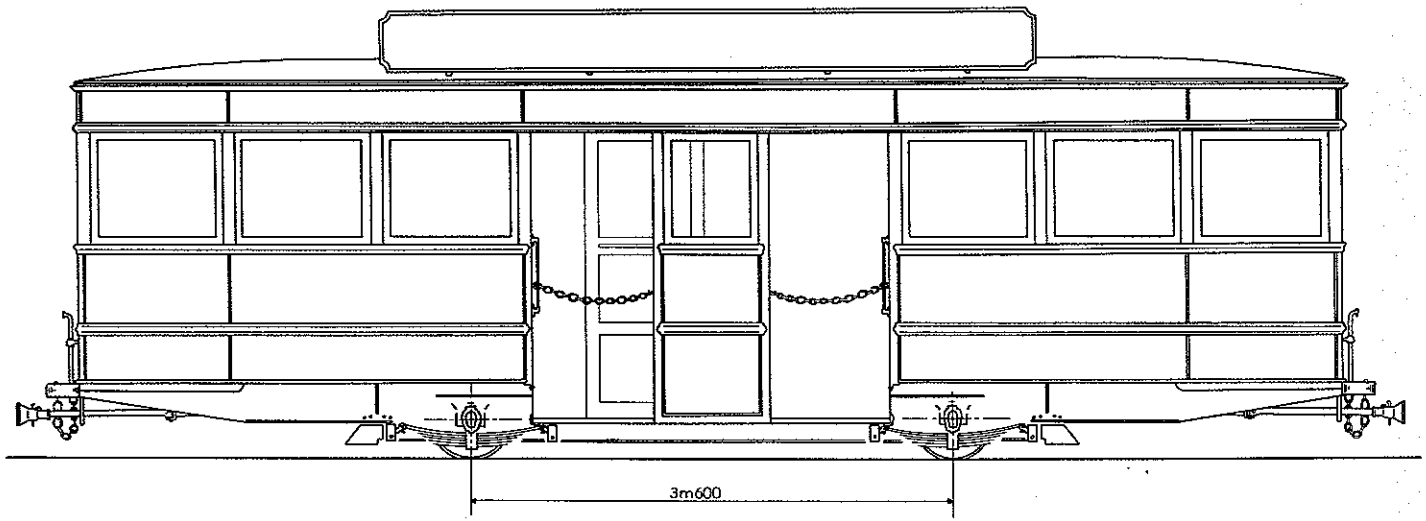
10



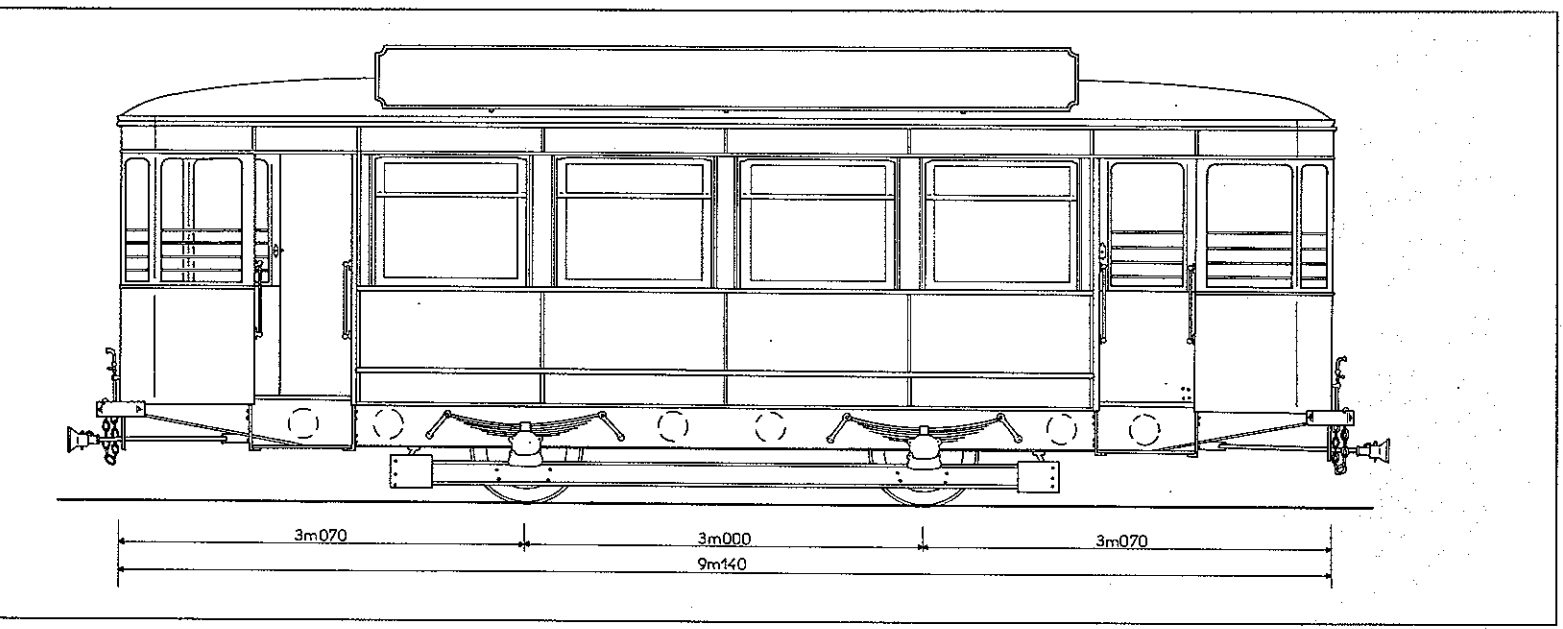
9. *Remorque F rappelant, par sa ligne, les remorques B plus petites (échelle 1/60e).*
10. *Remorque H et Hm à bogies équipés de roues de diamètre différent (échelle 1/60e).*
11. *Remorque M à plate-forme centrale surbaissée (échelle 1/60e).*
12. *Remorque S circulant essentiellement sur la ligne Bellevue–Terrasse (échelle 1/60e).*

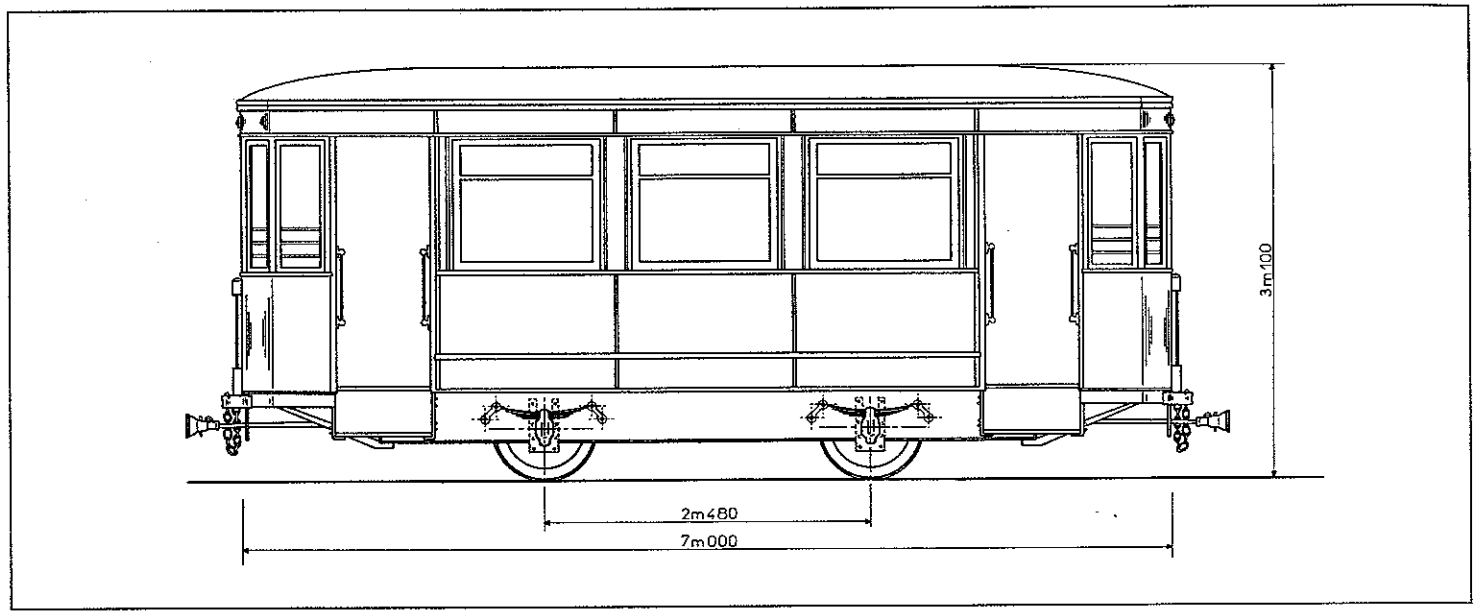


11



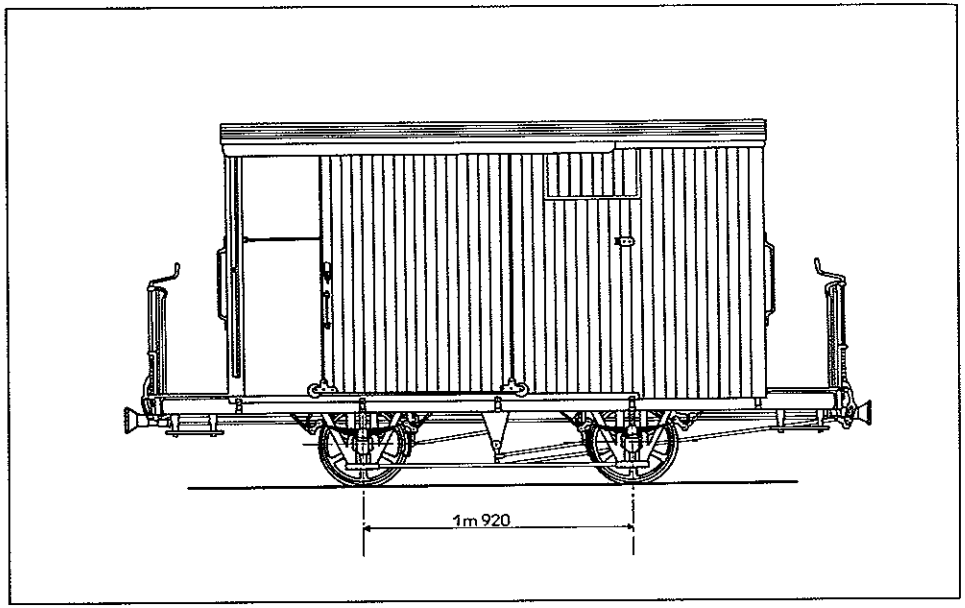
12



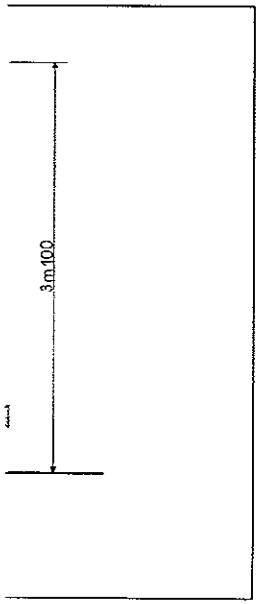


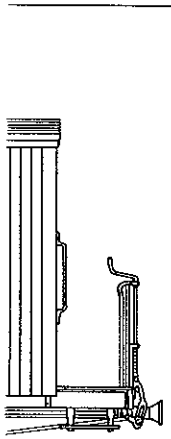
13

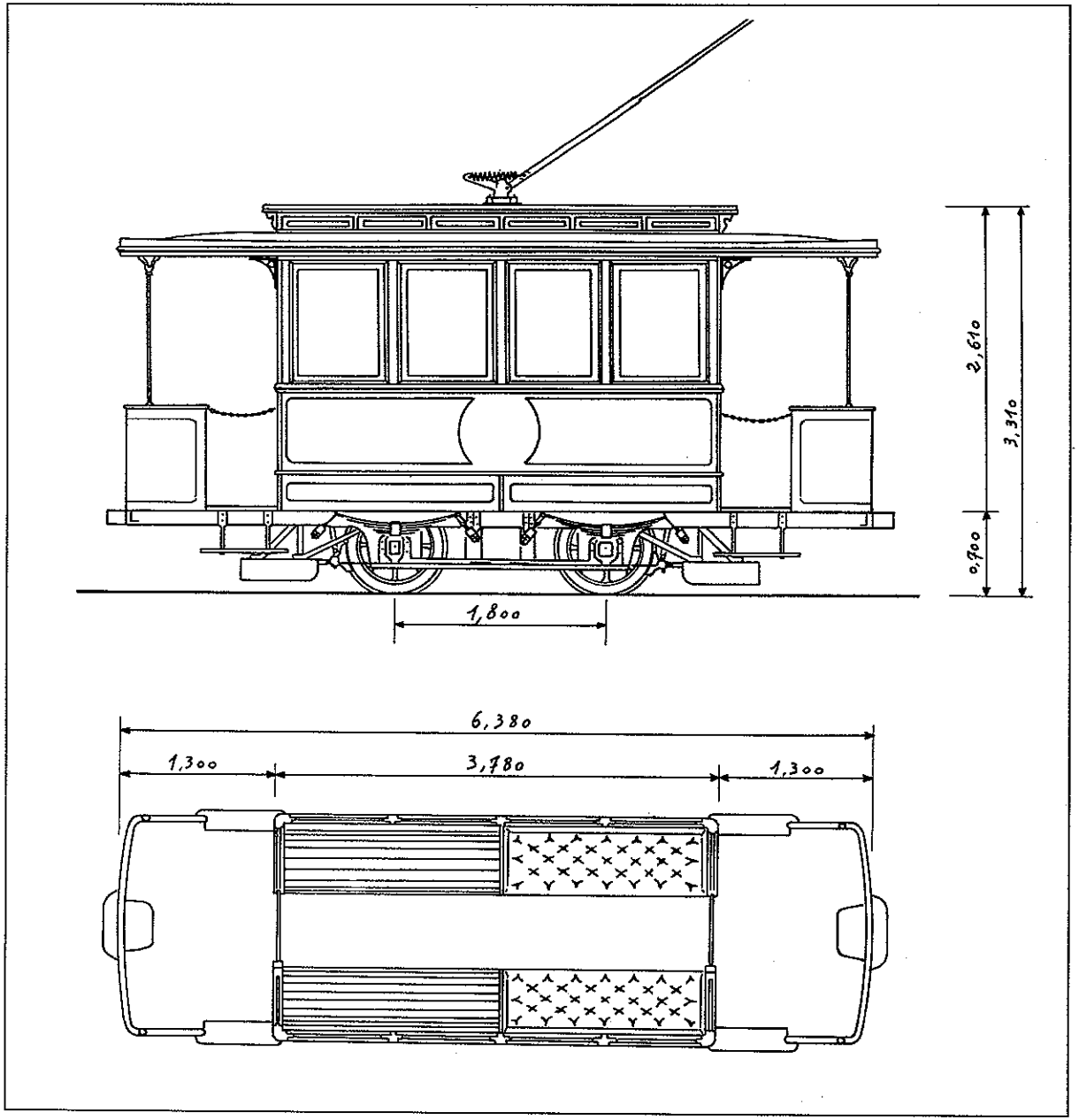
14



13. *Remorque D reconstruite sur un châssis de remorque B ou C (échelle 1/60e).*
14. *Fourgon K bis destiné au transport des marchandises et peu utilisé sur le réseau (échelle 1/60e).*
15. *Motrice T.S.C. de la ligne Plaisance–le Creux (échelle 1/60e).*

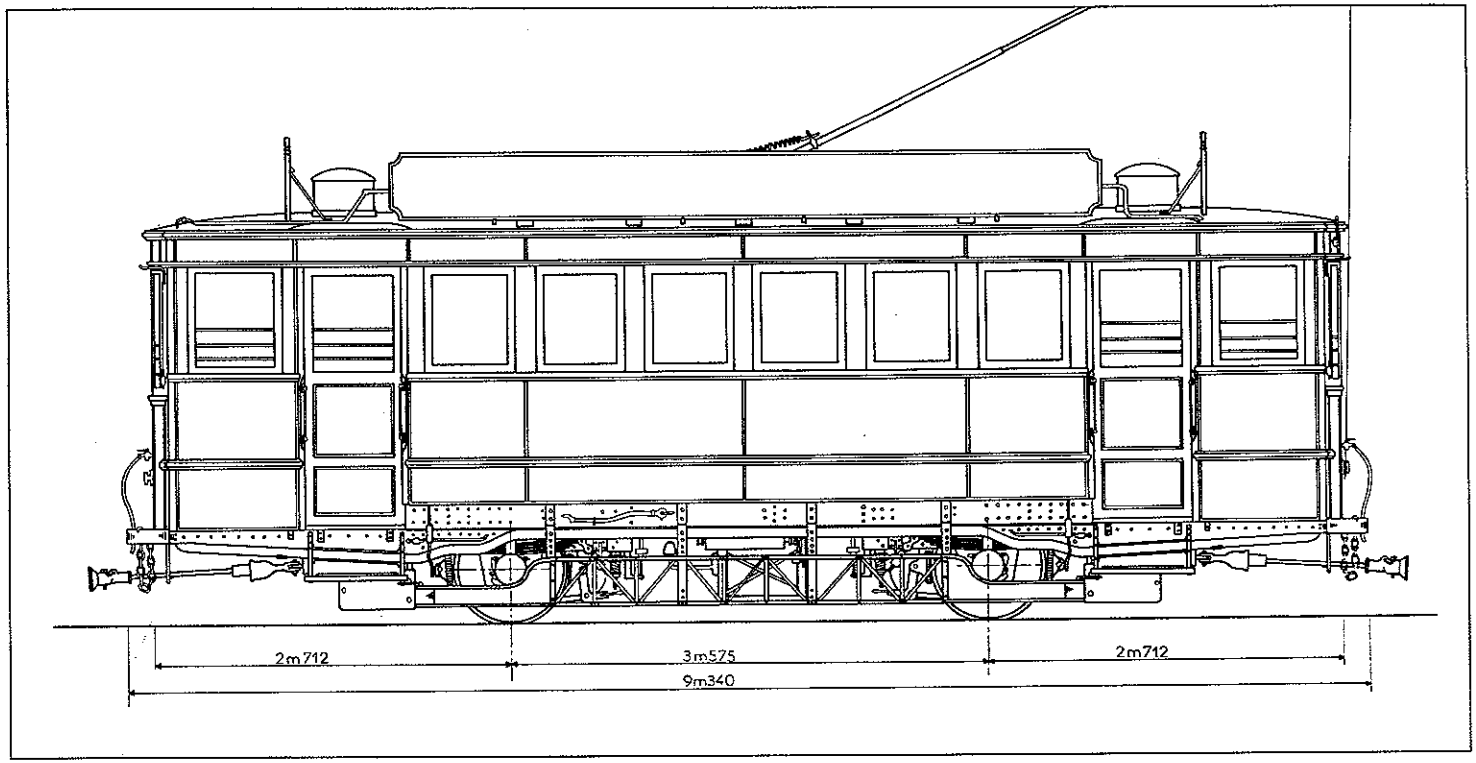




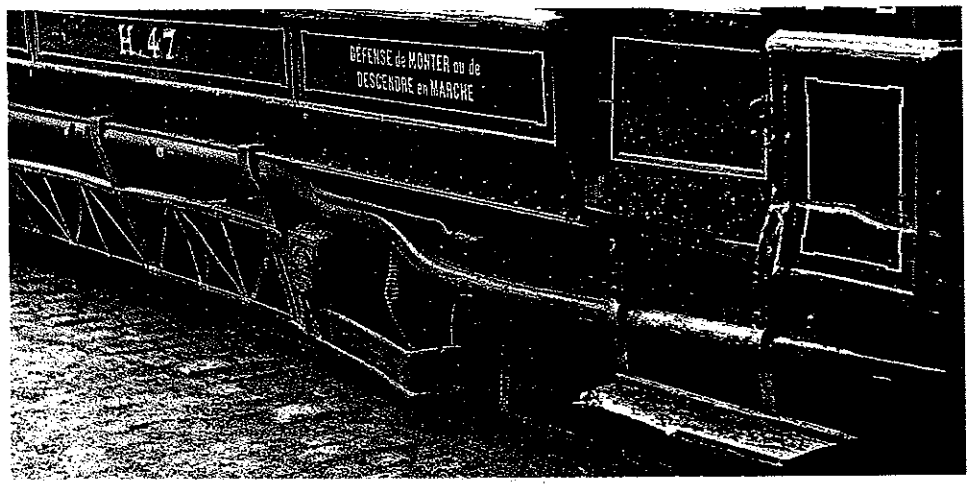


15

Le diagramme ci-contre, redessiné à partir d'un document du service du contrôle (Ponts et Chaussées), représente les motrices saint-chamonaises dans leur état d'origine avec plate-forme ouverte à l'avant et à l'arrière. À une date inconnue ces plates-formes sont vestibulées mais l'habillage des deux extrémités de ces motrices est peu esthétique.

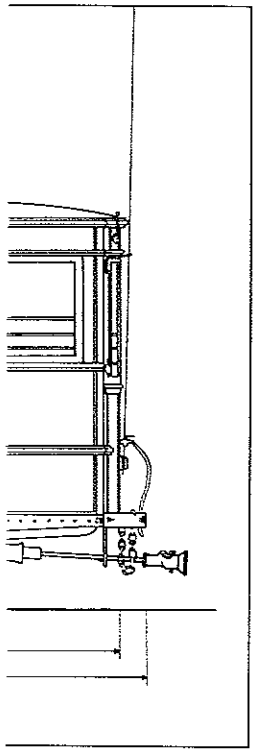


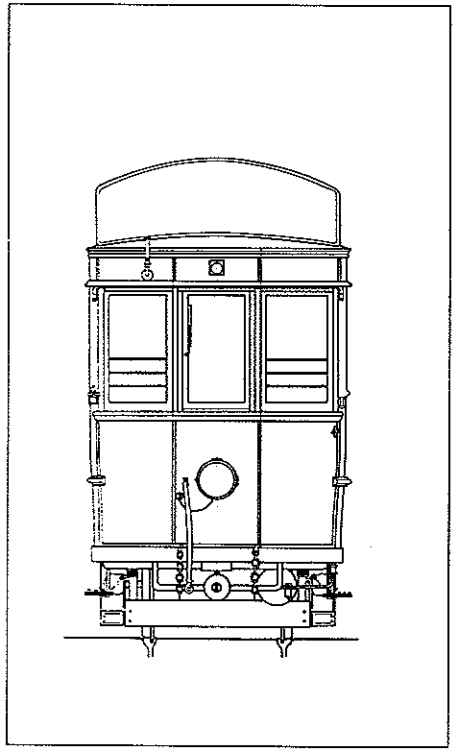
16



Détail d'une motrice H accidentée (1931). Cette photographie provenant des archives du service du contentieux de la C.F.V.E. montre la forme particulière du châssis, ainsi que les diverses inscriptions figurant sur la carrosserie.

Page 281 : intérieur d'une motrice H.

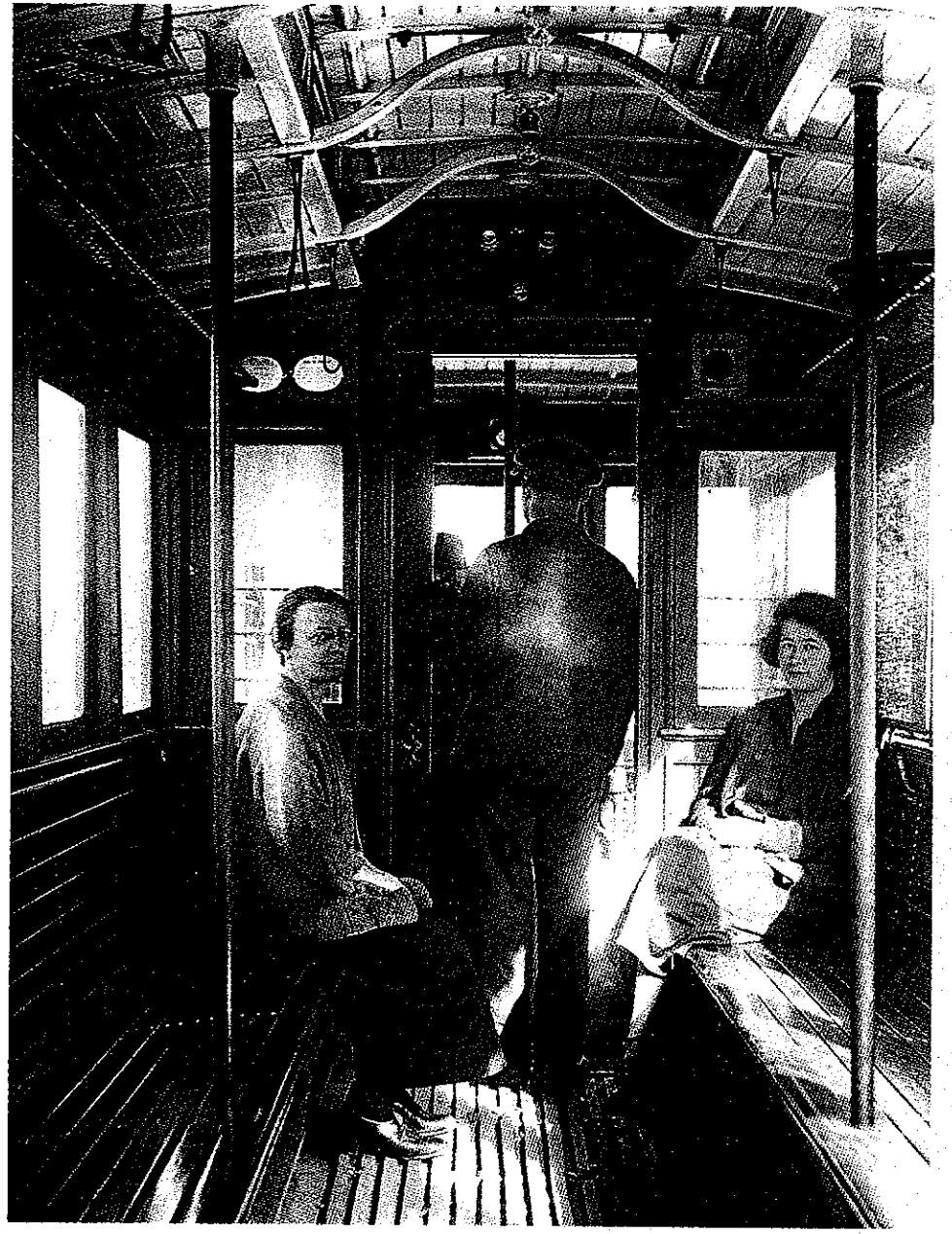




17

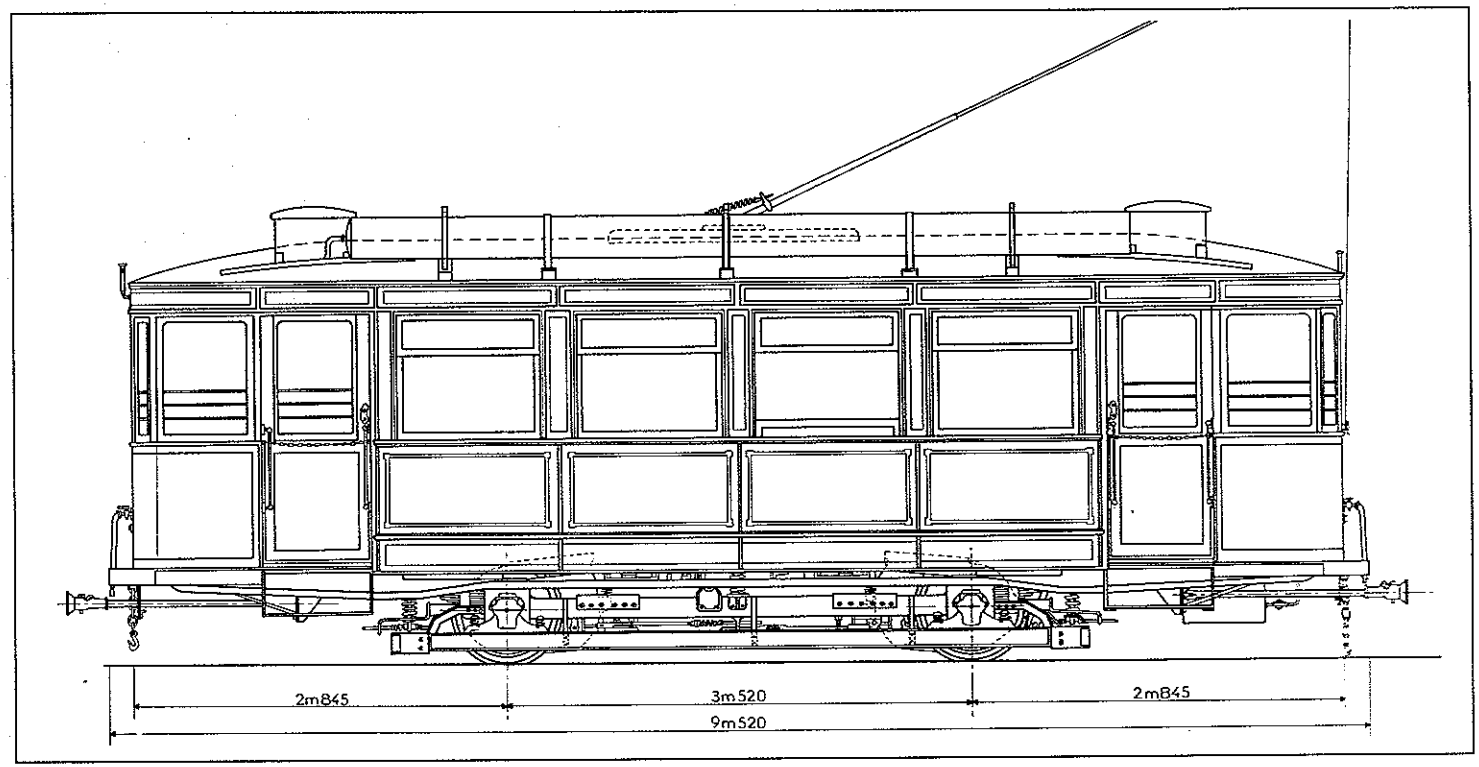
16. *Diagramme de la motrice H, face latérale (échelle 1/60e).*
17. *Face avant*

En regardant le diagramme de la motrice H on pourrait penser qu'il s'agit d'une motrice à bogies, chaque bogie (type Salmon) ne possédant qu'un essieu. Les motrices H se divisent en deux sous-catégories : les motrices à deux grandes plates-formes extrêmes (correspondant au diagramme) et les motrices à plates-formes dissymétriques. Dans le deuxième cas la grande plate-forme se trouve côté compartiment 2e classe et la petite plate-forme côté compartiment 1re classe. L'aménagement intérieur se caractérise par les banquettes en bois disposées longitudinalement.



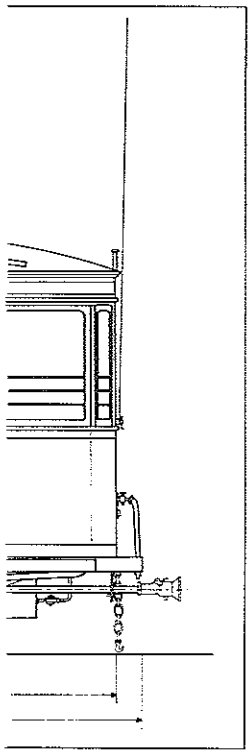
cidentée (1931).
nant
u contentieux
orme
insi que

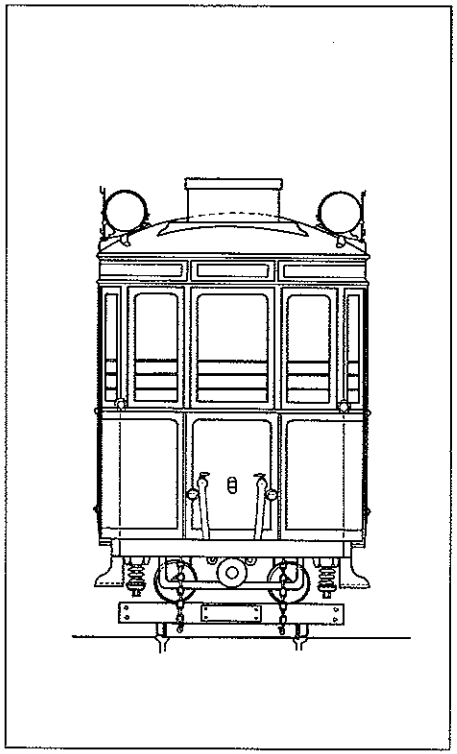
motrice H.



18

Motrice H Brill, à Bizillon (1958). La H 5 circulera sur la Grand'Rue jusqu'à la mise en service de la totalité des motrices PCC.

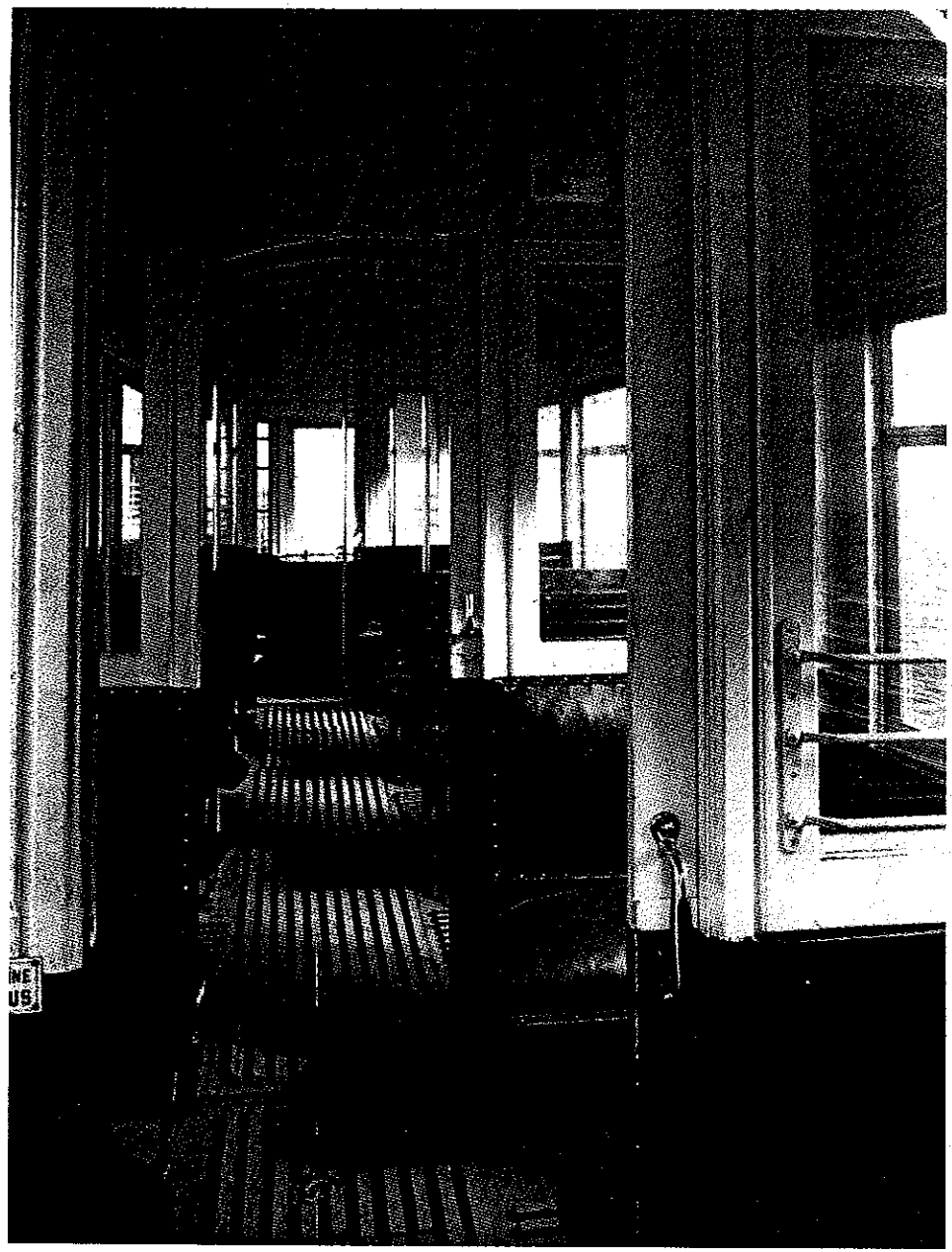




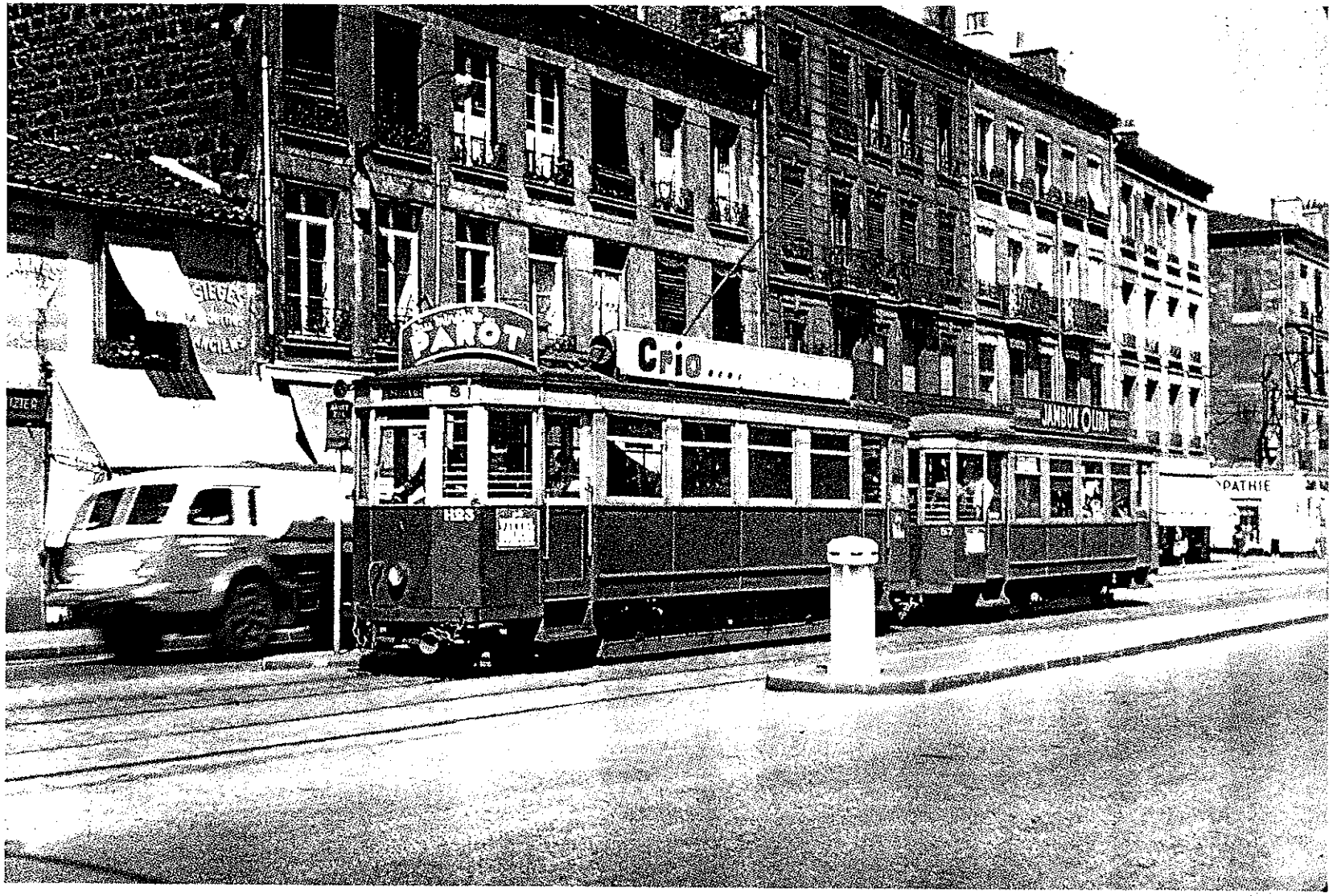
19

18. *Diagramme motrice H Brill, face latérale (échelle 1/60e).*
19. *Face avant.*

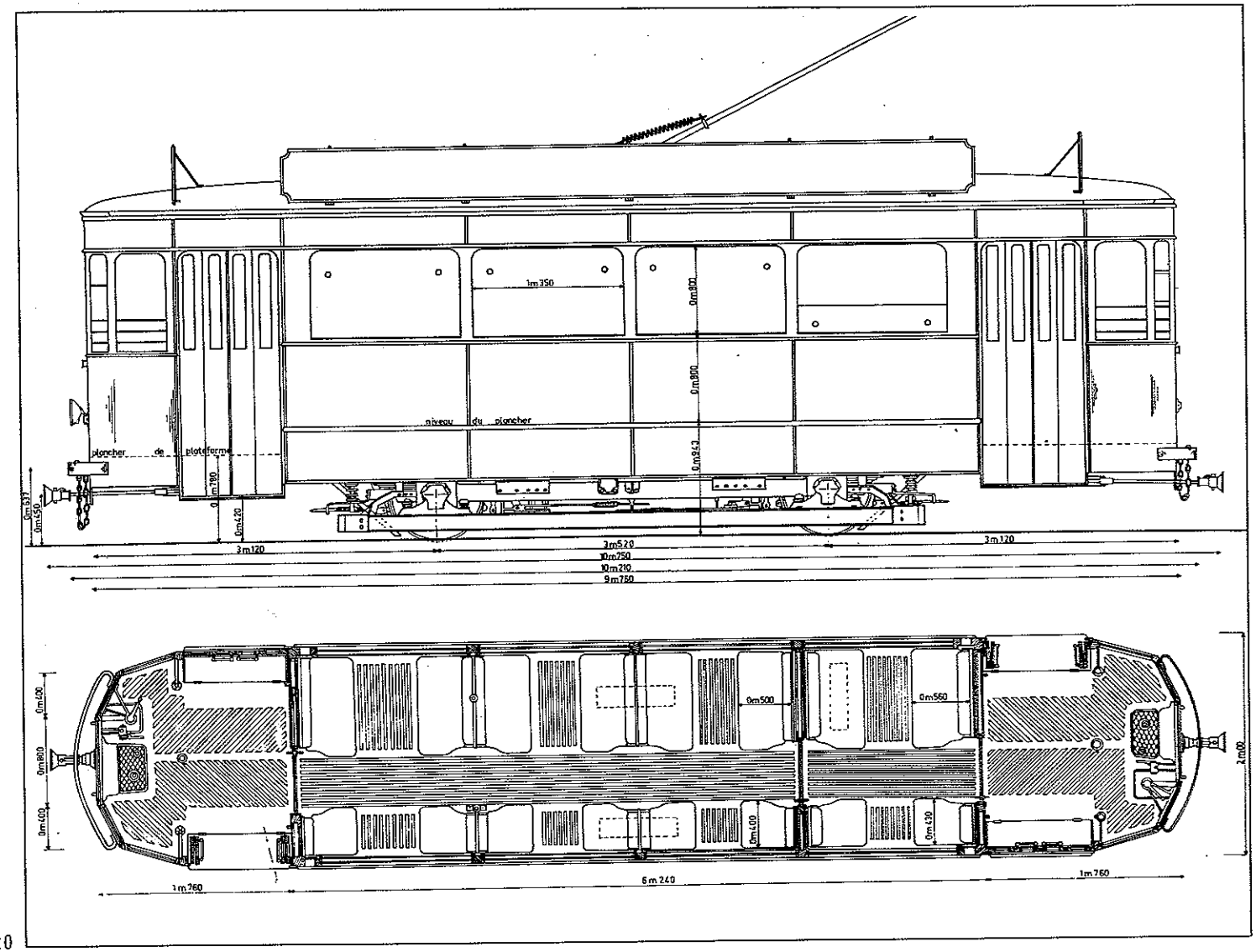
À part la lettre H qui est conservée, peu de points communs existent entre les motrices H et les H Brill. La disposition des baies vitrées est totalement différente, la ligne générale de la caisse est beaucoup plus moderne et moins lourde que celle des H non modifiées. Quant aux bogies Salmon ils ont disparu et ont été remplacés par des trucks Brill. L'aménagement intérieur est lui aussi totalement différent de celui des H : les banquettes longitudinales ont cédé la place aux sièges simples ou doubles implantés perpendiculairement aux parois latérales de la caisse.



Motrice H et remorque photographiées à l'arrêt de la gare de Rive-de-Gier, dans le quartier d'Égarande. Remarquer le panneau publicitaire d'un type peu courant, situé à l'avant de la toiture de la motrice.

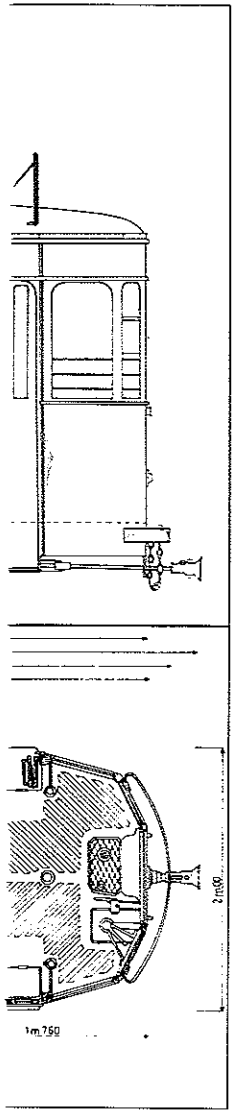


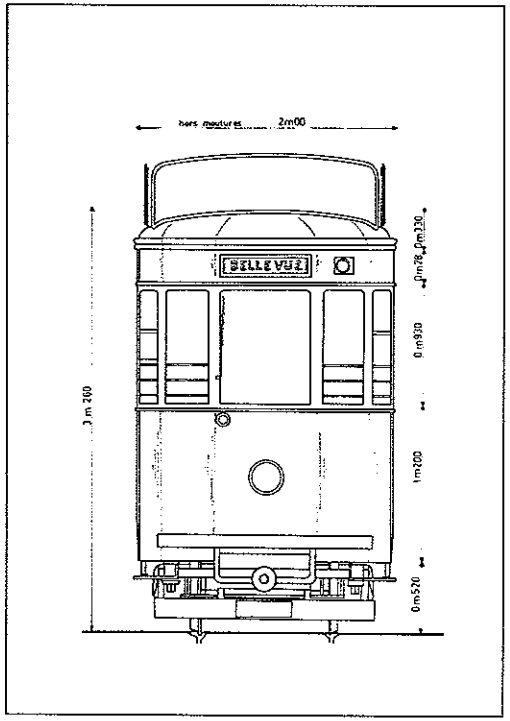
Place Carnot en 1958. Circulation d'une rame unifiée composée d'une motrice H Brill (H 23) et d'une remorque S (S 7). Cette photo a été prise lorsque les refuges sont déjà construits au niveau de l'arrêt Carnot. Dans quelques mois ces trams céderont la place aux nouvelles motrices PCC.



20

20. *Diagramme de la motrice J. Vue latérale et vue de dessus (échelle 1/60e).*
21. *Face avant.*



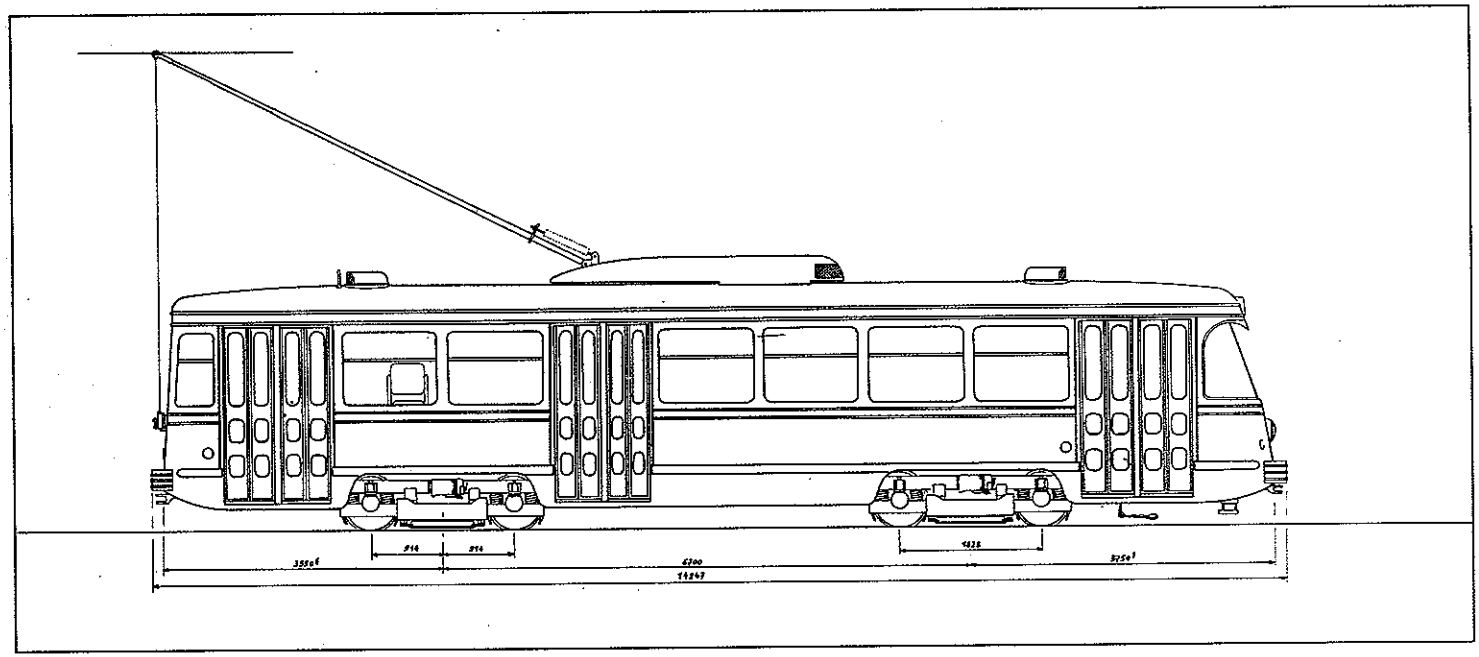


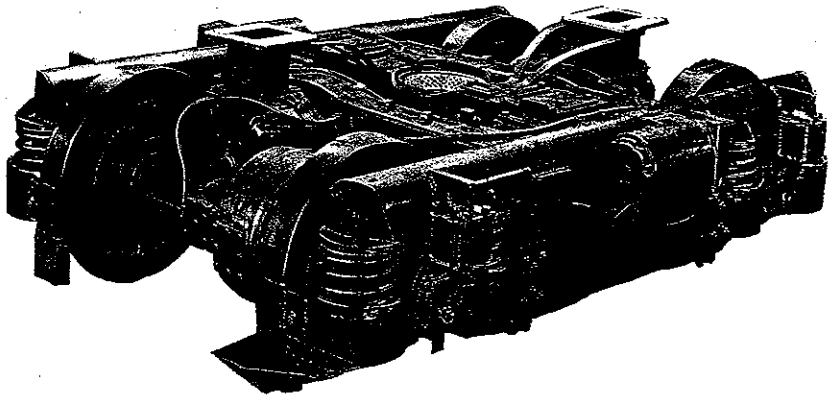
21

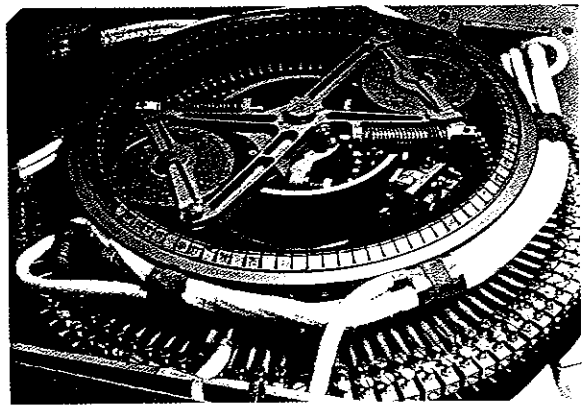
Ci-contre : face arrière du prototype de la motrice J.

Au lieu de poursuivre la transformation des motrices H en H Brill, la C.F.V.E. décide de construire un nouveau type de motrice à deux essieux, montée sur le même truck. Elle réalise d'abord un prototype qui porte le n° J 70 ; il est mis en service en août 1935. Quelques détails seulement permettent de reconnaître le prototype des autres véhicules de la série. Remarquer l'enrouleur de perche qui orne discrètement la face frontale de la motrice. Cette photographie a été prise près de l'atelier de construction du matériel tramway, à Bellevue.

22







22. *Diagramme d'une motrice PCC simple, (échelle 1/100e).*

Photos ci-dessus, à gauche : bogies bimoteurs du type Clark équipés de roues élastiques bandagées. À droite : accélérateur destiné à la fois au démarrage et au freinage.

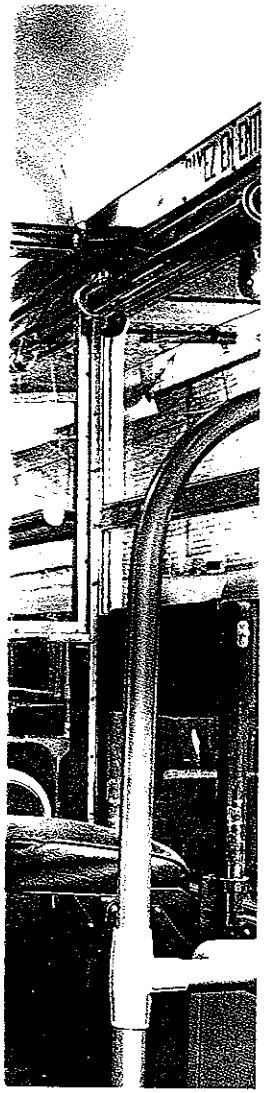
Page 289 : vue intérieure d'une PCC simple (photo prise depuis le poste de conduite).

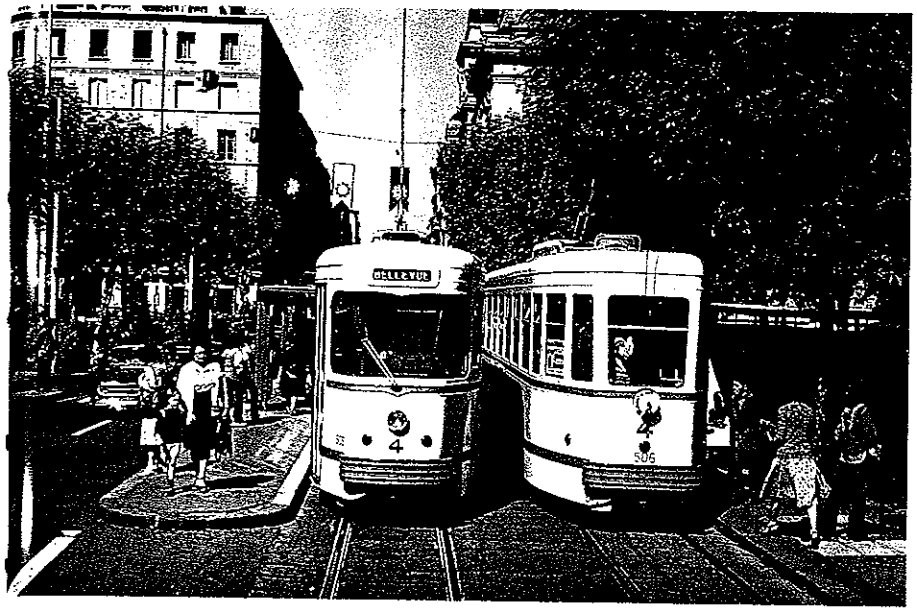
Poste de receveur d'une motrice PCC simple.

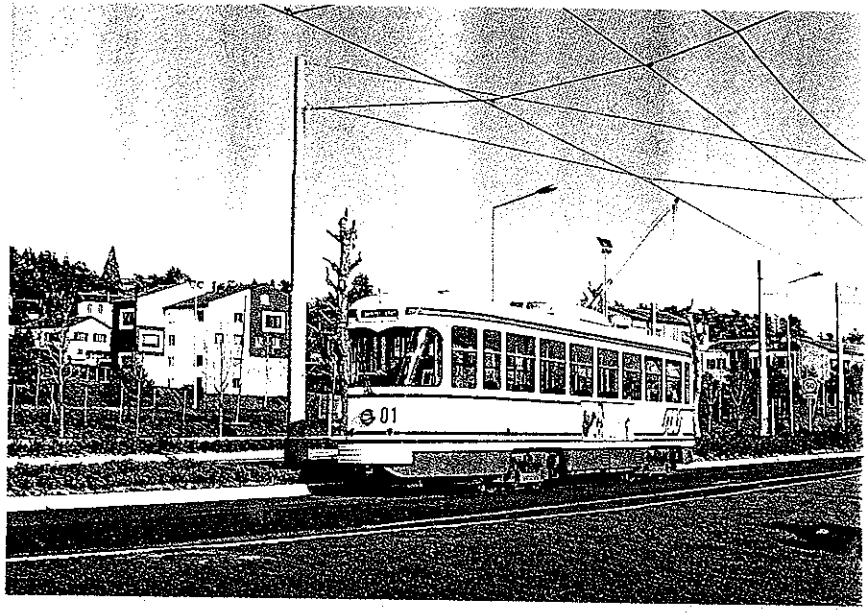
Poste de receveur vu depuis l'arrière de la motrice.

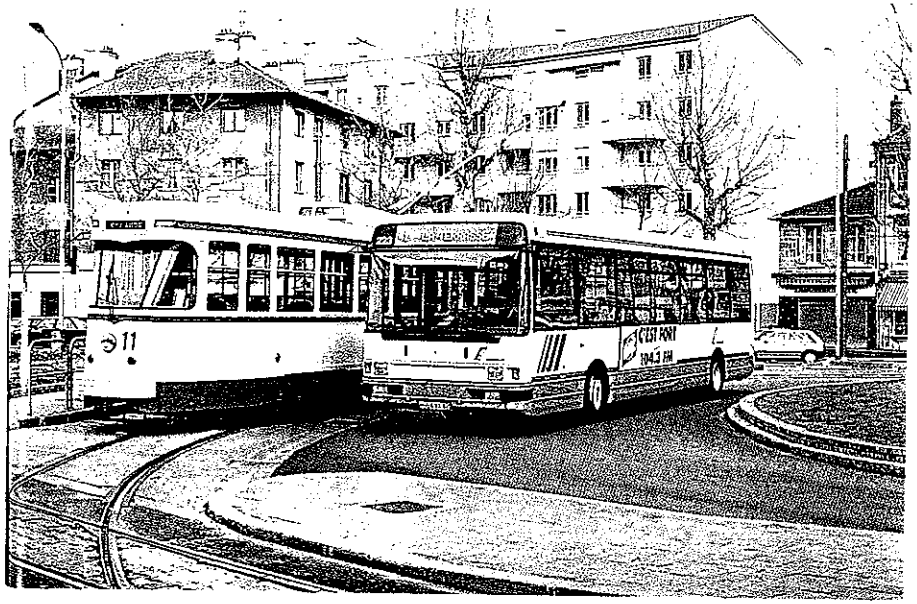
Page 291.
En haut, à gauche : PCC dans sa livrée C.F.V.E.
En haut, à droite : livrée S.T.A.S. (blanche et verte).

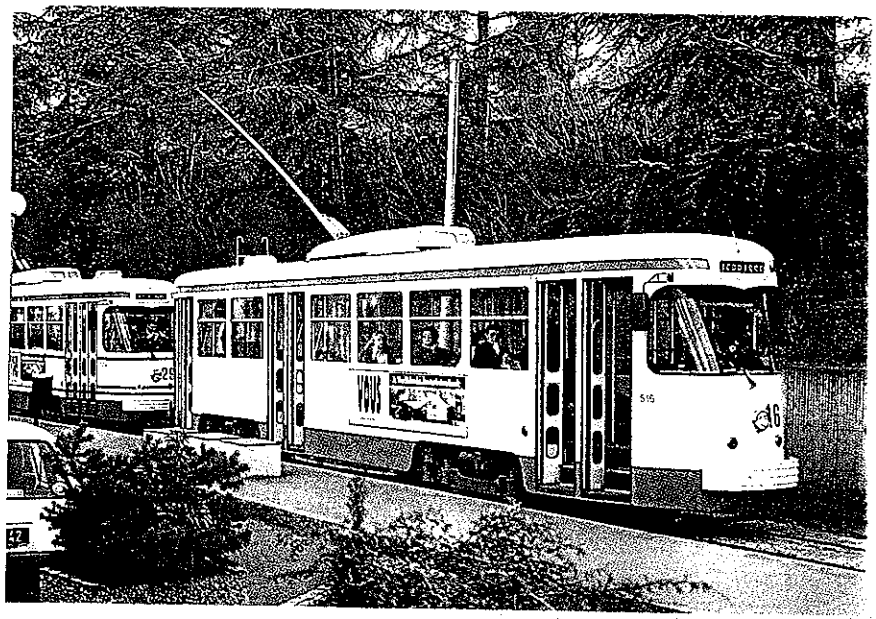
Page 291.
En bas, à gauche : livrée S.T.A.S. « allégée » sans sigle.
En bas, à droite : livrée T.R.A.S. (le vert est plus clair).

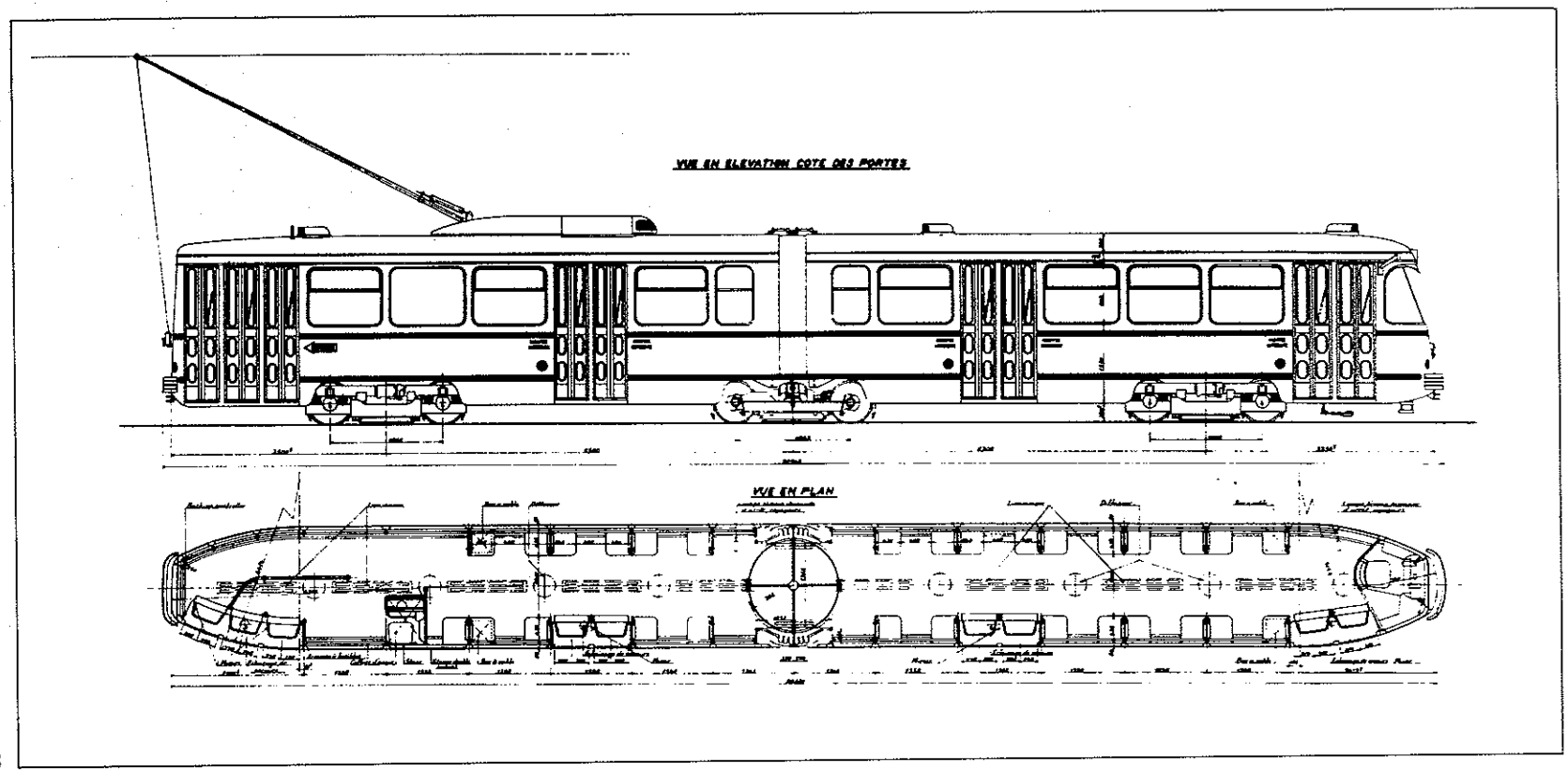




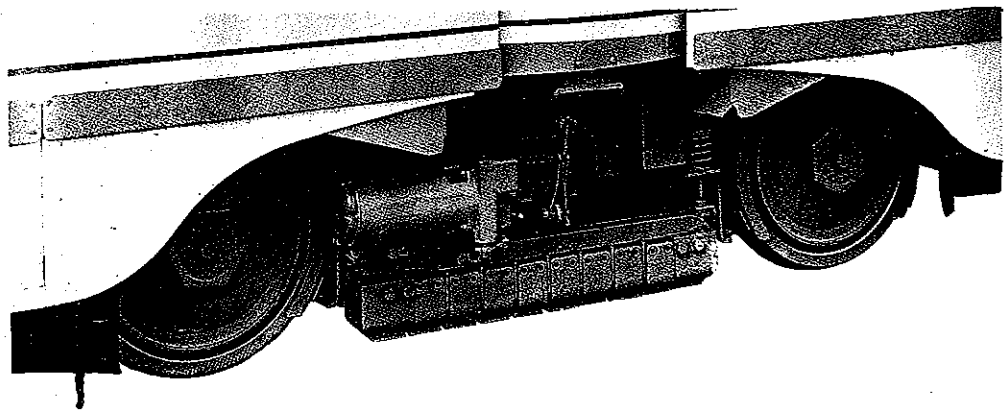








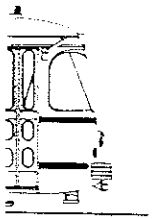
23



23. *Diagramme de la motrice PCC articulée (échelle 1/120e).*

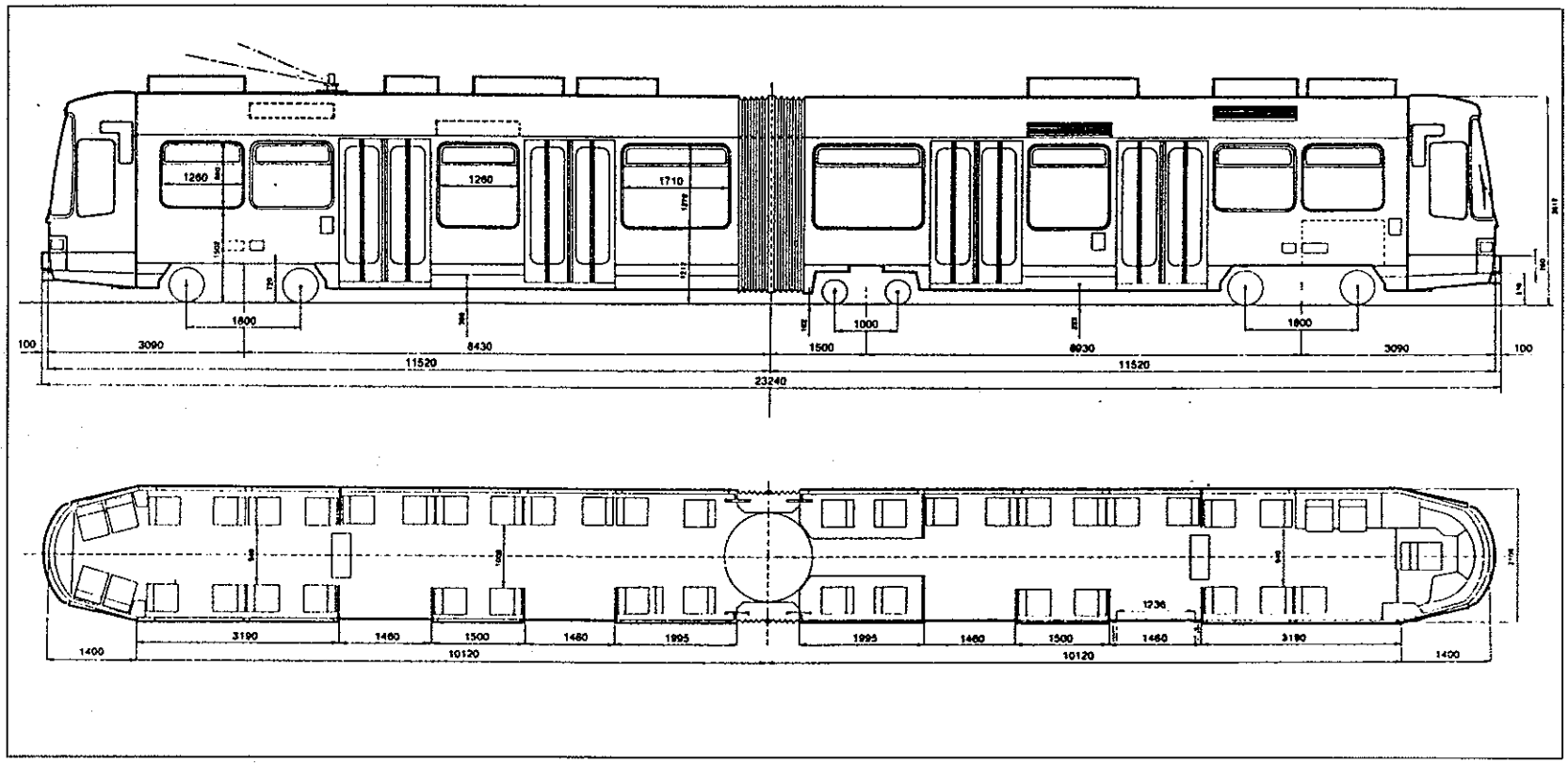
Ci-contre : bogie porteur du prototype à voie normale.
À Saint-Étienne les roues sont « à l'intérieur » du bogie.

Page 293 : intérieur d'une PCC articulée.
Le passage entre les deux demi-caisses est visible uniquement parce que la motrice est en courbe.



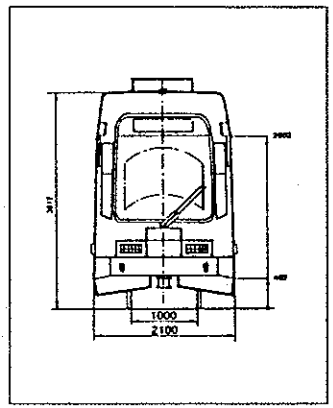
(échelle 1/120).

normale.
du bogie.



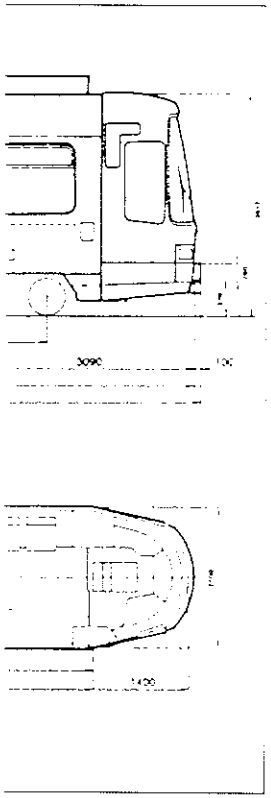
24

25

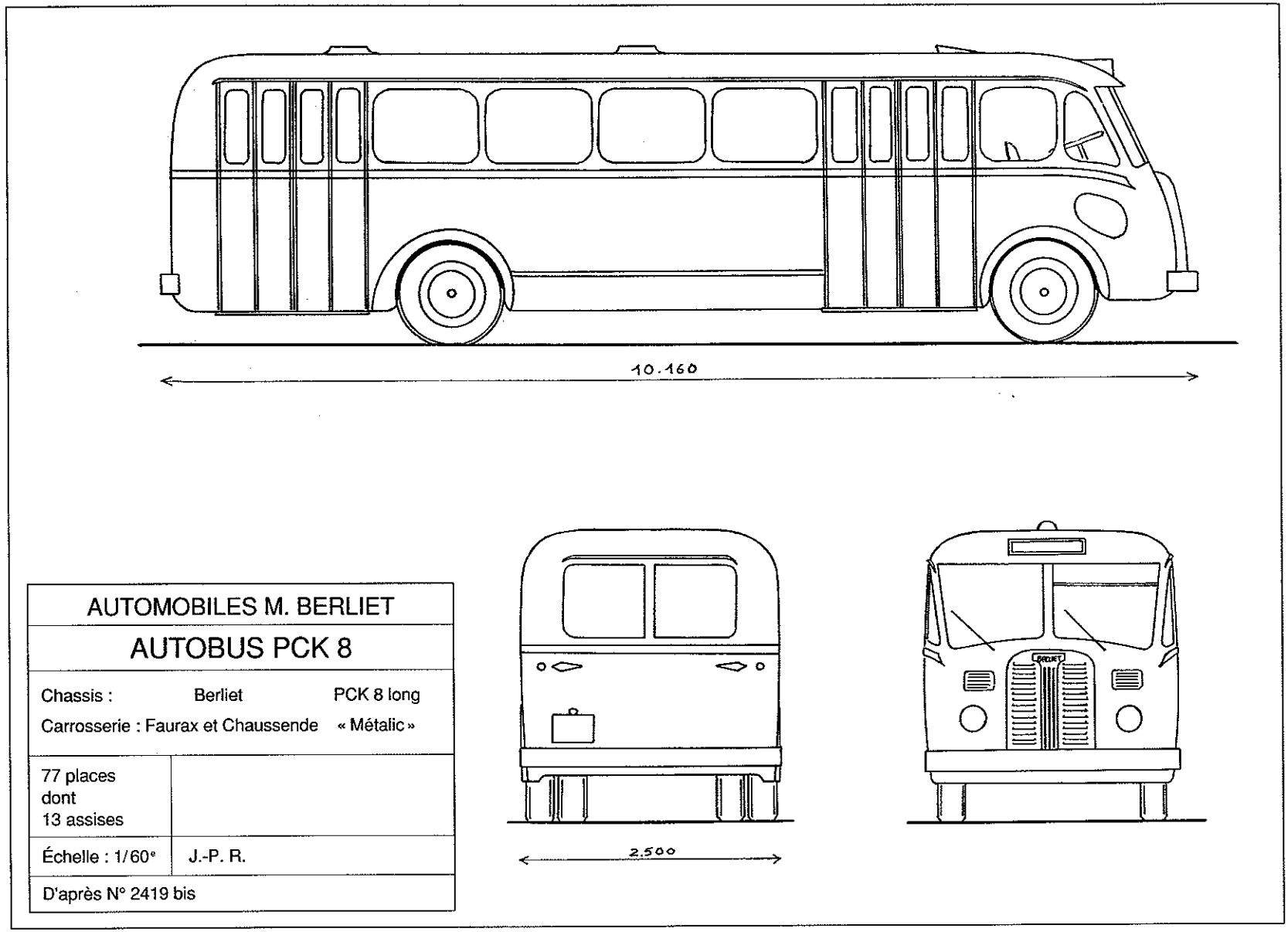


24. *Diagramme de la motrice Alsthom-Vevey, vue latérale côté portes et vue de dessus (échelle 1/120e).*
25. *Face avant.*

Page 295 : arrivée le 30 juillet 1991, vers 21 heures, de la 1re motrice à Saint-Étienne ; pose sur les rails, à la Terrasse, par l'entreprise Loire-Manutention.



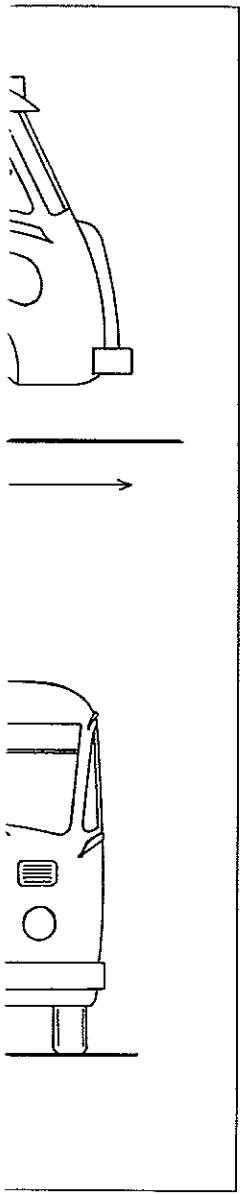
BELLEVUE
GEC ALSTHOM

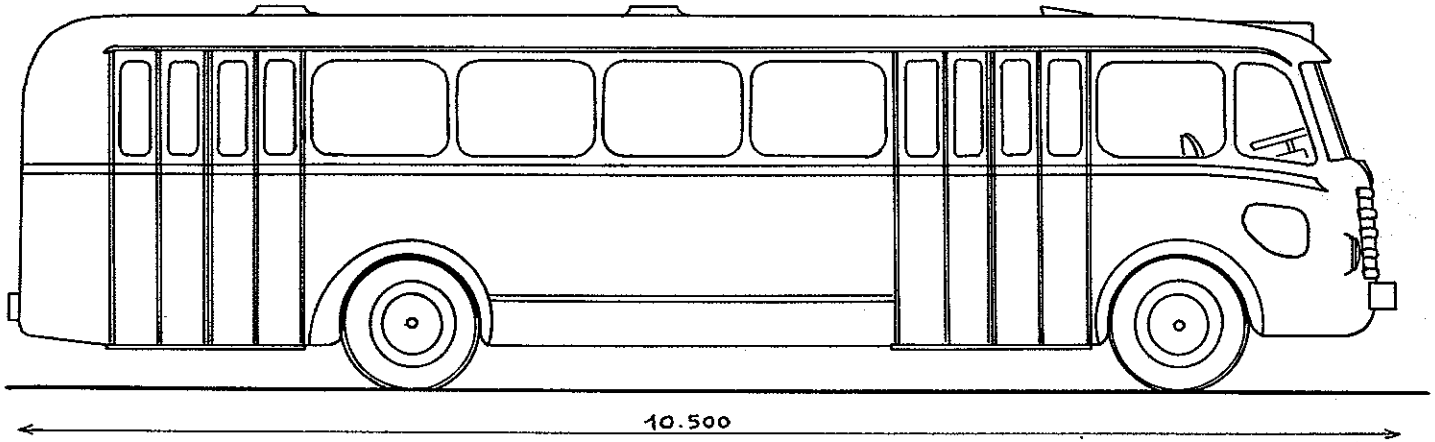


AUTOMOBILES M. BERLIET	
AUTOBUS PCK 8	
Chassis : Berliet PCK 8 long Carrosserie : Faurax et Chaussende « Métalic »	
77 places dont 13 assises	
Échelle : 1/60e	J.-P. R.
D'après N° 2419 bis	

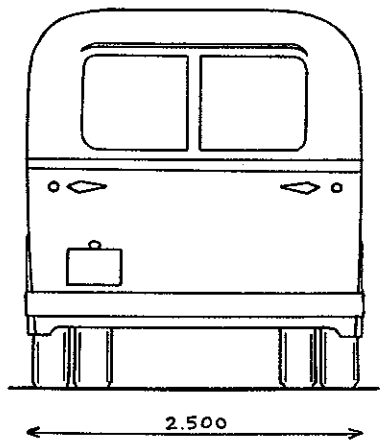
26

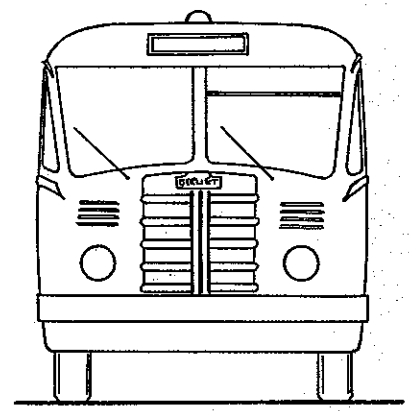
26. *Diagramme du Berliet PCK 8W. Vue latérale côté portes, face arrière et face avant.*





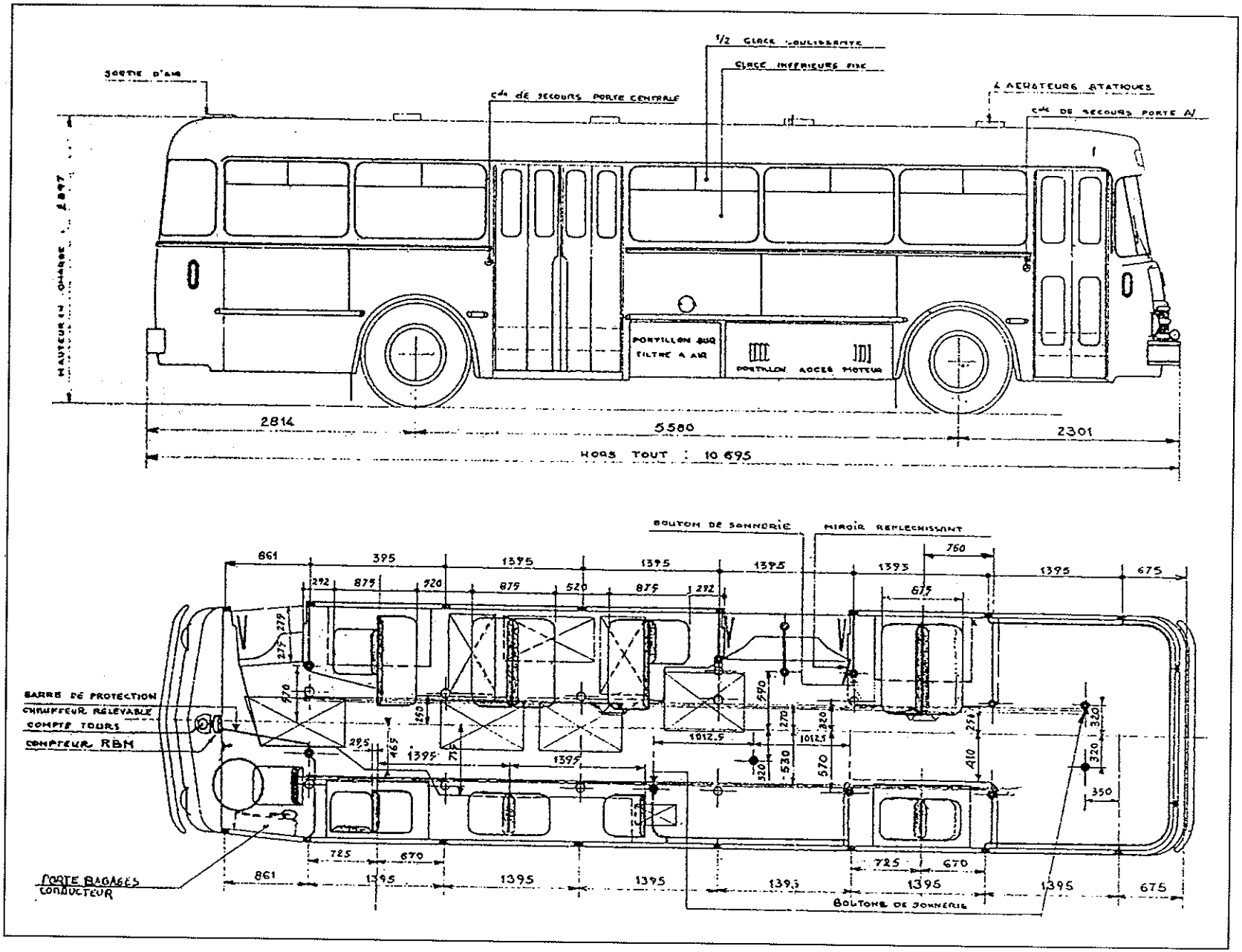
AUTOMOBILES M. BERLIET	
AUTOBUS PCR 10	
Chassis : Berliet PCR 10 Carrosserie : Faurax et Chaussende « Métalic »	
80 places dont 13 assises	
Échelle : 1/60e	J.-P. R.
D'après N° 2649	



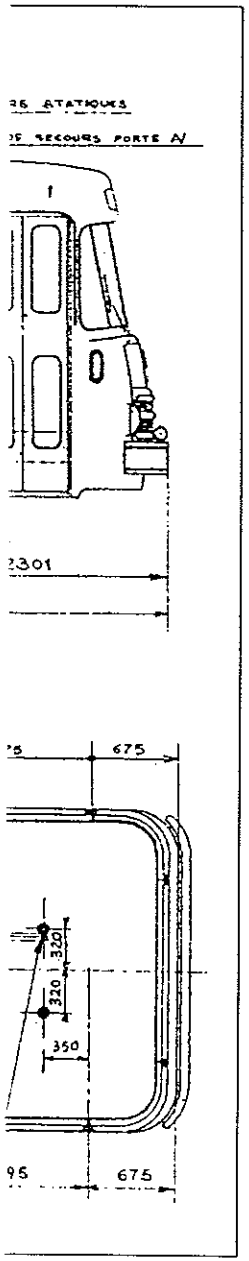


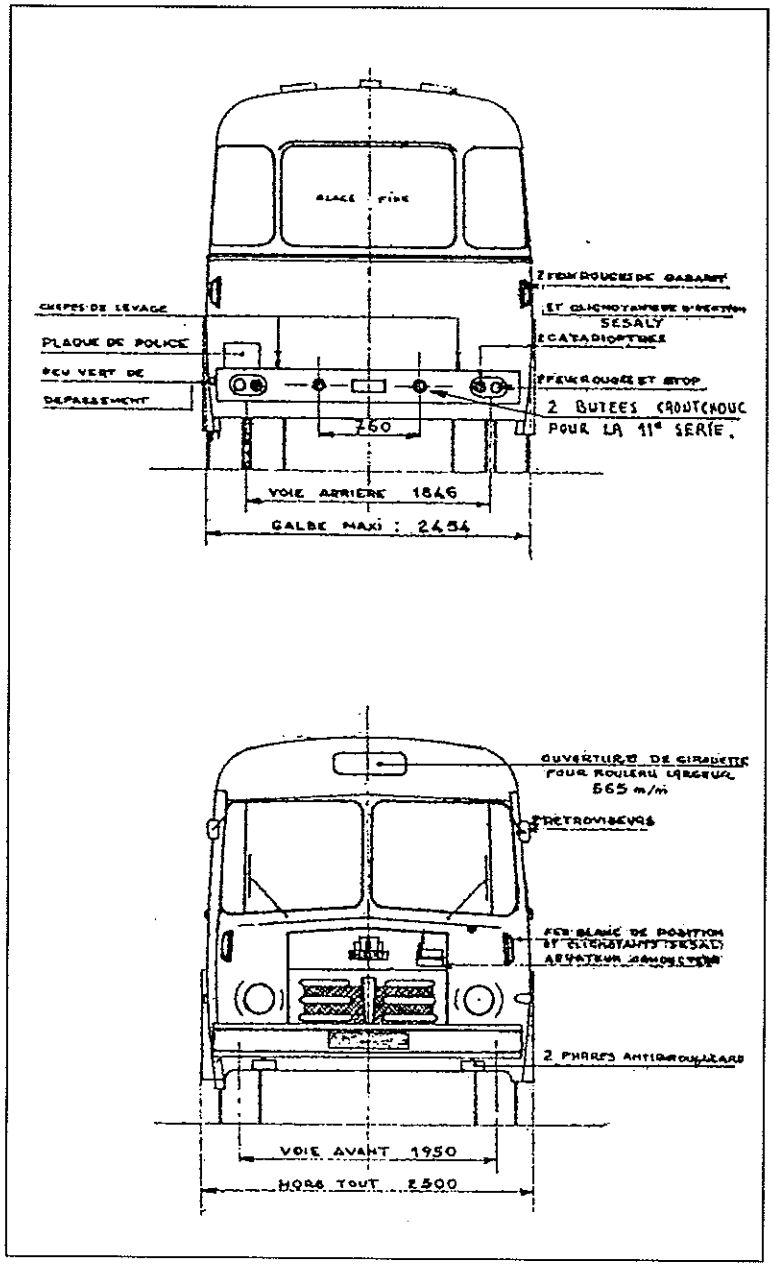
27

27. *Diagramme du Berliet PCR 10. Vue latérale côté portes, face arrière et face avant.*


1/2 GLACE COULISSANTE
GLACE INFERIEURE FIXE
SORTIE D'AIR
Cde DE SECOURS PORTE CENTRALE
4 AERATEURS STATIQUES
Cde DE SECOURS PORTE AV
HAUTEUR EN CHARGE : 2897
PORTILLON SUR FILTRE A AIR
PORTILLON ACCES MOTEUR
2814
5580
2301
HORS TOUT : 10 695
BOUTON DE SONNERIE
MIROIR REFLECHISSANT
BARRE DE PROTECTION CHAUFFEUR RELEVABLE
COMPTE TOURS
COMPTEUR RBM
PORTE BAGAGES CONDUCTEUR
861
395
1395
292
875
720
520
760
675
725
670
1012,5
590
270
320
530
570
410
350

28





29

28. *Diagramme du Berliet PLR. Vue latérale côté portes et vue de dessus.*
29. *Vue arrière et vue de face.*

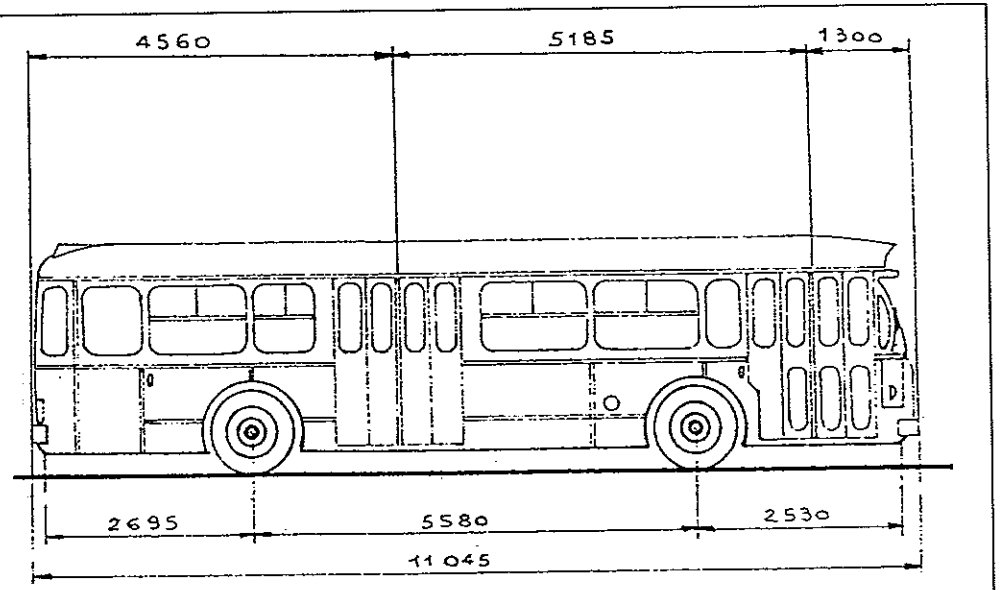
AUTOMOBILES M. BERLIET		
AUTOBUS PLR		
SAINT-ÉTIENNE		
Places assises		
21		
Échelle : 1/60e	R. Madouas	le 25 avril 1962
N° 666597		

	SAVIEM SC 10	BROSSEL	LEYLAND
Poids à vide			
sur essieu AR	3,150 t	5,570 t	6,600 t
sur essieu AV	4,950 t	2,860 t	2,150 t
total	8,100 t	8,430 t	8,750 t
Poids en charge			
sur essieu AR	7,500 t	10,400 t	10,000 t
sur essieu AV	7,500 t	5,800 t	6,000 t
total	15,000 t	16,200 t	16,000 t

30. *Diagramme du Saviem SC 10.*
31. *Diagramme du Brossel BL 55.*
32. *Diagramme du Leyland National.*

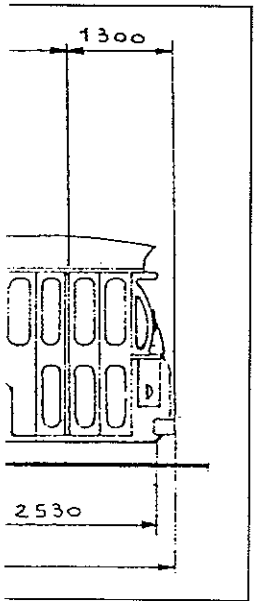
Les diagrammes sont au 1/60e pour les locomotives à vapeur et les remorques ou motrices à essieux, ainsi que pour les autobus et trolleybus mis en service avant 1965. Par contre, les motrices PCC simples ainsi que les autobus ou trolleybus récents sont représentés au 1/100e (voire au 1/120e pour les PCC articulées et les Alsthom-Vevey).

30



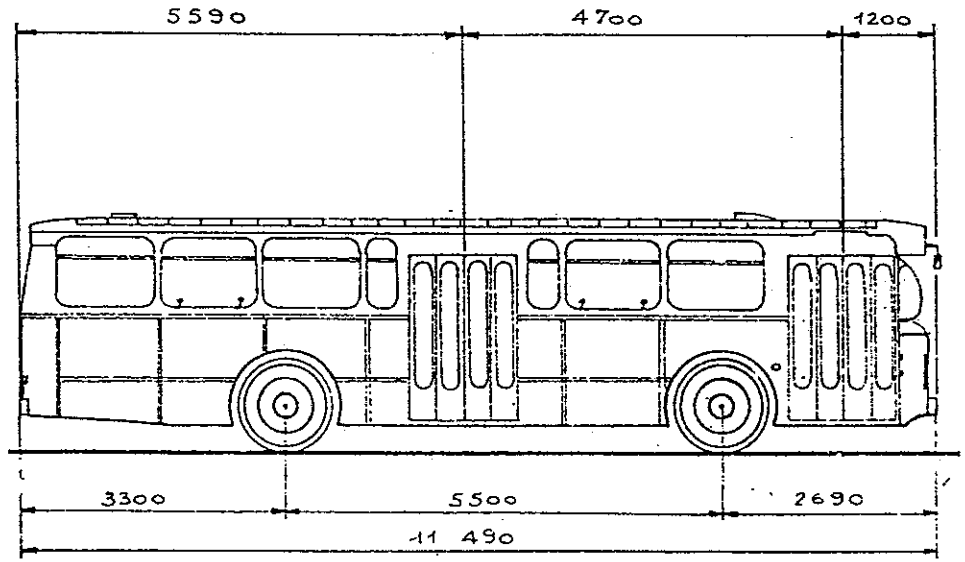
SAVIEM	
AUTOBUS SC 10	
SAINT-ÉTIENNE	
Places assises	
26	
Échelle 1/100e	Plan C.F.V.E.
D'après plan du constructeur	

LEYLAND
6,600 t
2,150 t
8,750 t
10,000 t
6,000 t
16,000 t



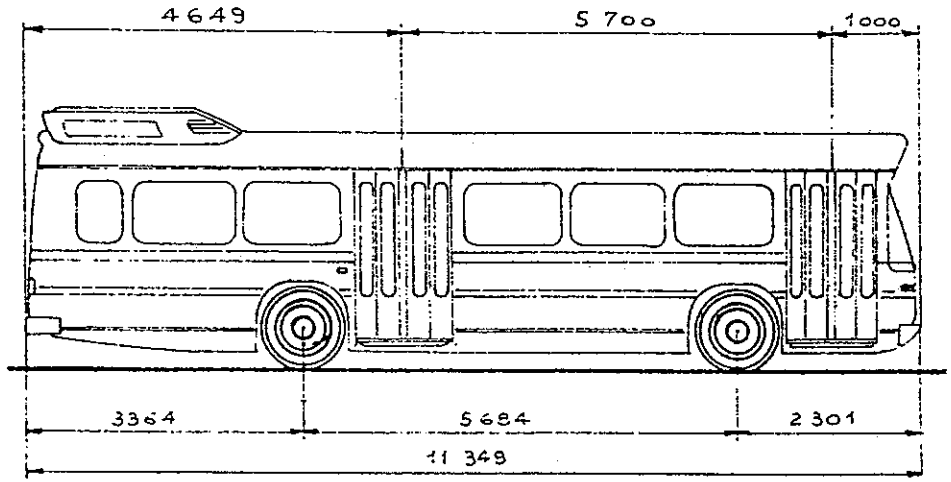
31

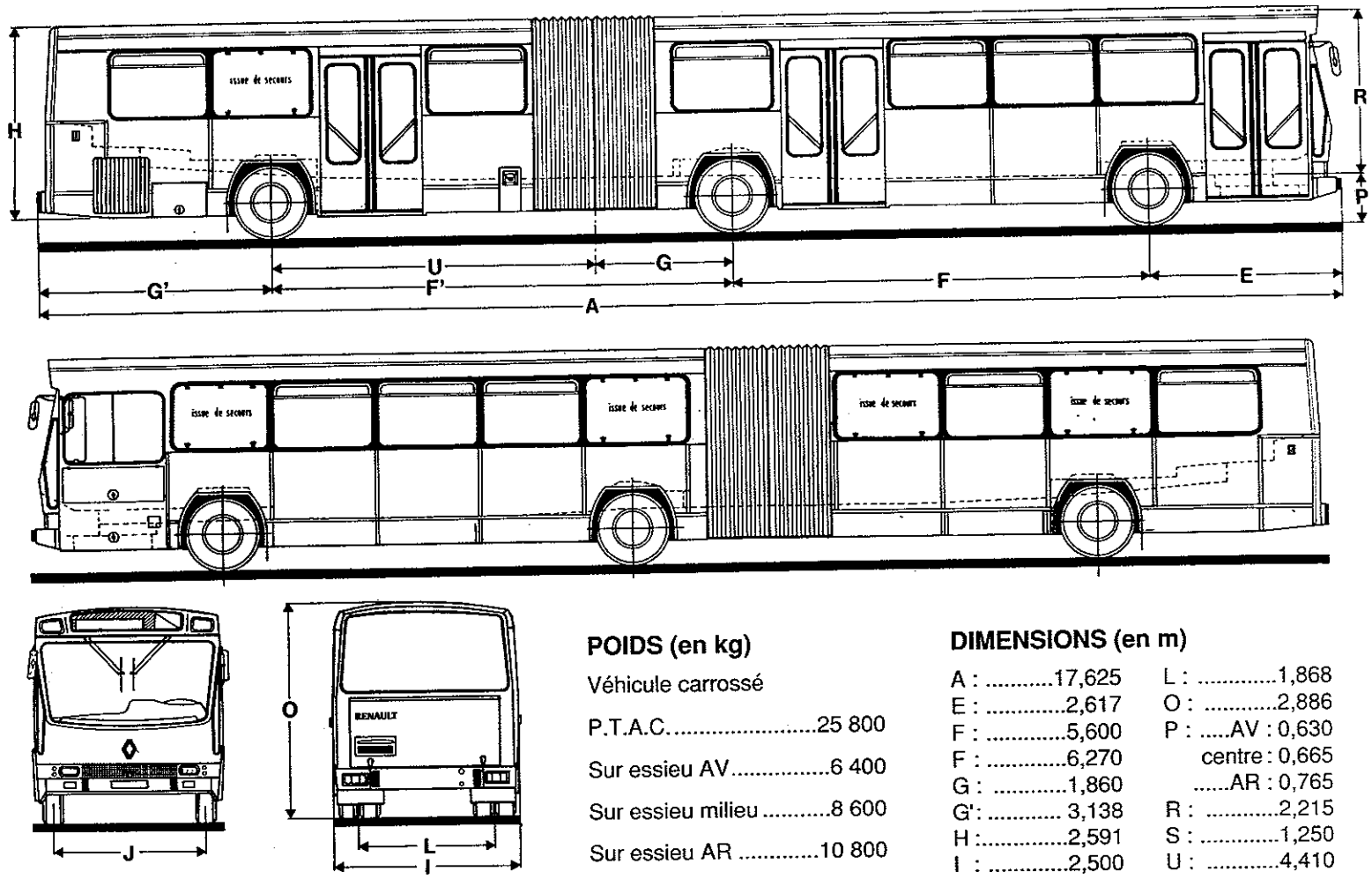
BROSSEL	
AUTOBUS BL 55	
SAINT-ÉTIENNE	
Places assises	
26	
Échelle 1/100e	Plan C.F.V.E.
D'après plan du constructeur	



32

LEYLAND	
AUTOBUS TYPE NATIONAL	
SAINT-ÉTIENNE	
Places assises	
34	
Échelle 1/100e	Plan C.F.V.E.
D'après plan du constructeur	





POIDS (en kg)

Véhicule carrossé

P.T.A.C. 25 800

Sur essieu AV.....6 400

Sur essieu milieu 8 600

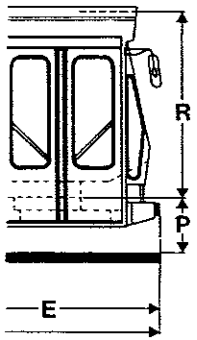
Sur essieu AR 10 800

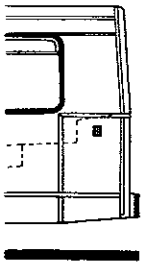
DIMENSIONS (en m)

A : 17,625
E : 2,617
F : 5,600
F : 6,270
G : 1,860
G' : 3,138
H : 2,591
I : 2,500
J : 2,067
L : 1,868
O : 2,886
P : .....AV : 0,630
centre : 0,665
.....AR : 0,765
R : 2,215
S : 1,250
U : 4,410

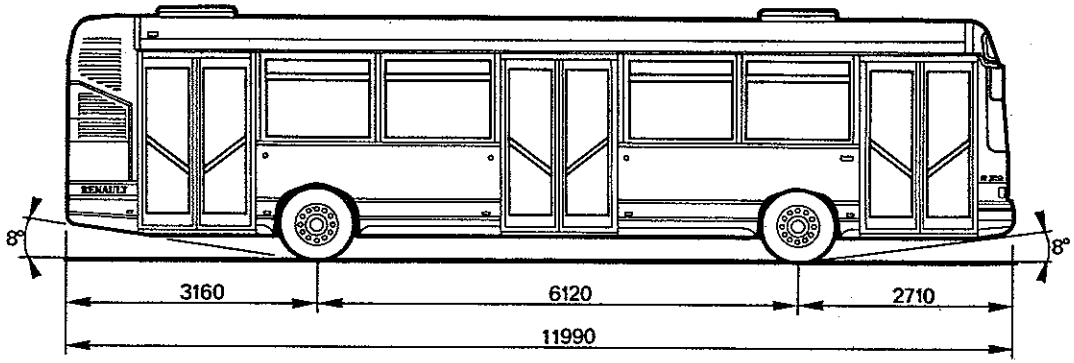
33

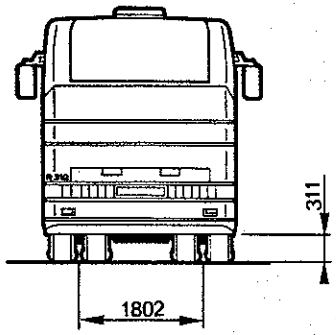
33. *Diagramme du Renault PR 180 (échelle 1/100e).*
Vue latérale côté portes, vue latérale côté gauche, face avant, face arrière (document du constructeur).
34. *Diagramme du Renault R 312 (échelle 1/100e).*
Vue latérale côté portes, face avant, face arrière, vue de dessus (document du constructeur).

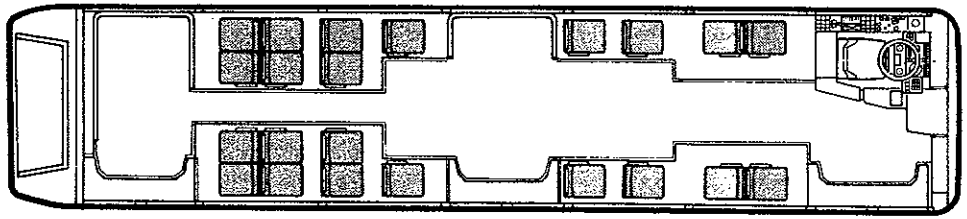


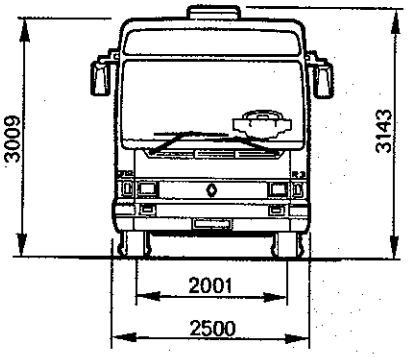


.....1,868
.....2,886
...AV : 0,630
entre : 0,665
...AR : 0,765
.....2,215
.....1,250
.....4,410







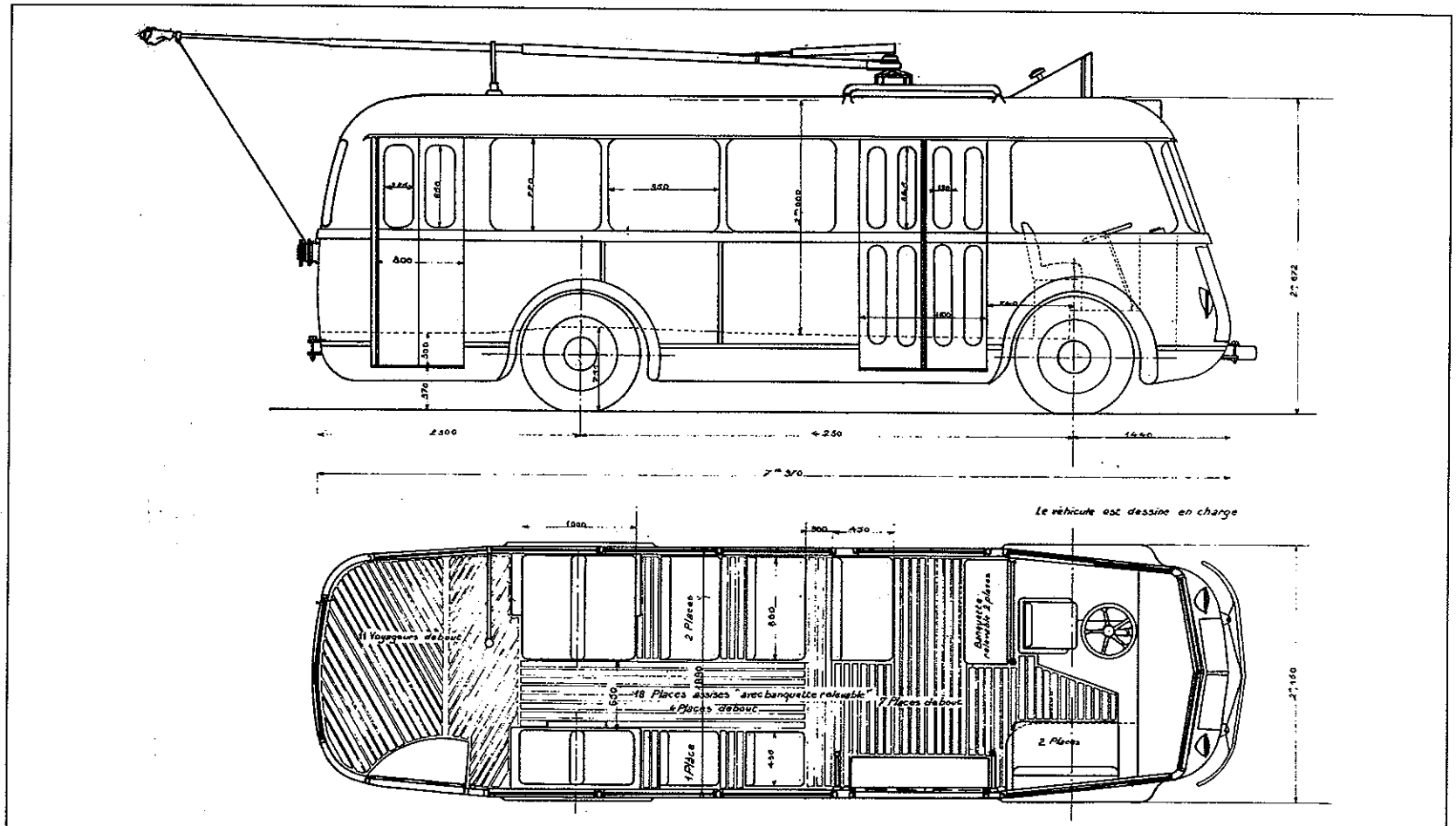


DIMENSIONS (en m)

Hauteur intérieure libre 2,293
Hauteur plancher à vide 0,570
Hauteur 1re marche 0,355
Hauteur 2e marche 0,204
Rayon de balayage 11,259

POIDS (en kg)

Poids total à vide, en ordre de marche,
plein effectué, avec conducteur 2 293
P.T.A.C. 19 000
Sur essieu avant 6 900
Sur essieu arrière 12 500

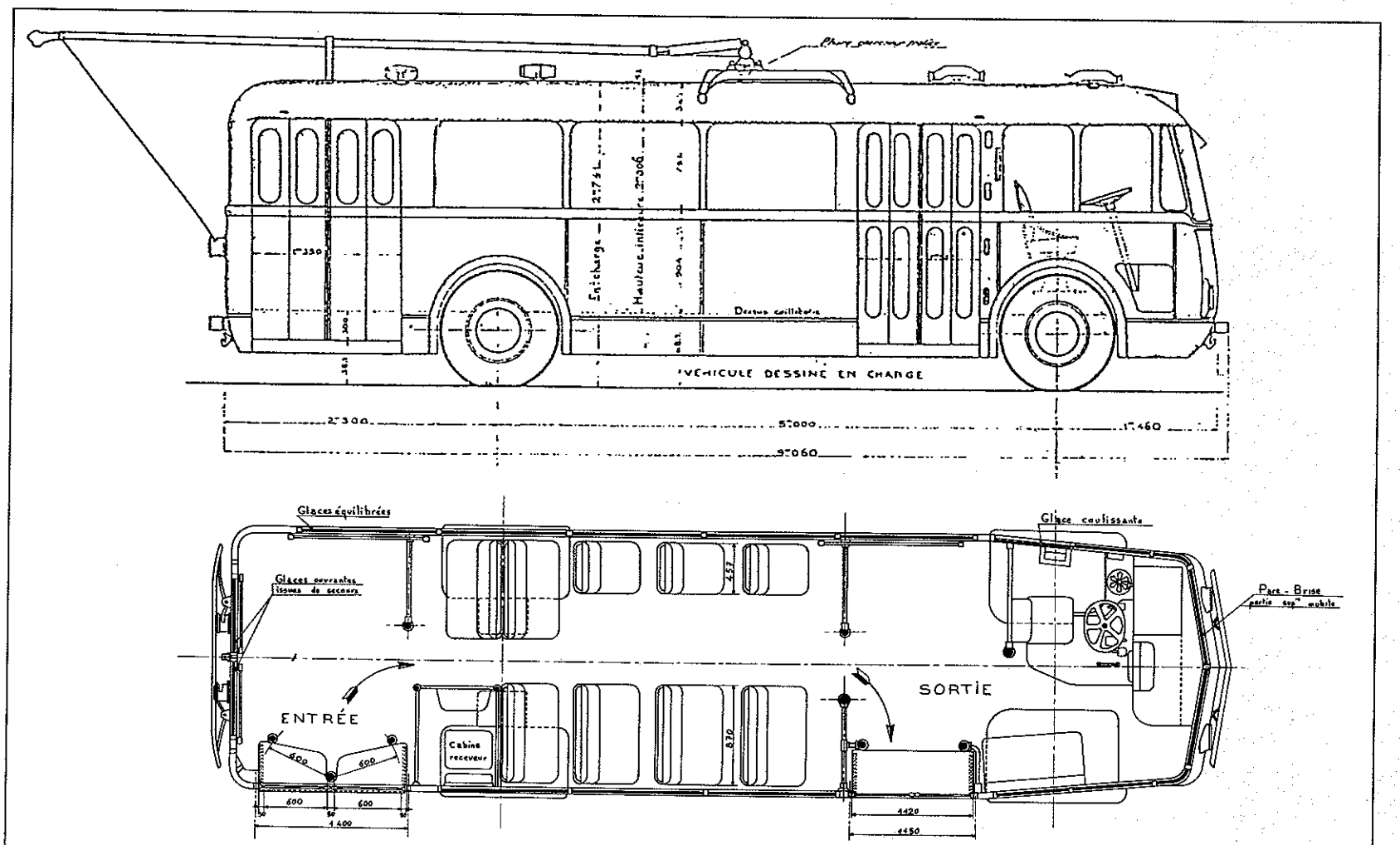


VETRA – TROLLEYBUS CB 40	
Carrosserie profilée	
Ensemble	
Échelle : 1/20e	
Nombre de places : 40, dont 18 assises	P.D. le 22 décembre 1941

35

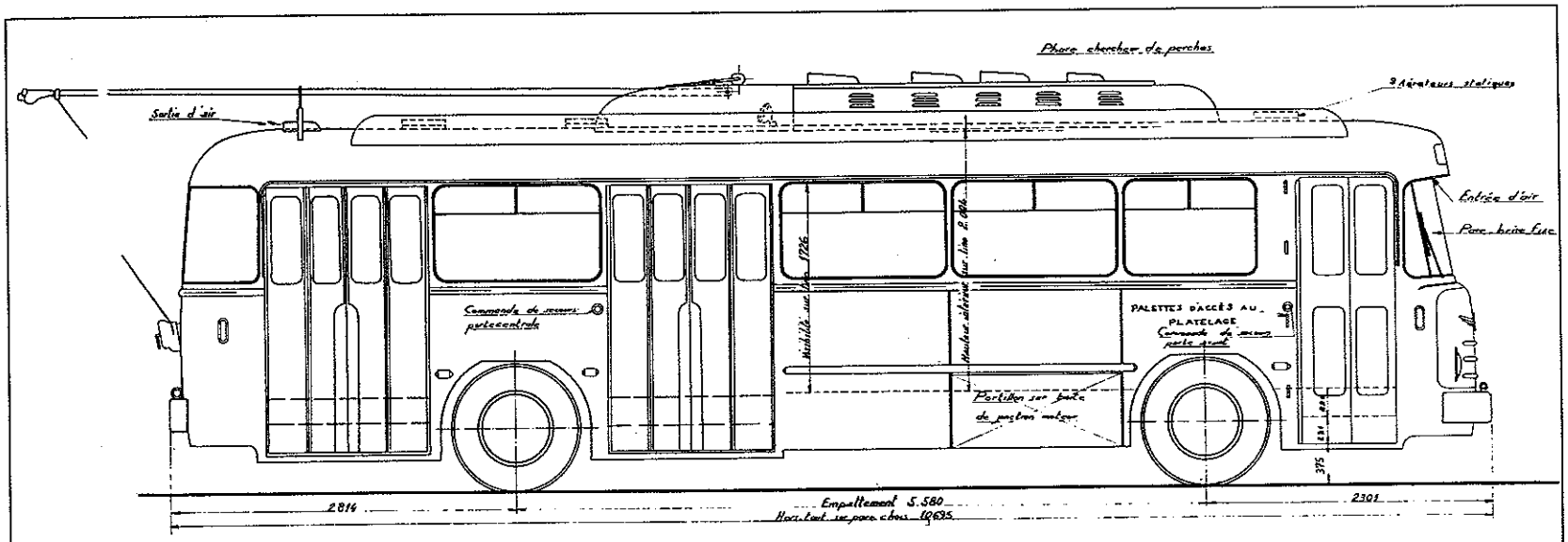
35. *Diagramme du trolleybus CB 40. Face latérale côté portes, vue de dessus (échelle : 1/60e).*

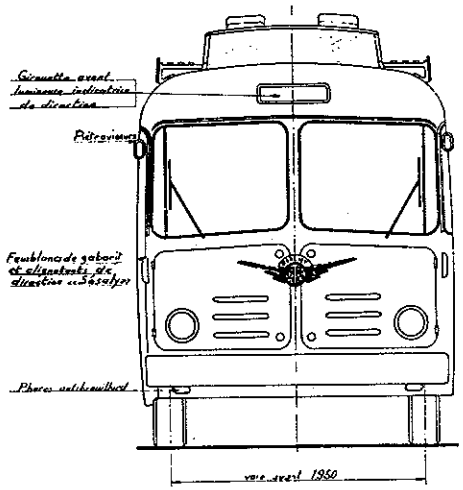
36. *Diagramme du trolleybus VCR. Face latérale côté portes, vue de dessus (échelle : 1/60e).*

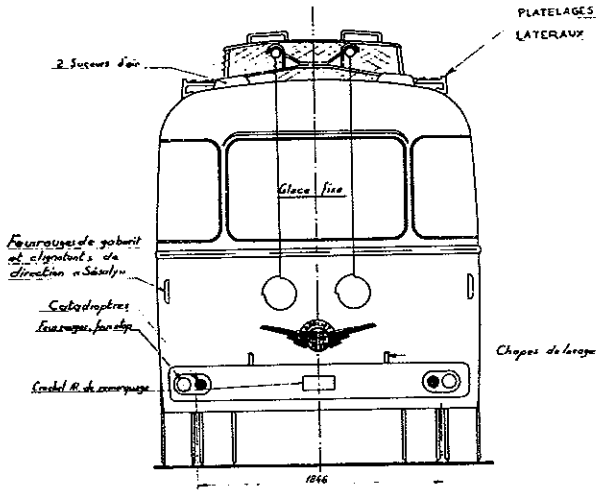


VETRA – TROLLEYBUS VCR	
Carrosserie	
Ensemble	
Échelle : 1/20^e	
Nombre de places : 60, dont 17 assises	A.P. août 1947

36

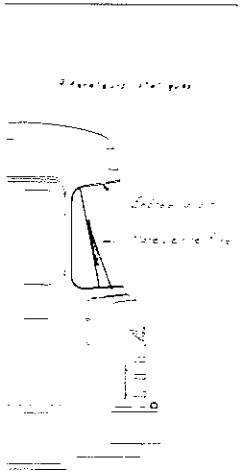






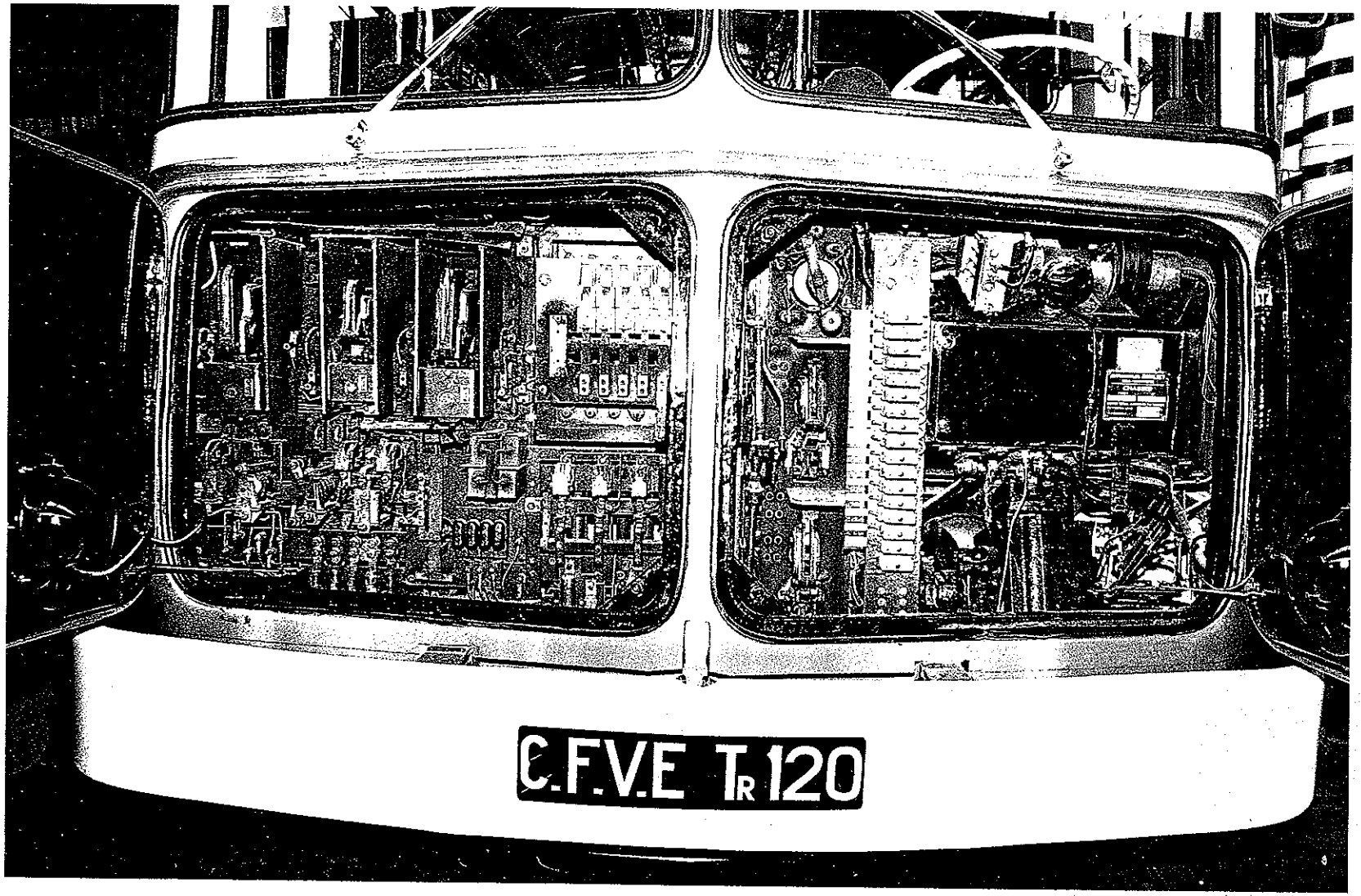
AUTOMOBILES M. BERLIET	
TROLLEYBUS ELR	
SAINT-ÉTIENNE	
Places assises	
18	
Échelle 1/50e	R. Madouas le 29/01/62
N° 666596	

37



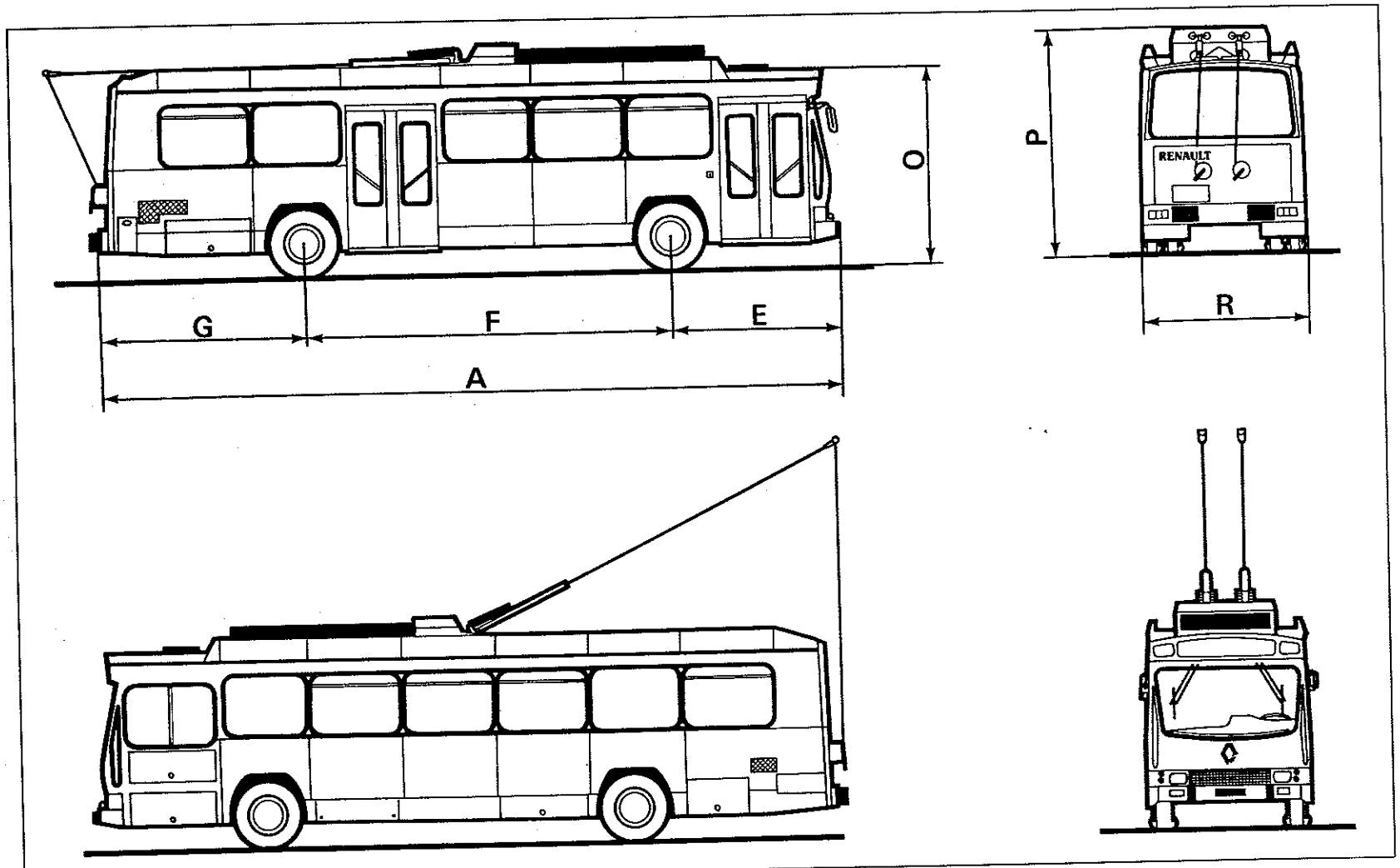
S M. BERLIET
BUS ELR
TIENNE

Madouas le 29/01/62



37. Diagramme du trolleybus Vetra-Berliet ELR. (échelle 1/100e).
Vue latérale côté portes, face arrière, face avant.

Ci-dessus : tableau des fusibles d'un ELR. Situé à l'avant du véhicule, il offre une très bonne accessibilité au personnel (conducteurs et électriciens).



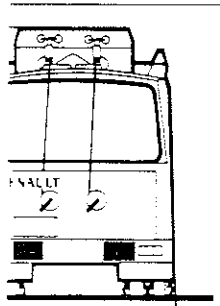
38

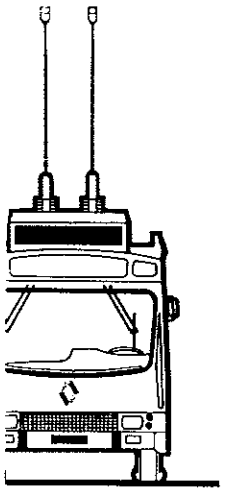
DIMENSIONS (en m)

A	Longueur H.T.	11,272	R	Largeur hors tout 2,500
E	Porte-à-faux AV	2,562		Hauteur au sol plate-forme AV 0,656
F	Empattement	5,600		Hauteur bas de caisse au sol 0,324
G	Porte-à-faux AR	3,110		
O	Hauteur du véhicule	2,930		
P	Hauteur hors tout	3,380		

38. *Diagramme du trolleybus ER 100 (échelle : 1/100e).*

Page 309, en haut à gauche : ER 100 dans sa livrée STAS.
À droite : dans sa livrée T.R.A.S. incomplète (il manque le bleu).
En bas à gauche : livrée T.R.A.S. avec pare-chocs verts.
À droite : livrée T.R.A.S. avec pare-chocs noirs.

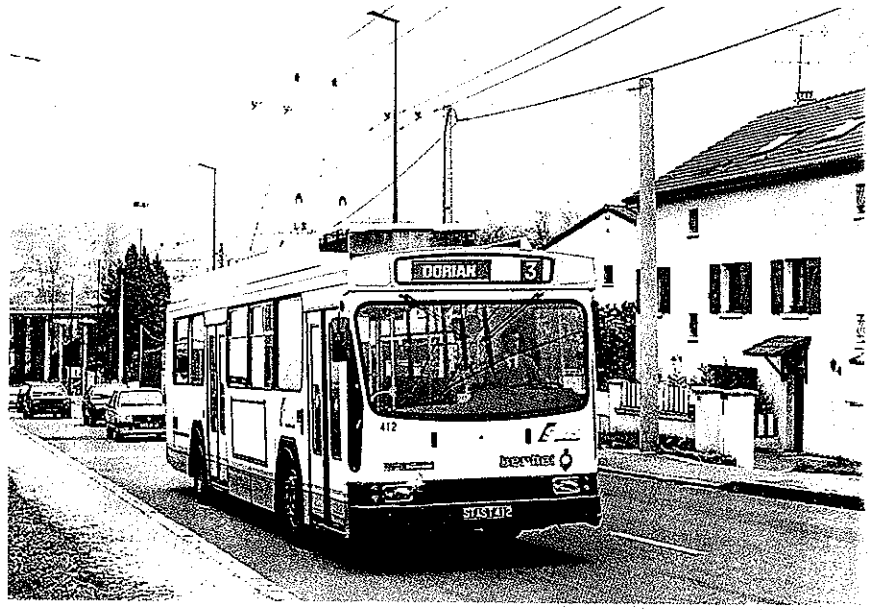

R

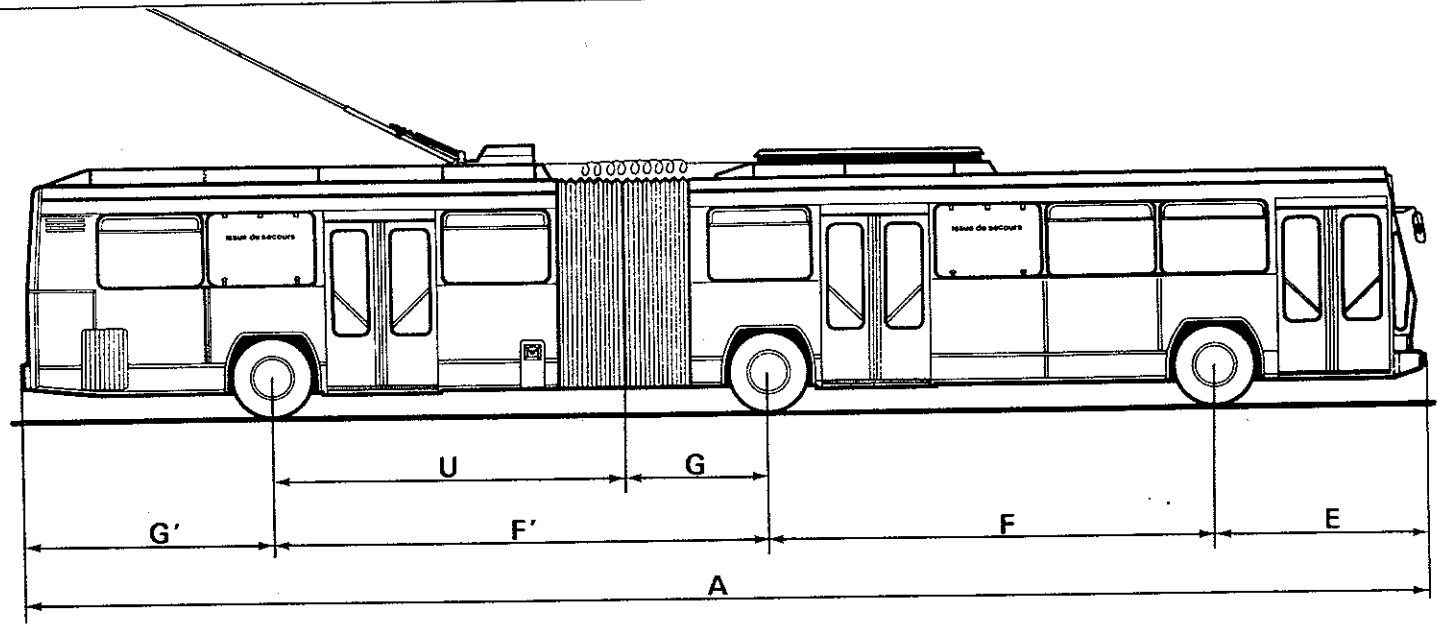


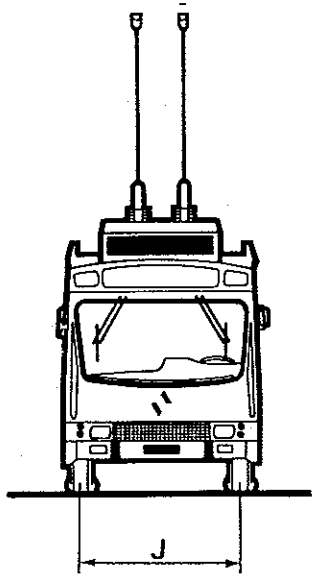
BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE

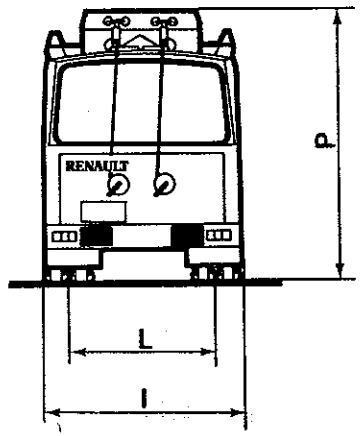
BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE

RENAULT


DORIAN
3







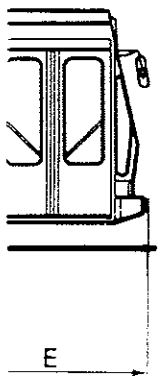
POIDS (en kg)

Total à vide	17 620
Sur essieu AV	3 710
Sur essieu milieu	5 480
Sur essieu AR	8 430
P.T.A.C.	29 000
Sur essieu AV	6 500
Sur essieu milieu	12 000
Sur essieu AR	12 000

DIMENSIONS (en m)

A	17,792	L	1,868
E	2,617	O	3,380
F	5,600	P	AV : 0,630
F'	6,270		centre : 0,665
G	1,860		AR : 0,765
G'	3,305	R	2,190
I	2,500	S	1,250
J	2,067	U	4,410

39



.....17 620
..... 3 710
.....5 480
.....8 430
.....29 000
.....6 500
.....12 000
.....12 000

.....1.868
.....3.380
.....AV : 0,630
...centre : 0,665
.....AR : 0,765
.....2,190
.....1,250
.....4,410

39. *Diagramme du trolleybus Renault PER 180 (échelle : 1/100e). Document du constructeur.*

Ci-dessus : un PER 180 sur la ligne 6.

Annexe 3. Caractéristiques du matériel roulant

Les indications données dans les tableaux ci-dessous sont tirées de documents C.F.V.E. datés de 1904. Il faut savoir, cependant, que certaines séries de remorques ont connu de multiples modifications entraînant une variation du nombre de places tant assises que debout, et que la numérotation des véhicules a évolué au cours des ans. Les remorques Bm, par exemple, sont numérotées à l'origine de 1 à 17 et les B « suisses » (2e classe) de 18 à 43 ; par la suite les B « suisses » 18 à 39 sont renumérotées 1 à 22 (les 40 à 43 étant vendues). Quant aux B « belges », elles sont

Caractéristiques des remorques C.F.V.E. construites avant 1914 (état 1904)

	A	Bm	B « suisse »	B « belge »	C été	C
Nombre	7	17	34		16	11
N° C.F.V.E.	1 à 7	1 à 17	1 à 34		1 à 16	17 à 27
Constructeur	BAUZIN	NEUHAUSEN	NEUHAUSEN	« Métallurgique »	NEUHAUSEN	« Métallurgique »
Année de construction	1888 – 1890	1881	1881 – 1882	1882	1881	1882
Longueur totale (d'un tampon à l'autre)	8,80 m	6,90 m	6,90 m	6,00 m	7,45 m	6,00 m
Largeur hors tout	?	1,94 m	1,94 m	?	2,06 m	?
Empattement	?	2,11 m	2,11 m	?	2,48 m	?
Poids à vide	3 560 kg	3 045 kg	3 045 kg	3 225 kg	2 715 kg	3 185 kg
Poids en charge	6 140 kg	4 965 kg	4 965 kg	5 145 kg	4 935 kg	5 105 kg
Nombre de places :						
intérieur 1re classe	—	6	—	—	—	—
intérieur 2e classe	27	12	18	14	27	14
sur chaque plate-forme	8	7	7	9	5	9
Nombre total de places	43	32	32	32	37	32
Compartiment « bagages »	non	non	non	non	non	non

ıatériel roulant

aux ci-dessous sont
·904. Il faut savoir,
·orques ont connu
une variation du
ıt, et que la numé-
ɔurs des ans. Les
ıérotées à l'origine
de 18 à 43 ; par la
ıérotées 1 à 22 (les
belges », elles sont

d'abord numérotées 44 à 55 puis 40 à 51 (lors de la vente des quatre dernières remorques B « suisses »), et enfin 23 à 34. Des dimensions telles que celles de la largeur ou de l'empattement de certaines voitures restent inconnues. Des diagrammes de véhicules ont été réalisés à partir de photographies agrandies mais cela ne permet pas de donner avec précision les cotes manquantes. Les remorques type L que l'on ne trouve qu'une année sur les inventaires du matériel ne figurent pas sur les tableaux ci-dessous.

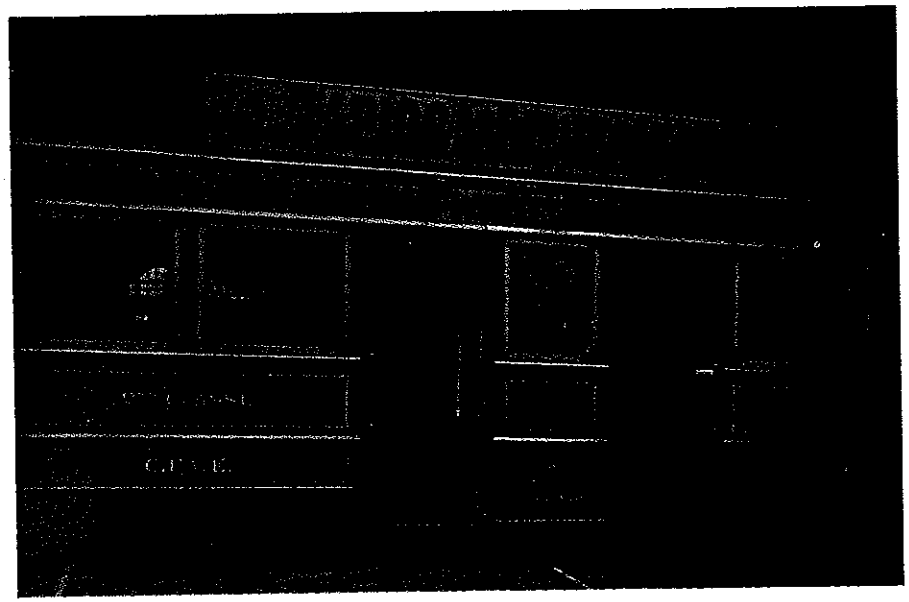
Le tableau des remorques mises en service après 1914 ainsi que ceux des locomotives et des motrices sont également incomplets, faute de posséder les plans.

C
11
17 à 27
« Métallurgique »
1882
6,00 m
?
?
3 185 kg
5 105 kg
—
14
9
32
non

	DF	E	F	H et Hm		200	
Nombre	11	1	6	10	10	2	2
N° C.F.V.E.	1 à 11	1	1 à 6	1 à 10	1 à 10	201 et 202	203 et 204
Constructeur	« Métallurgique »	C.F.V.E.	BAUZIN	BLANC-MISSERON		DELESTRE	
Année de construction	1882	1884	1884 – 1887	1898		1893	
Longueur totale (d'un tampon à l'autre)	6,00 m	8,45 m	8,75 m	10,90 m		9,60 m	
Largeur hors tout	2,00 m	?	?	2,00 m		?	
Empattement	?	?	?	à bogies		à bogies	
Poids à vide	3 285 kg	4 000 kg	3 605 kg	8 000 kg		4 800 kg	
Poids en charge	4 905 kg	7 120 kg	6 125 kg	11 600 kg		7 920 kg	
Nombre de places :							
intérieur 1re classe	8	—	—	—	6	6	—
intérieur 2e classe	—	34	24	28	20	22	28
sur chaque plate-forme	9	18	9	16	16	12	12
Nombre total de places	17	52	42	60	58	52	52
Compartiment « bagages »	oui	non	non	non		non	non

Caractéristiques des remorques C.F.V.E. mises en service après 1914

	E	Ff	M	S	D	U
Nombre	5	6	13	24	6	12
N° C.F.V.E.	1 à 5	1 à 6	1 à 13	1 à 24	1 à 6	51 à 62
Constructeur	DECAUVILLE	L'HORME ET BUIRE	C.F.V.E.	L'HORME ET BUIRE	C.F.V.E.	CARDE
Année de construction	1912	1921 ou 1922	1919 à 1921	1925 à 1930	à partir de 1930	1925
Longueur de la caisse (plates-formes comprises)	?	?	9,40 m	9,14 m	7,00 m	8,20 m
Largeur	?	?	2,00 m	2,00 m	2,00 m	?
Empattement	?	?	3,60 m	3,00 m	selon le chassis utilisé	3,00 m
Ø des roues	?	?	0,59 m	0,80 m	0,80 m	0,61 m
Poids à vide	?	?	5 800 kg	5 500 kg	4 000 kg	3 800 kg
Nombre total de places	50	44	54	48	42 (sauf la D 1)	46



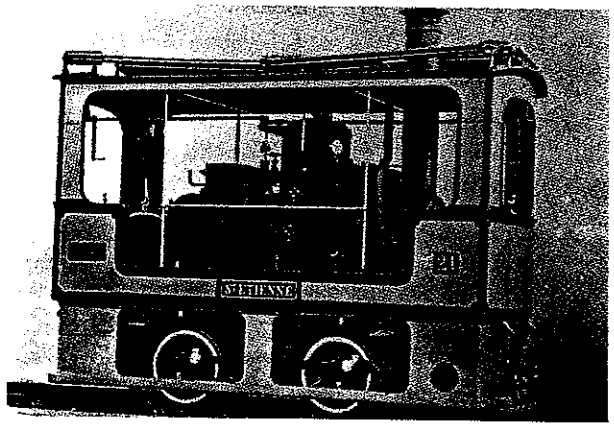
Ci-contre : remorque M à plate-forme centrale surbaissée.

	U
	12
	51 à 62
	CARDE
30	1925
	8,20 m
	?
is	3,00 m
	0,61 m
	3 800 kg
	46

Convoi de remorques à Bellevue, en service sur la ligne Bellevue–Terrasse.
Les motrices H tractent des remorques M (à droite) suivies d'une
remorque C équipée de baies vitrées. La remorque placée à l'extrême gauche est une S.

Caractéristiques des locomotives à vapeur

	WINTERTHUR 1re série	WINTERTHUR 2e série	TUBIZE	CARELS 1re série	CARELS 2e série	C.F.V.E.	N° 39
Nombre	10	12	8	4	3	1	1
N° C.F.V.E.	1 à 10	11 à 22	23 à 30	31 à 34	35 à 37	38	39
Constructeur	S.L.M.	S.L.M.	Société Métallurgique	CARELS Frères	CARELS Frères	C.F.V.E.	?
Type	020	020	030	030	030	030	030
Surface de la grille	0,33	0,33	0,64	0,40	0,60	0,487	?
Timbre	14	14	12	11	12	14	?
Cylindres	220 x 350	220 x 350	230 x 360	270 x 350	270 x 360	220 x 350	?
Ø des roues	0,740 m	0,740 m	0,800 m	0,800 m	0,820 m	?	?
Empattement	1,600 m	1,600 m	1,800 m	1,800 m	1,800 m	1,800 m	?
Longueur de la caisse	?	?	5,400 m	5,400 m	?	9,38 m	?
Largeur	?	?	1,900 m	1,976 m	?	2,000 m	
Poids à vide	?	10,400 t	11,000 t	12,000 t	?	13,600 t	?
Poids en service	?	13,200 t	13,000 t	12,000 t	?	16,730 t	?
Approvisionnements :							
eau	?	?	1 500 l	1 600 l	?	?	?
charbon	?	?	200 t	?	?	180 t	?



Locomotive S.L.M. Winterthur 2e série.
Les éléments mobiles de la « jupe » sont enlevés afin de montrer l'ensemble roues motrices et bielles. Cette locomotive, munie de condenseurs placés sur le carénage de l'habitacle, ne porte pas sa plaque définitive de baptême.

N° 39
1
39
?
030
?
?
?
?
?
?
?
?
?
?

Caractéristiques des motrices C.F.V.E.

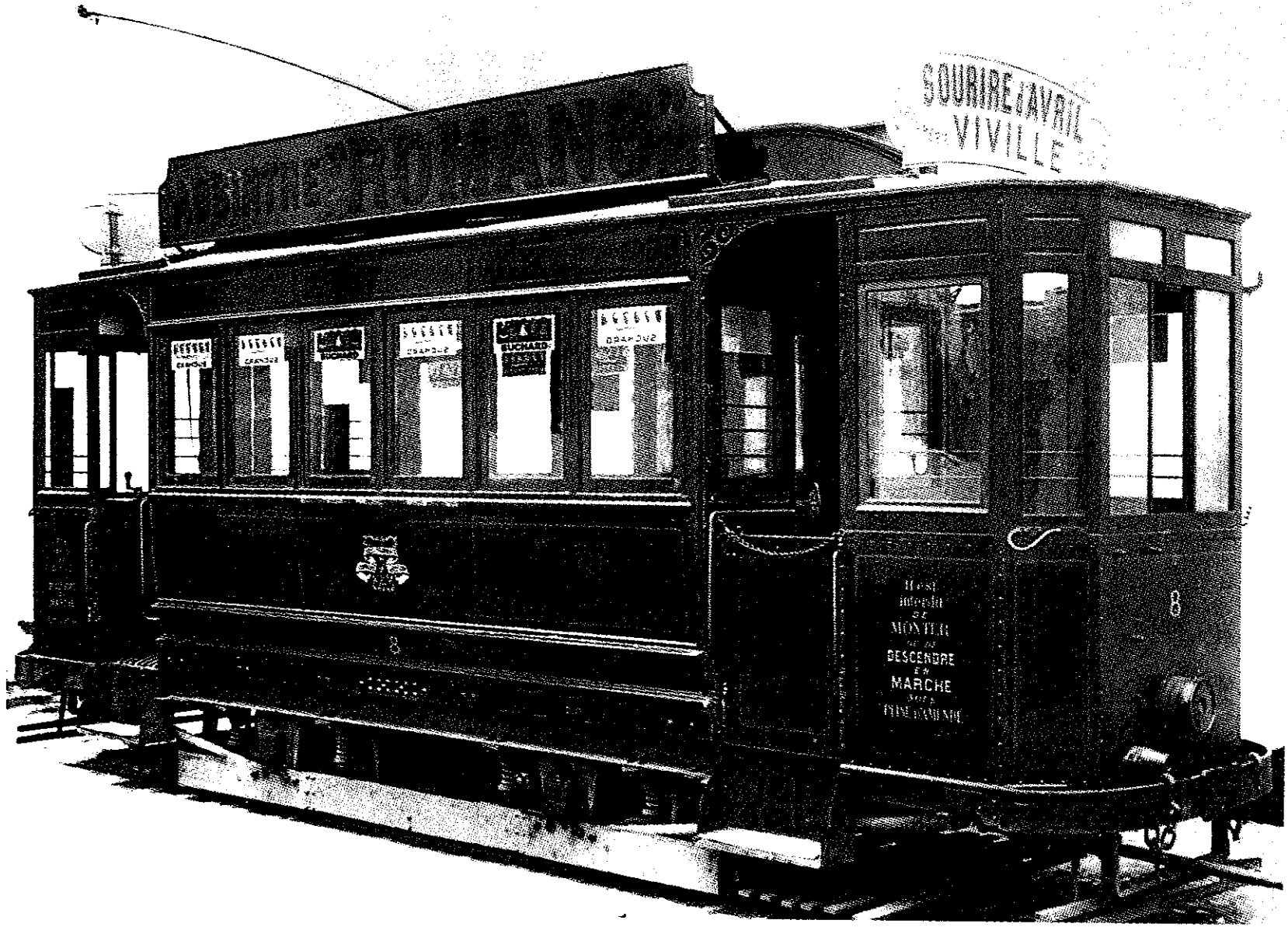
	H	H BRILL	R	T	J	K
Nombre	58	6	8	8	8	10
N° C.F.V.E.	1 à 58	5, 13, 18, 23, 24, 29	1 à 8	1 à 8	70 à 77	101 à 110
Constructeur	C.F.V.E. pour les dernières	C.F.V.E.	Cie Gle de construct. de Saint-Denis	LORRAINE-DIETRICH	C.F.V.E. + S.A.F.T.	? (ex-Reims)
Année de construction	1907 à 1921	1931 – 1932	1912	1912	1935 à 1938	?
Truck	—	Brill 79 E x 2	Brill à essieux radiaux	—	Brill 79 E x 2	Cie Gle de construct. de Saint-Denis
Bogies	Salmon à 1 essieu	—	—	Brill	—	—
Ø des roues	0,80 m	0,80 m	0,80 m	?	0,80 m	0,83 m
Moteur	Westinghouse c.c.	Westinghouse c.c.	Westinghouse c.c.	Cie Gle électrique de Nancy	Westinghouse c.c.	Thomson c.c.
Puissance	2 x 50 ch	2 x 50 ch	2 x 50 ch	4 x 40 ch	2 x 50 ch	2 x 50 ch
Contrôleur	Westinghouse Type 210	Westinghouse Type 210	Westinghouse Type 210	?	Westinghouse Type 210	Thomson Type 501 X
Longueur de la caisse (plates-formes comprises)	9,00 m	9,21 m	9,35 m	?	9,76 m	9,38 m
Largeur	2,00 m	2,00 m	2,00 m	?	2,00 m	2,00 m
Empattement	3,575 m	3,52 m	3,00 m	à bogies	3,52 m	3,00 m
Poids à vide	12 300 kg	13 400 kg	13 000 kg	?	13 500 kg	12 000 kg
Chauffage	Tubes longitudinaux	Tubes longitudinaux	Radiateurs	?	Radiateurs	
Nombre total de places	43 et 48	48	47	68	50	48

Caractéristiques du matériel roulant T.E. (d'après l'inventaire de 1944)

	Motrices			Remorques		
	Type A	Type A modifié	Type A (ex-Besançon)	1re série	2e série	4e série (ex-Tours)
Nombre	28	2	2	4	5	3
N° T.E.	1 à 12, 14 à 28, et 30	13 et 29	31 et 32	1 à 4	5 à 9	12 à 14
Constructeur	GRAMMONT	GRAMMONT reconstruites avec une caisse Martin	GRAMMONT	GRAMMONT	CARROSSERIE INDUST. PARISIENNE	Cie Cle DE CONSTRUCT. DE SAINT-DENIS
Année de construction	1897 à ?	1931	?	1898	?	?
Truck	Robatel	Robatel	Brill	—	—	—
Ø des roues	0,85 m	0,85 m	?	0,79 m	0,79 m	12 : 0,645 m – 13 : 0,660 m 14 : 0,690 m
Moteur	Jeumont T 3 M	Jeumont T 3 M	31 : Jeumont T 3 C 32 : Jeumont GE 58	—	—	—
Puissance	2 x 40 ch	2 x 40 ch	2 x ? ch	—	—	—
Contrôleur	Jeumont type XV	Jeumont type XV	?	—	—	—
Longueur de la caisse (plates-formes comprises)	7,50 m	7,50 m	?	6,46 m	6,70 m	6,89 m
Largeur	1,87 puis 2,00 m	2,00 m	?	1,87 puis 2,00 m	2,00 m	2,00 m
Empattement	2,20 m	2,20 m	?	1,80 m	1,80 m	1,80 m
Poids à vide	8 200 kg	8 100 kg	?	3 000 kg	3 500 kg	4 000 kg
Nombre total de places	40	40	?	34	36	40 (sauf la n° 14)

Page 319 : motrice T.E. Ces motrices ont circulé de 1897 à 1952. La principale modification concerne le vestibulage des plates-formes, c'est-à-dire la fermeture de celles-ci qui, à l'origine, était des plates-formes ouvertes. Lors de cette opération l'accès est passé des faces frontales aux faces latérales. Cette motrice, sans doute l'une des premières modifiées, est encore unicolore. Par la suite elles seront peintes en bleu et bois verni clair. À noter que ce tramway n'est équipé que d'un seul phare (alors que la plupart des motrices T.E. en possédaient deux) et que la face avant est composée de trois glaces et non de deux.

4e série (ex-Tours)
3
12 à 14
C^ie DE CONSTRUCT. DE SAINT-DENIS
2
—
n° 13 : 9,660 m 14 : 9,660 m
—
—
—
6,89 m
2,00 m
1,80 m
4 000 kg
30 sauf le n° 14 :



...s ont circulé de 1897 à 1952.
...es plates-formes, c'est-à-dire
...it des plates-formes ouvertes.
...ales aux faces latérales. Cette
...odifiées, est encore unicolore.
... clair. À noter que ce tramway
...e la plupart des motrices T.E.
...e trois glaces et non de deux.

Caractéristiques des motrices PCC

	Motrice simple – Série 500	Motrice articulée – Série 550
Nombre et n° C.F.V.E.	30 motrices : 501 à 530	5 motrices : 551 à 555
Constructeur	LA BRUGEOISE ET NIVELLES (Ateliers de Strasbourg)	LA BRUGEOISE ET NIVELLES
Année de construction	1958 – 1959	1967
Moteur	S.W. sous licence A.C.E.C.	A.C.E.C.
Puissance unihoraire	4 x 40 kW	4 x 43,3 kW
Nombre de bogies	2 bogies moteurs Clark	2 bogies moteurs et 1 bogie porteur
Distance d'axe en axe des bogies	6,700 m	6,700 m
Empattement des bogies	1,828 m	1,828 m
Ø des roues au roulement	0,660 m	0,660 m
Longueur totale hors-tout	14,247 m	20,947 m
Longueur de la caisse	13,951 m	20,651 m
Largeur hors-tout	2,02 m	2,02 m
Largeur de la caisse	2,00 m	2,00 m
Hauteur entre le rail et le dessus de toiture	3,05 m	3,06 m
Poids à vide	15 900 kg	22 300 kg
Poids en charge	25 000 kg	34 025 kg
Nombre de places assises	22	29
Nombre total de places	110	182

ée – Série 550
: 551 à 555
: ET NIVELLES
57
E.C.
.3 kW
:t 1 bogie porteur
0 m
3 m
0 m
17 m
1 m
: m
) m
; m
0 kg
5 kg
9
2

Caractéristiques des motrices Alsthom-Vevey

	Motrice articulée Alsthom-Vevey
Nombre et n° STAS	15 motrices : 901 à 915
Constructeurs	GEC-ALSTHOM et ATELIERS DE CONSTRUCTION MÉCANIQUE DE VEVEY
Année de construction	1991
N° de construction	5564 à 5578
Moteur	GEC-Alsthom à courant continu.
Contrôle moteur	1 hacheur à GTO par moteur
Puissance	2 x 140 kW
Nombre de bogies	2 bogies moteurs et un bogie porteur
Distance d'axe en axe des bogies	6,930 m et 8,430 m
Empattement des bogies	moteur : 1,800 m/porteur : 1,000 m
Ø des roues au roulement	motrices : 0,560 m/porteuses : 0,410 m
Longueur totale hors-tout	23,240 m
Longueur de la caisse	23,040 m
Largeur hors-tout	2,100 m
Hauteur entre le rail et le dessus de toiture	3,612 m
Hauteur du plancher au rail :	
partie basse	0,360 m
partie haute	0,720 m
Poids à vide	27 400 kg
Poids en charge	41 000 kg
Nombre de places assises	39
Nombre total de places	202

Région stéphanoise – Tramways C.F.V.E., T.E., T.S.C.

Compagnie	Désignation	Nombre		Type	Numéro	Année de mise en service	Année de retrait	Observations
		Total	S/total					
C.F.V.E.	Locomotives à vapeur, bicabines	39	10	SLM WINTERTHUR	1 à 10	1881	À l'effectif de 1909 il reste 35 locomotives.	
			12	SLM WINTERTHUR	11 à 22	1882		
			4	TUBIZE	23 à 26	1882		
			4	TUBIZE	27 à 30	1883	Après la réforme, en 1914, certaines seront conservées au service de la voie.	
			4	CARELS	31 à 34	1884		
			3	CARELS	35 à 37	1888		
			1	C.F.V.E.	38	1892		
			1	?	39	1893		
C.F.V.E.	Remorques (construites avant 1914)	144	7	A	1 à 7	1888 – 90	En 1926 : toutes à l'effectif. En 1938 : seules les n° 1, 3, 5 sont à l'effectif. En 1943 : aucune à l'effectif.	43 places.
			17	Bm	1 à 17	1881	En 1899 : 51 à l'effectif	32 places.
			38	B	18 à 55	1881 – 83	En 1926 : il reste 5 Bm et 18 B En 1938 : aucune à l'effectif	32 places.
			16	C « été »	1 à 16	1881 – 82	En 1899 : 27 à l'effectif. En 1926 : il reste 16 C « été ».	37 places.
			12	C	17 à 28	1883	En 1938 : il reste les n° 1, 2, 3, 8. En 1943 : aucune à l'effectif.	31 places.
			11	DF	1 à 11	1883	Vers 1921.	
			1	E	1	1884		52 places.
			6	F	1 à 6	1884 – 87	En 1926 : 15 sont à l'effectif.	42 places.
			11	F	7 à 17	1907	En 1938 : 14 sont à l'effectif. En 1943 : aucune.	48 places.
			4	Remorques à bogies	201 à 204	1893	En 1926 : 3 sont à l'effectif. En 1938 : aucune.	52 places.
			1	G	1	1887	1909	32 places jusqu'en 1896, puis 15 places (voiture salon).
			10	H	1 à 10	1899	Avant 1907.	60 places.
			10	Hm	1 à 10	1899	Avant 1907.	58 places.

Observations
43 places.
32 places. 32 places.
37 places. 31 places.
52 places.
42 places. 48 places.
52 places.
32 places jusqu'en 1896, puis 15 places (voiture salon).
60 places. 58 places.

Compagnie	Désignation	Nombre		Type	Numéro	Année de mise en service	Année de retrait	Observations
		Total	S/total					
C.F.V.E.	Fourgons	12		K	1 à 12	1882	Vers 1932.	
C.F.V.E.	Automotrices à vapeur Serpollet	2	1 1	ex-voiture C 27 ex-voiture C 24	40 40	1894 1896	1896	20 places. 20 places.
T.E.	Motrices électriques	32	30	A (Grammont. Truck Robatel.)	1 à 30	1897 à 1917	Retirées en 1935 : n° 1, 6, 7, 10, 11, 28. En 1949 : n° 4, 26. En 1950 : n° 2, 9, 19, 20, 23, 24, 27. En 1951 : n° 29. En 1952 : toutes les autres.	Les motrices n° 13 et 29 reçoivent en 1931 une caisse Martin.
			2	A (Grammont. Truck Brill)	31 et 32	vers 1920	Retirées en 1935.	Ex-Besançon.
T.E.	Remorques	14	4	Grammont	1 à 4	1898	Retirées en 1935 : n° 1. En 1950 : n° 2. En 1951 : n° 3, 4.	34 places.
			5	Carrosserie industrielle	5 à 9	1907	Retirées en 1935 : n° 5, 6. En 1952 : toutes les autres.	36 places.
			2	Godarville	10, 11	1917	Retirées en 1952.	36 places, ex-Perpignan.
			3	Compagnie générale de construction	12, 13 14	1920 1924	Retirée en 1951 : n° 13. En 1952 : n° 12. En 1950 : n° 14.	40 places, ex-Tours. 34 places, ex-Tours.
T.S.C. St-Chamond	Motrices électriques	5		A	1 à 5	1906	1932	La A 5 est devenue la B 1 aux T.E. et a circulé de 1941 à 1949 à Saint-Étienne.

Compagnie	Désignation	Nombre		Type	Numéro	Année de mise en service	Année de retrait	Observations
		Total	S/total					
C.F.V.E.	Motrices électriques	93	1	G	1	1909	1914	Ancienne voiture salon.
			36	H	1 à 36	1907	Retirées en 1935 : n° 1, 12, 16, 56. En 1937 : n° 26, 38, 53. En 1938 : n° 41. En 1939 : n° 43, 46. Passées à Bourges en 1939 : n° 17, 42, 45. Passées à Roanne en 1940 : n° 6, 7, 30, 31, 35. Retirées en 1941 n° 48. En 1945 : n° 34.	Les motrices n° 5, 13, 18, 23, 24 et 29 furent transformées en 1932 : nouvelle caisse et truck Brill.
			20	H	37 à 56	1912 à 1918	En 1947 : n° 40. En 1948 : n° 28. En 1949 : n° 4, 15, 22, 36, 33. En 1950 : n° 19, 21, 25, 54, 55. En 1951 : n° 3, 8, 10, 44, 47, 58. En 1952 : n° 11, 14, 27, 37. En 1954 : n° 39. En 1957 : n° 9, 20, 32. En 1959 : n° 5, 18, 23, 29, 57, 34 (ex-24), 13.	En 1945 la motrice n° 24 prend le n° 34. Les motrices n° 49, 50, 51 et 52 furent vendues ou réformées vers 1924.
			2	H	57 et 58	1921		*La motrice n° 2 est conservée au musée des Transports à St-Étienne.*
			8	R	1 à 8	1921	Retirées en 1957 : n° 3, 5. En 1958 : n° 1. En 1959 : n° 2, 4, 6, 7, 8.	Ex-Nancy.
			8	T	1 à 8	1921	Ont cessé de circuler en 1932. Les motrices 1 et 3 furent vendues à Genève en 1933, les autres seront démolies en 1939.	Ex-Nancy.
			4	J	70 à 73	1935	La n° 77 fut ferraillée en 1958, les autres furent retirées en 1959, sauf la n° 74 utilisée pour les travaux de voie.	*La J 74 est actuellement au musée des Transports.*
			4	J	74 à 77	1938		
			10	K	101 à 110	1941	Retirées en 1958 : n° 106, 107, 109. En 1959 : toutes les autres.	Ex-Reims.

Compagnie	Désignation	Nombre		Type	Numéro	Année de mise en service	Année de retrait	Observations
		Total	S/total					
C.F.V.E.	Wagons	22	4 8 10	P N N « armement »	1 à 4 1 à 8 9 à 18	1917 1917 1919	Retirés entre 1926 et 1938.	8 tonnes. 10 tonnes. 10 tonnes.
C.F.V.E.	Remorques (construites après 1914)	66	5	E	1 à 5	1921	Retirées vers 1932.	50 places, ex-Nancy.
			6	Ff	1 à 6	1922	Vendues à Genève en 1933.	44 places.
			13	M	1 à 13	1919 à 1921	Retirées en 1940 : n° 3, 11, 12. En 1944 : n° 13. En 1948 : n° 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	54 places.
			24	S	1 à 24	1926 à 1930	Retirées en 1959 : toutes.	48 places.
			6	D	1 à 6	1930	Retirées en 1950 : n° 2 à 6. La n° 1 louée aux T.E. ne fut réformée qu'en 1952.	42 places.
			12	U	51 à 62	1941	Retirées en 1952 : toutes.	46 places, ex-Reims.
C.F.V.E.	Motrices simples	30		PCC 500	501 à 530	1958 à 1959	Retirées en 1992 : n° 501, 502, 504, 506, 507, 512, 517, 519,520, 524. Toutes les autres sont en service.	Constructeur : La Brugeoise et Nivelles. *La motrice 502 est actuellement au musée des Transports.*
C.F.V.E.	Motrices articulées	5		PCC 550 (950)	551 à 555 (951 à 955)	1968	En service.	Constructeur : La Brugeoise et Nivelles.
STAS	Motrices articulées	15		AL.V. 900	901 à 915	1991 à 1992	En service.	Constructeur : Alsthom et Ateliers de Vevey.

Nota : les motrices articulées PCC série 550 ont été renumérotées par la STAS. Les nouveaux numéros figurent entre parenthèses.

Observations
Ancienne voiture salon.
Les motrices n° 5, 13, 18, 23, 24 et 29 furent transformées en 1932 : nouvelle caisse et truck Brill.
En 1945 la motrice n° 24 prend le n° 34.
Les motrices n° 49, 50, 51 et 52 furent vendues ou réformées vers 1924. *La motrice n° 2 est conservée au musée des Transports à St-Étienne.*
Ex-Nancy.
Ex-Nancy.
La J 74 est actuellement au musée des Transports.
Ex-Reims.

Région stéphanoise – Autobus et trolleybus – C.F.V.E., T.E.

Compagnie	Désignation	Nombre		Type	Numéro	Année de mise en service	Année de retrait	Observations
		Total	S/total					
C.F.V.E.	Autobus	12		LATIL SPB 3S	1 à 12	1931	1951	Seulement six ont circulé après 1939.
C.F.V.E.	Autobus	4		RENAULT UMAB	13, 14, 15, 16	1933	1939	Les n° 13 et 15 ont continué à circuler comme « camion » jusqu'en 1951.
T.E.	Autobus	11		PANHARD K72	1 à 11	1935	1950	Ont peu roulé après 1939.
T.E.	Autobus	2		PANHARD K77	12 et 13	1937	1950	
C.F.V.E.	Autobus	5	3	PANHARD K77	17, 18, 19	1936	1950	Seul le n° 17 a roulé après 1939.
			2	PANHARD	20, 21	1937	1939	Ex-Metz.
C.F.V.E.	Autobus suburbains	2		CITROËN	25, 26	1939	1956	Ex-Cars Rouges.
C.F.V.E.	Autobus	14	11	RENAULT ZPDF	31 à 37 – 41 à 44	1939	1941	Transférés à Alger en 1941.
			3	RENAULT ZPDF	38, 39, 40	1939	1955	Renumérotés 138, 139, 140.
C.F.V.E.	Trolleybus	4		VETRA CB40	1, 2, 3, 4	1942	1946	Transférés à Poitiers vers 1946.
C.F.V.E.	Trolleybus	14	1	VETRA CS60	5	1944	1968	Devenu le n° 35 en 1948.
			12	VETRA CS60	13 à 24	1946 – 1947	1968	
			1	VETRA CS60	81	1958	1968	Ex-RATP.
C.F.V.E.	Trolleybus	7		VETRA CB45	6 à 12	1944	1962	
C.F.V.E.	Trolleybus	5		VETRA VDB	1, 2, 3, 4, 5	1948	1963	
C.F.V.E.	Trolleybus	55		VETRA VCR	25 à 34 – 36 à 80	1947 à 1953	1975	Seulement dix étaient en service en 1975.
C.F.V.E.	Autobus	8		RENAULT 215 D	144 à 151	1947 – 1948	1958	
C.F.V E.	Autobus	8	6	BERLIET PCK	152 à 157	1951 – 1952	1962	
			2	BERLIET PCR	158, 159	1953	1963	
C.F.V.E.	Autobus	42		BERLIET PLR	160 à 201	1954 à 1963		Huit parmi les plus récents sont encore en service en 1980.
C.F.V.E.	Autobus suburbain	1		BERLIET PLR 10b	151	1960	1966	

Observations
nent six ont circulé 1939.
13 et 15 ont continué uler comme « camion » en 1951.
eu roulé après 1939.
: n° 17 a roulé 1939. :tz.
rs Rouges.
férés à Alger en 1941. nérotés 138, 139, 140.
férés à Poitiers vers 1946.
u le n° 35 en 1948. .TP.
nent dix étaient vice en 1975.
armi les plus récents ncore en service en 1980.

Compagnie	Désignation	Nombre		Type	Numéro	Année de mise en service	Année de retrait	Observations
		Total	S/total					
C.F.V.E.	Trolleybus	40		VETRA ELR	101 à 140	1960 à 1964		16 ont été modernisés en 1979 et 1980.
C.F.V.E.	Autobus	26	8 18	BERLIET PLR BERLIET PLR	152 à 159 97 à 99, 141 à 151, 160 à 163	1965 – 1966 1967 – 1968	1971 1971	Ex-Nice. Ex-Marseille.
C.F.V.E.	Trolleybus	40	26 14	VETRA ELR VETRA ELR	2, 4, 6 à 21, 92 à 99 22, 23 à 28, 85 à 91	1969 à 1971 1972 à 1975		Ex-Nice. Ex-Toulon (le n° 22), ex-Marseille. (Seulement 21 sont encore en service au 31 décembre 1980).
C.F.V.E.	Autobus	27	7 10 10	SAVIEM SC10 U SAVIEM SC10 U SAVIEM SC10 U	202 à 208 214 à 223 226 à 235	1967 – 1968 1969 1971		
C.F.V.E.	Autobus	5		BROSSEL BL55	209 à 213	1968		
C.F.V.E.	Autobus	2		SAVIEM SC6	224 et 225	1970	1976	
C.F.V.E.	Trolleybus	13		VETRA VA_3 B_2	141 à 153	1973		Ex-Marseille, modernisés en 1979 et 1980.
C.F.V.E.	Autobus	7	6 1	SAVIEM E110 SAVIEM E125	300, 302, 303, 304, 306, 307 305	1973 – 1975 1974		
C.F.V.E.	Autobus	27	10 7 10	LEYLAND National LEYLAND National LEYLAND National	251 à 260 261 à 266, 267 268 à 277	Juin 1975 1975 – 1976 1977		6 ex-Dijon, 1 ex-Leyland France.
C.F.V.E.	Trolleybus	25		BERLIET ER 100	401 à 425	1979		Sans groupe d'autonomie.
C.F.V.E.	Autobus	20	8 9 3	BERLIET PR 100 BERLIET PR 100 RENAULT PR 100	351 à 358 359 à 367 368 à 370	1979 1980 1980		
C.F.V.E.	Minibus	4		HEULIEZ C 35	311 à 314	1980		

Nota : les retraits ont été progressifs. La date indiquée correspond en général au retrait du dernier véhicule de la série. (État au 31 décembre 1980).

Région stéphanoise – Autobus et trolleybus en service depuis le 1er janvier 1981

Exploitant (jusqu'au 31/12/1980)	Désignation	Nombre		Type	Numéro	Année de mise en service	Année de retrait	Observations
		Total	S/total					
C.F.V.E.	Autobus	8		BERLIET PLR	178, 193 et 196 à 201	1961 à 1963	1981	
C.F.V.E.	Trolleybus	40		VETRA ELR	101 à 140	1961 à1964	1982	16 ont été modernisés en 1979 et 1980.
C.F.V.E.	Trolleybus	21	10	VETRA ELR	6, 15, 17, 20, 21, 92 à 96	1970 à 1971	1981	Ex-Nice.
			1	VETRA ELR	22	1974	1981	Ex-Toulon
			10	VETRA ELR	23, 25, 26, 85 à 91	1972 à 1975	1981	Ex-Marseille
C.F.V.E.	Autobus	27	7	SAVIEM SC 10 U	202 à 208	1967 – 1968	1988	
			10	SAVIEM SC 10 U	214 à 223	1969	1992	10 ont été modernisés en 1984 – 1985 par la S.T.A.S. 7 d'entre eux sont renumérotés 080 à 086 en 1991.
			10	SAVIEM SC 10 U	226 à 235	1971	1992	
C.F.V.E.	Autobus	5		BROSSEL BL 55	209 à 213	1968	1985	
C.F.V.E.	Trolleybus	12		VETRA VA_3 B_2	142 à 153	1973	1981	Ex-Marseille, modernisés en 1979 et 1980.
C.F.V.E.	Autobus	7	6	SAVIEM E 110	300, 302, 303, 304, 306, 307	1973 – 1975	1987	
			1	SAVIEM E 125	305	1974	1986	
	Autobus	27	10	LEYLAND National	251 à 260	1975	1988	
			7	LEYLAND National	261 à 266, 267	1975 – 1976	1987	6 ex-Dijon, 1 ex-Leyland France.
			10	LEYLAND National	268 à 277	1977	1989	
C.F.V.E.	Trolleybus	25		BERLIET ER 100	401 à 425	1979		Sans groupe d'autonomie.
C.F.V.E.	Autobus	20	8	BERLIET PR 100	351 à 358	1979	1992	
			9	BERLIET PR 100	359 à 367	1980	1992	Sauf le n° 367 et...
			3	RENAULT PR 100	368 à 370	1980	1992	le n° 369, maintenus à l'effectif.
C.F.V.E.	Minibus	4		HEULIEZ C 35	311 à 314	1980	1992	
C.F.V.E./ S.T.A.S.	Minibus	2		DURISOTTI	331 et 332	1981		Minibus aménagés pour le transport des handicapés. Ils sont renumérotés 087 et 088 en 1991.

Nota : les retraits ont été progressifs. La date indiquée correspond en général au retrait du dernier véhicule de la série. (État au 30 juin 1993).

Observations
é modernisés en 1979
›n :ille
é modernisés - 1985 par la S.T.A.S. eux sont otés 080 à 086 en 1991.
:ille, modernisés en 980.
n, 1 ex-Leyland France.
ıpe d'autonomie.
° 367 et... , maintenus à l'effectif.
ıménagés pour le des handicapés. :numérotés 087 et)91.

Exploitant	Désignation	Nombre		Type	Numéro	Année de mise en service	Année de retrait	Observations
		Total	S/total					
S.T.A.S.	Autobus articulés	10	8 2	RENAULT PR 180 RENAULT PR 180-2	601 à 608 609 à 610	1981 1987		Renumérotés 701 à 708 en 1991. Renumérotés 709 à 710 en 1991.
S.T.A.S.	Autobus articulés	8	5 3	HEULIEZ O 305 G HEULIEZ O 305 G	626 à 630 631 à 633	1981 – 1982 1983		Renumérotés 726 à 730 en 1991. Renumérotés 731 à 733 en 1991.
S.T.A.S.	Trolleybus	25		RENAULT ER 100 H	426 à 450	1981 – 1982		Le n° 426 a été mis au point par la C.F.V.E. en 1980.
S.T.A.S.	Autobus	38	20 16 2	RENAULT PR 100 RENAULT PR 100 RENAULT PR 100	372 à 391 335 à 350 333 et 334	1982 1983 1986		Le n° 371 a été attribué à des véhicules prêtés par R.V.I. Le n° 333 a été transformé en « bus salon » en 1991.
S.T.A.S.	Trolleybus articulés	8		RENAULT PER 180 H	101 à 108	1983		Trolleybus bimodes.
S.T.A.S.	Autobus	2		HEULIEZ standard O 305	321 et 322	1985	1992	Ex-Trappes.
S.T.A.S.	Autobus	1		CBM 220	315	1986		Autobus à gabarit réduit, renuméroté 615 en 1991.
S.T.A.S.	Autobus	29	9 14 6	RENAULT PR 100-2 RENAULT PR 100-2 RENAULT PR 100-2	651 à 659 660 à 673 674 à 679	1986 1986 1987		
S.T.A.S.	Trolleybus	6		BERLIET ER 100	461 à 466	1987		Ex-Grenoble.
T.R.A.S.	Autobus	2		RENAULT R 212	316 et 317	1988		Autobus à gabarit réduit identiques au CBM 220. Renumérotés 616 à 617 en 1991.
T.R.A.S.	Trolleybus articulés	2		RENAULT PER 180 H	109 et 110	1989		Ex-Grenoble, trolleybus bimodes.
T.R.A.S.	Autobus	40		RENAULT R 312	201 à 240	1992		
T.R.A.S.	Autobus articulés	20		MERCEDES 0405 GN		1993		En cours de livraison.

Nota : les retraits ont été progressifs. La date indiquée correspond en général au retrait du dernier véhicule de la série. (État au 30 juin 1993).

Annexe 5. Les véhicules de service

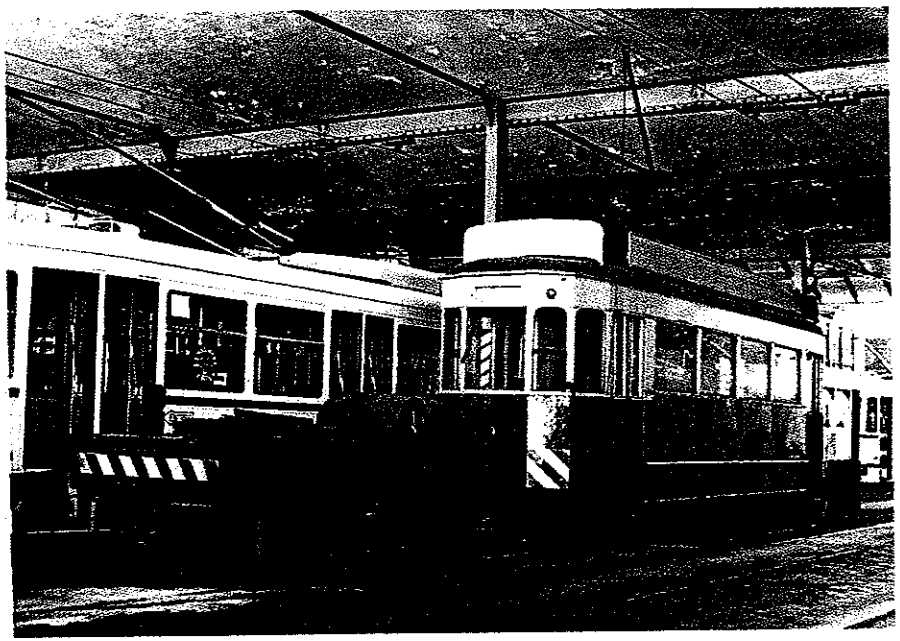
Pendant longtemps le parc des véhicules de service se limite aux « camions pour la répartition de la ligne aérienne » et aux chasse-neige de divers types, puis vient le wagon meuleur de rails tiré (avant qu'il disparaisse) par les motrices H 2 et J 74.

Parmi les véhicules anciens citons :

- une camionnette Renault ADV de 1936 ;
- une voiture électrique Favel de 1943 ;
- un autobus Renault UMAB et un autobus Latil, transformés en camions-bennes en 1940 et 1948 ;
- un fourgon Renault de 1949, transformé en plateau ;
- un GMC assurant les dépannages, acquis en 1949 ;
- une Juvaquatre ;
- une remorque spéciale destinée au transport des PCC, mise en service en 1958.

Peu à peu ce parc grossit, d'abord avec des camions Berliet et Citroën T 45, puis avec des utilitaires Citroën type H et 2 CV fourgonnettes.

Récemment il s'étoffe de divers véhicules, berlines ou breaks, destinés entre autres aux agents de régulation et aux divers services techniques et administratifs du réseau.



Ci-contre : motrice J 74 affectée au service de la voie, remorquant un wagon meuleur de rails.

Page 330.
À gauche : tour télescopique déployée.
En haut, à droite : camion-échelle Renault mis en service en 1947.
En bas à droite : camion-échelle Citroën T 45. Il restera en service jusqu'en 1979.

vice

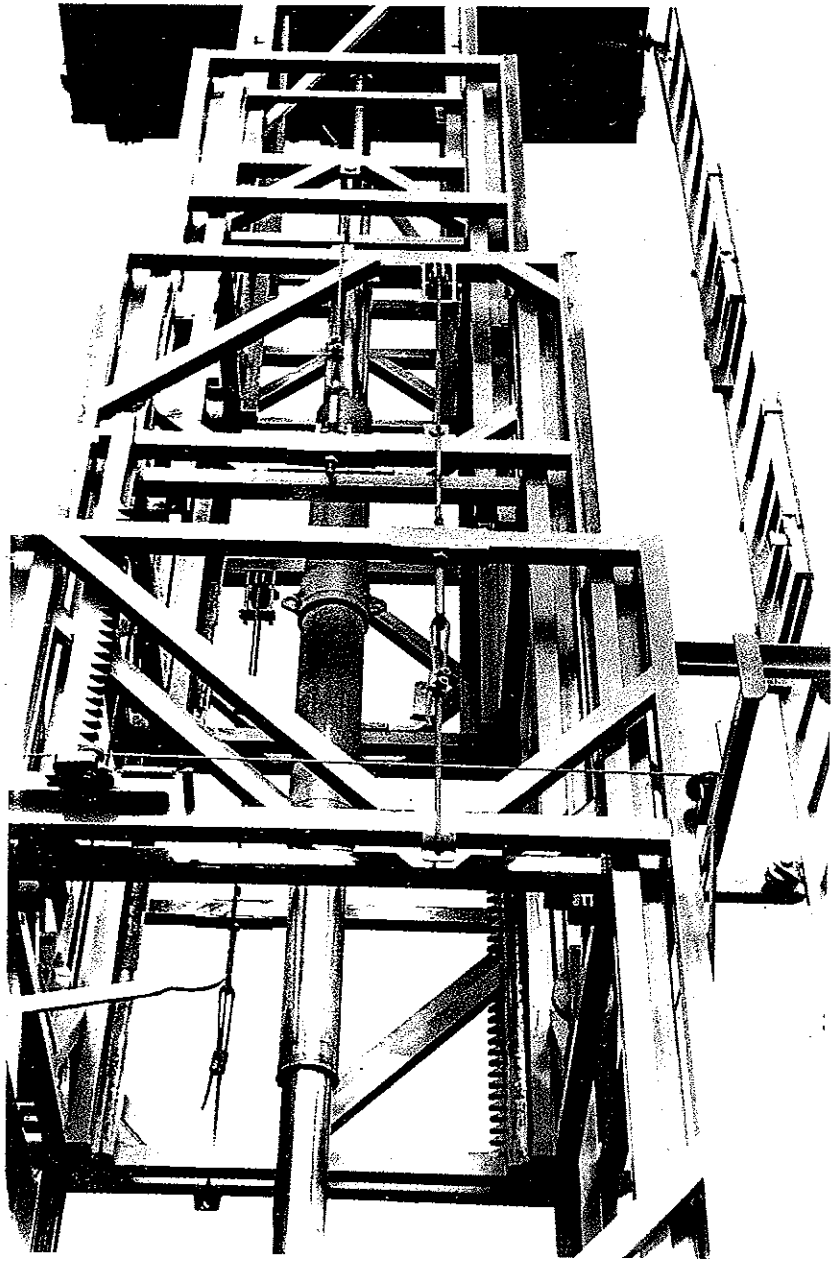
icules de service se
tition de la ligne
rs types, puis vient
u'il disparaisse) par

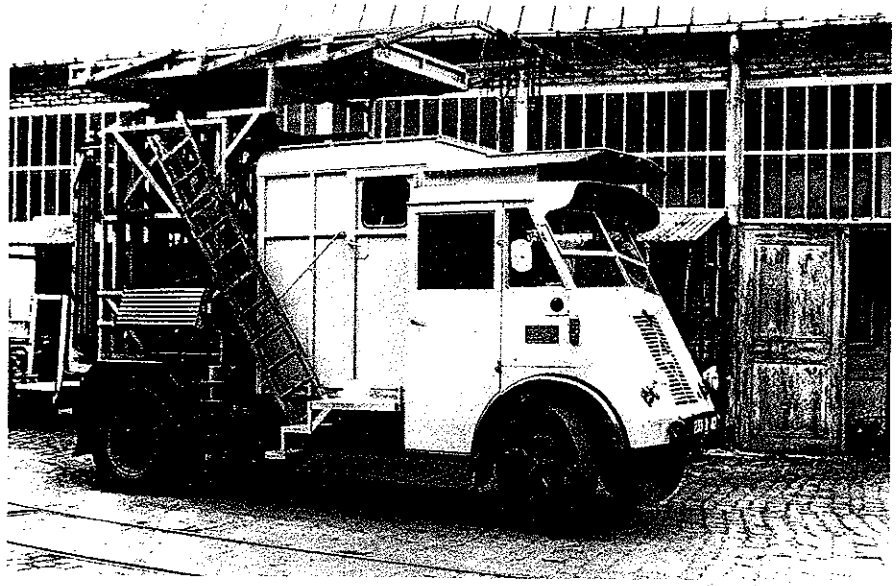
36 ;
;
bus Latil, transfor-
8 ;
rmé en plateau :
quis en 1949 :

transport des PCC,

avec des camions
utilitaires Citroën

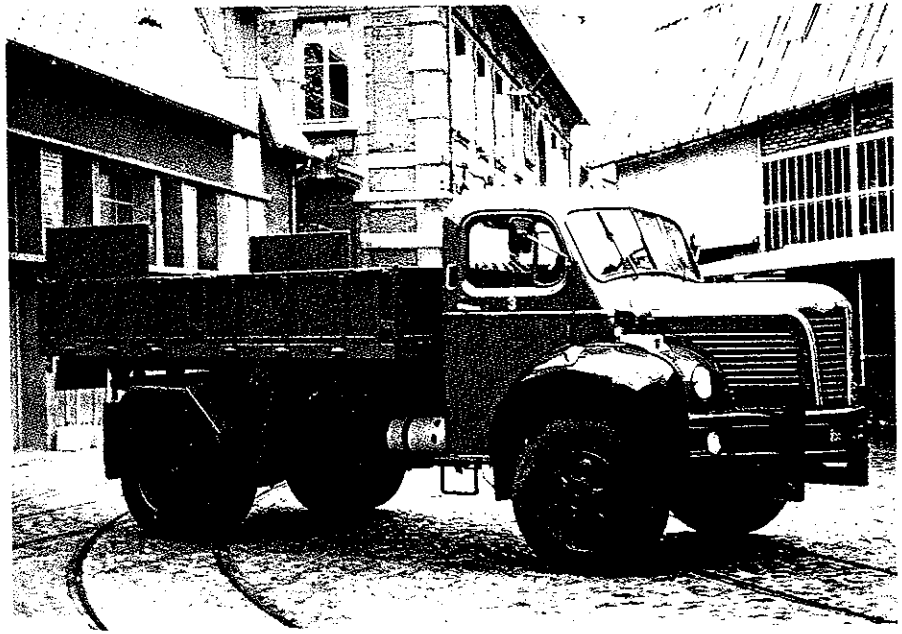
icules, berlines ou
de régulation et aux
atifs du réseau.



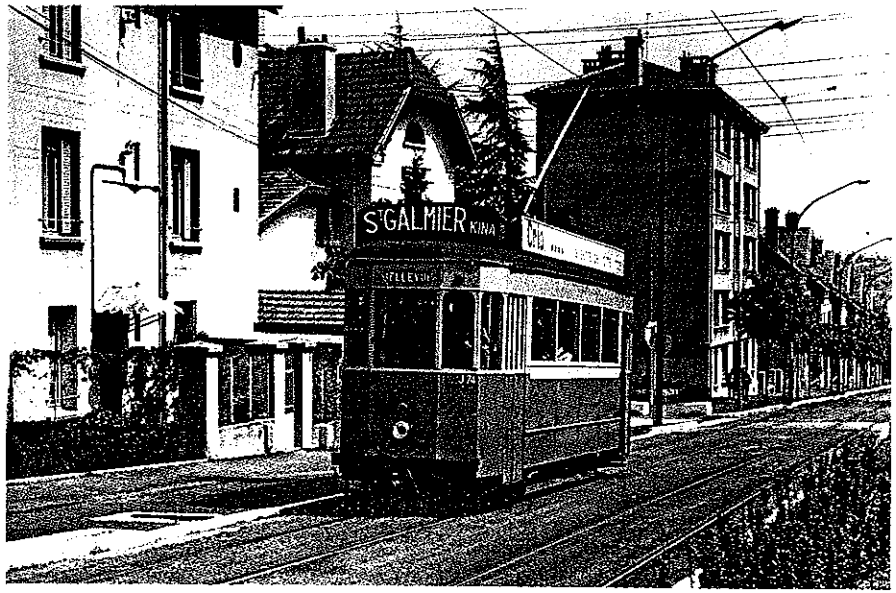


616 142

C.F.V.E. ABONNEMENTS

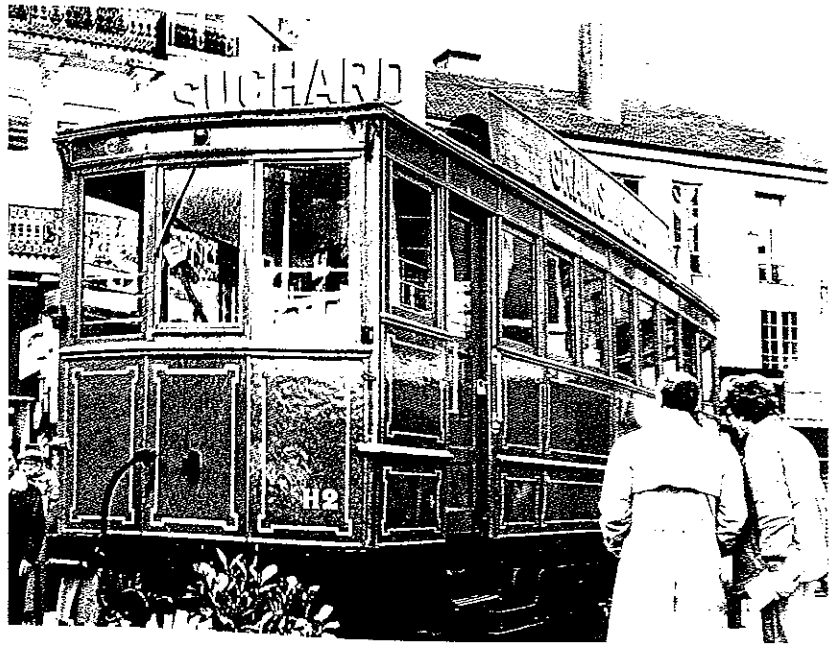


STAS


S'GALMIER KINA
BELLEVUE

H2

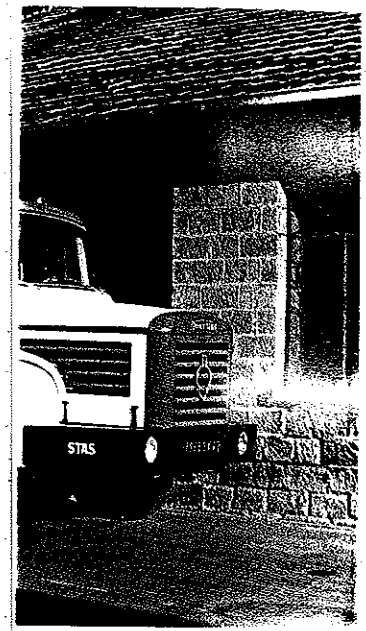
S'GALMIER KINA
la sanie de votre linge
BELLEVUE
J74

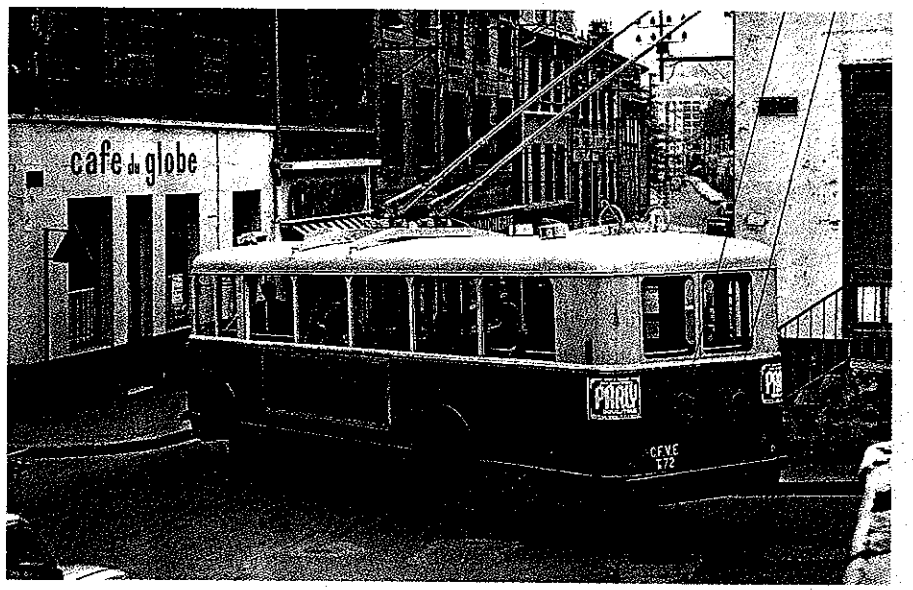

SUCHARD
H2

Annexe 6. Les véhicules du musée

Les véhicules suivants sont actuellement exposés au musée des Transports implanté sur le site du transpôle :
- motrice H 2 des tramways C.F.V.E. (1907) ;
- motrice J 74 des tramways C.F.V.E. (1938) ;
- motrice PCC 502 dans sa livrée d'origine (1958) ;
- trolleybus Vetra VCR n° 72 C.F.V.E. (1952) ;
- autobus SC 10 dans sa livrée d'origine ;
- voiture-échelle Renault 120 ch, C.F.V.E. (1955).

Les trolleybus Vetra ELR n° 126 et Vetra VA_3B_2 n° 151 sont en cours de travaux ou en réserve.

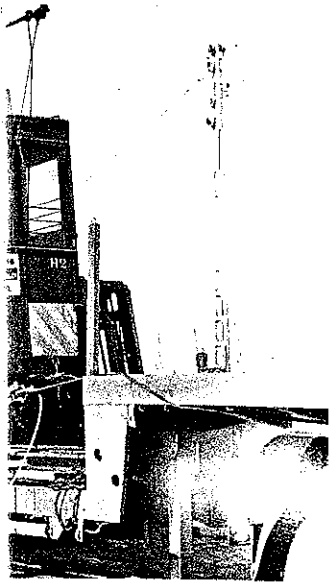


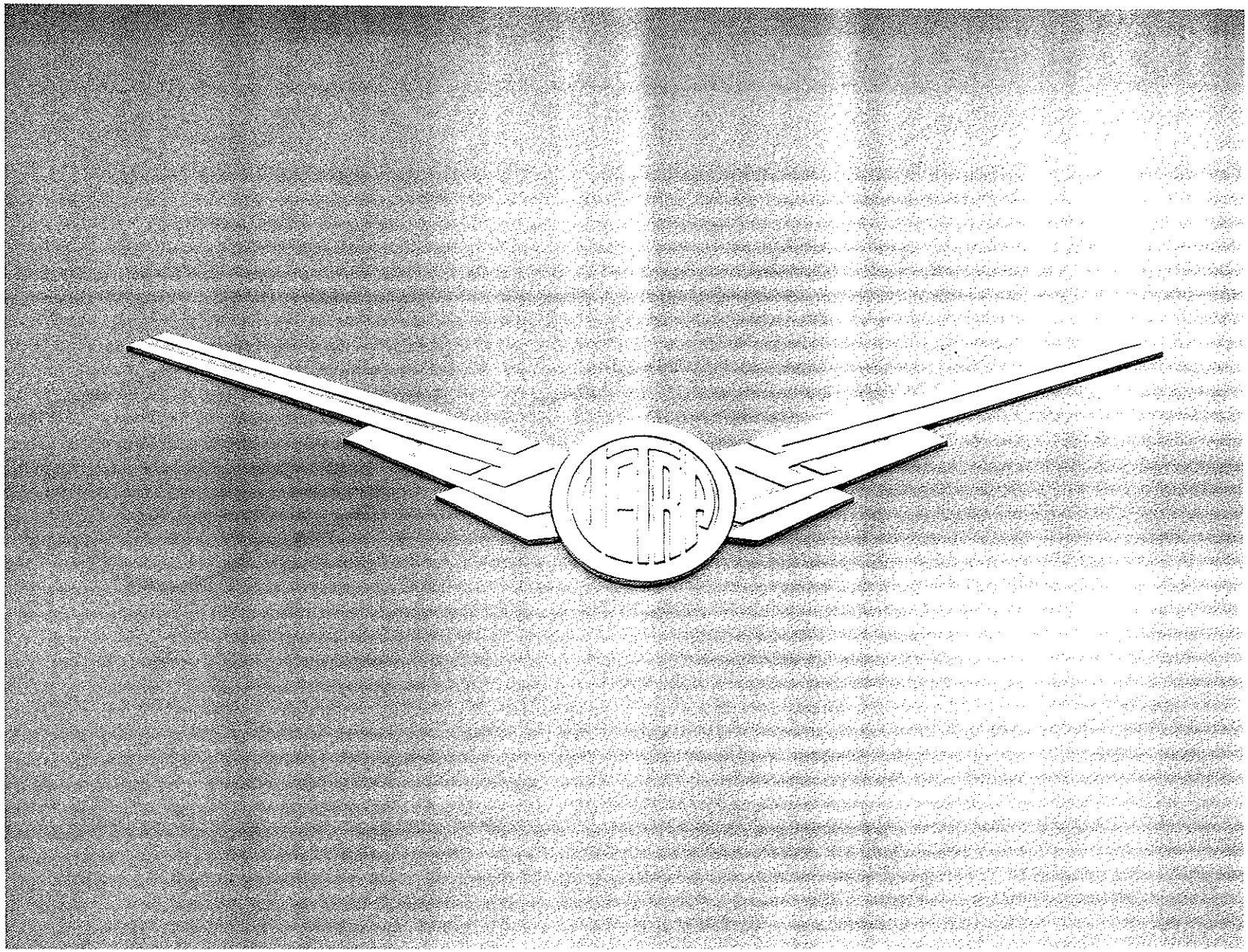


Page 332.
En haut à gauche : GLR mis en service en 1951.
En haut à droite : Citroën, type H, du service itinérant des abonnements.
En bas à gauche : Berliet, dépanneur aux couleurs C.F.V.E.
En bas à droite : Berliet TLM, dépanneur aux couleurs STAS.

Ci-dessus : trolleybus VCR n° 72 encore en service en 1975 sur la ligne Soleil–Tardy.
Ci-contre : trolleybus VCR n° 72 exposé après rénovation par le personnel du réseau.

Page 334.
À gauche en haut : motrice J 74 après restauration, au cours d'une sortie sur le prolongement sud.
En bas : motrice J 74 rénovée aux ateliers de Bellevue.
À droite en haut : chargement de la motrice H 2 à La Fouillouse.
À droite en bas : la motrice H 2 exposée place de l'Hôtel-de-Ville, après restauration par le personnel du réseau.




HERA

CONCLUSION

Il est difficile de conclure plus de cent ans d'histoire d'un réseau alors que celui-ci continue d'évoluer, de s'étendre, de s'adapter aux besoins de plus en plus spécifiques des habitants. Contrairement aux autres villes françaises, notre agglomération a eu la chance de ne pas avoir connu un développement traditionnel en tache d'huile où l'absence de noyaux denses rend la desserte en transports collectifs très difficile. Ici, chaque commune est restée une ville avec ses équipements et ses éléments de centralité.

Il est difficile de conclure l'histoire d'un réseau qui en l'espace de deux ans a entrepris, et réussi, une mutation appelé à le rendre concurrent de la voiture particulière, ce mode de transport individuel qui, dans la région stéphanoise comme partout en France, continue de mordre sur la part de marché jusque-là détenue par le transport collectif. Heureusement, dans notre agglomération, les transports urbains sont devenus la pièce maîtresse du développement et de l'harmonie de la cité. La volonté des élus du S.I.O.T.A.S. a été de développer, d'aménager et de moderniser les transports collectifs — dont le tramway qui à lui seul transporte plus du tiers des voyageurs — pour que leurs services améliorent la vie de l'ensemble des habitants.

Des efforts ont été faits (plus de 600 millions d'investissements) : prolongement nord de la ligne de tramway, nouveau centre d'exploitation, nouveaux autobus simples ou articulés, nouveaux tramways à plancher bas et à grande capacité.

Des efforts restent à faire, les projets ne manquent pas et l'État devrait aider le S.I.O.T.A.S. qui a su maintenir son réseau au meilleur niveau. Les transports urbains stéphanois sont les seuls en France qui supportent la comparaison avec ceux des pays étrangers, en particulier avec les réseaux suisses — référence en la matière.

Quant à moi, j'ai eu la chance de connaître le directeur du réseau de la C.F.V.E. à qui l'ont doit le maintien du tramway à Saint-Étienne. J'écrivais dans l'introduction que sans défenseurs (parfois inconditionnels) le tram aurait disparu du paysage stéphanois ; ce directeur du réseau fait partie des hommes qui ont, contre vents et marée, lutté pour son maintien, et surtout il a su trouver les arguments pour convaincre les responsables politiques du bien-fondé de son choix de technicien. J'ai apporté ma modeste contribution à ses collaborateurs et à ses successeurs, en particulier à son directeur adjoint qui m'a enseigné avec patience ce qu'était un réseau de transport. Il a toutefois renoncé à faire de moi un électricien chevronné alors que je partageais (et partage toujours) son analyse sur la nécessité de prendre en compte dans toute étude d'urbanisme la future insertion de lignes de trolleybus, voire de tramways.

J'ai également eu la chance de participer à la mise en place du S.I.O.T.A.S. et de préparer les dossiers nécessaires à la réalisation des projets en cours ou à venir. J'espère que certains d'entre eux, qui paraissent aujourd'hui utopiques, verront le jour et que le réseau de transports collectifs desservira à terme l'ensemble du bassin d'emploi stéphanois.

Un jour, peut-être, écrirai-je un autre livre consacré aux transports collectifs de la région, un livre d'anecdotes, et elles furent nombreuses en un siècle d'histoire, un livre présentant l'influence possible d'un technicien sur le devenir d'un réseau, s'il sait transmettre aux responsables politiques sa passion pour des projets, même lointains. Mais le rôle d'un urbaniste n'est-il pas de rêver une ville, sa ville, à condition que ce soit une ville que tous les habitants pourront s'approprier ? Autrement dit une ville qu'il aime et que les autres aimeront...