

<b>Zeitschrift:</b>	Les intérêts du Jura : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura
<b>Herausgeber:</b>	Association pour la défense des intérêts du Jura
<b>Band:</b>	24 (1953)
<b>Heft:</b>	10
<b>Artikel:</b>	La réorganisation technique des chemins de fer du Jura
<b>Autor:</b>	Kaenel, Jean von
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-825399">https://doi.org/10.5169/seals-825399</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# LES INTÉRÊTS DU JURA

Bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura  
CHAMBRE D'ÉCONOMIE ET D'UTILITÉ PUBLIQUE DU JURA BERNOIS

XXIVe ANNÉE

Paraît une fois par mois

No 10. OCTOBRE 1953

## S O M M A I R E :

*La réorganisation technique des chemins de fer du Jura  
Chronique économique*

## La réorganisation technique des chemins de fer du Jura

La date du 3 octobre 1953 marque l'aboutissement d'une œuvre de longue haleine, puisque ce jour-là est consacré à l'inauguration officielle du réseau complètement modernisé de la compagnie des chemins de fer du Jura, société fondée en 1944 et née de la fusion de quatre compagnies de chemin de fer qui exploitaient jusque-là séparément les lignes suivantes :

1. Tavannes-Le Noirmont, ligne à écartement de 1 mètre, exploitée dès 1884 à la vapeur sur un premier tronçon Tavannes-Tramelan, puis à l'électricité par courant continu à 1200 V dès 1913, en même temps que s'ouvrirait le deuxième tronçon de Tramelan au Noirmont. Les deux compagnies Tavannes-Tramelan (TT) et Tramelan-Breuleux-Noirmont (TBN) fusionnèrent par la suite pour former la compagnie Tavannes-Noirmont (CTN).

2. Saignelégier-La Chaux-de-Fonds (SC), ligne à écartement de 1 mètre, exploitée dès 1892 à la vapeur.

3. Saignelégier-Glovelier (RSG), ligne à écartement normal de 1435 mm, exploitée dès 1904 à la vapeur.

4. Porrentruy-Bonfol (RPB), ligne à écartement normal exploitée à la vapeur dès 1901, puis prolongée en 1910 jusqu'à la frontière alsacienne où elle se raccordait au réseau des chemins de fer du Reich.

L'histoire de ces différentes lignes sera marquée avant tout par des difficultés sans nombre dans le domaine financier, résultat inévitable de la situation géographique défavorable de ces lignes parcourant des régions presques désertiques sur une grande partie de leur parcours ainsi que du manque d'unité technique. Jusqu'en 1939, la seule évolution technique de ce réseau mal équipé dès le début est constituée par l'électrification du tronçon Tavannes-Tramelan, entreprise du reste avec des moyens insuffisants. Toutes les autres lignes conservent leur structure technique d'origine. Enfin, la loi fédérale du 6 avril 1939 concernant l'aide aux entreprises privées de chemin de fer et de navigation éveille certains espoirs. Par requêtes du 22 juillet et du 26 août 1939, les compagnies Saignelégier-Glovelier (RSG) et Porrentruy-Bonfol (RPB), exploitée en commun, demandent à être mises

au bénéfice de cette loi et sollicitent des subventions pour leur renouvellement technique. Toutefois, la Confédération estimait qu'aucune de ces deux compagnies, pas plus que celle du Saignelégier-Chaux-de-Fonds qui manifesta des intentions analogues peu après, n'avait l'importance requise par la loi pour en bénéficier. Il faudrait un volume pour rapporter par le menu ce qui se passa jusqu'au moment où les quatre compagnies fusionnèrent en 1944. Les points de friction ne manquèrent pas et la diversité des régions intéressées se manifesta avec vigueur à l'occasion des discussions qui accompagnèrent les longs pourparlers préliminaires. Enfin, la fusion juridique permit à la Confédération de résérer au renouvellement technique des chemins de fer du Jura un montant de 3,5 millions de francs prélevés sur le crédit global de 125 millions de francs disponible pour l'ensemble de la Suisse. De 1944 à 1949, la discussion porta sur le programme de renouvellement technique autour duquel la polémique reprit de plus belle et lorsque l'accord se fit enfin sur un projet, ce fut pour constater que la subvention fédérale était insuffisante à sa réalisation, puisqu'elle exigeait un capital de 16,4 millions de francs et que la charge imposée au canton de Berne et aux communes intéressées était trop lourde. Grâce enfin à une nouvelle loi fédérale, du 21 décembre 1949, complétant celle de 1939, la subvention de la Confédération fut portée à 7 millions de francs. De son côté, le peuple bernois décida, lors de la consultation populaire du 3 décembre 1950, d'allouer un montant de 9,4 millions de francs, dont une part de 1,5 million irait à la charge exclusive des communes intéressées. Relevons ici que la discussion avait permis de constater sans doute possible que la grande majorité des populations intéressées repoussait l'idée de substituer des services automobiles au système ferroviaire.

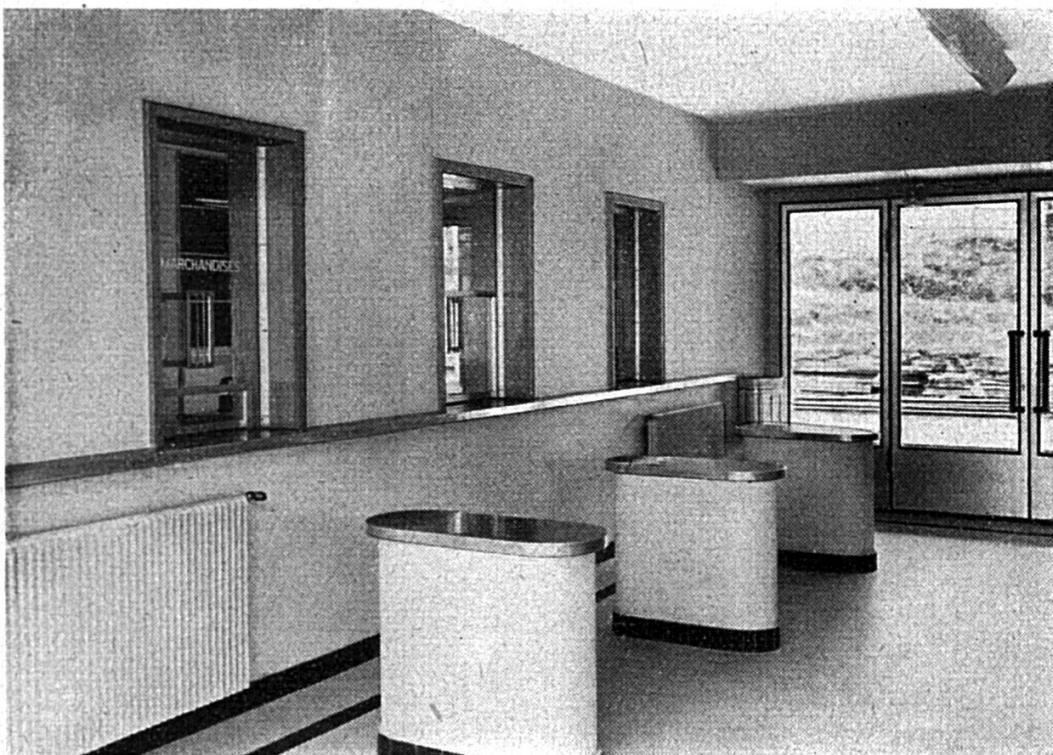
#### Le plan de réorganisation technique

Le projet adopté et réalisé comporte l'électrification complète des lignes Tavannes-Le Noirmont, Saignelégier-La Chaux-de-Fonds et Saignelégier-Glovelier, cette dernière ligne ayant été préalablement transformée à l'écartement de 1 mètre pour permettre l'utilisation rationnelle du matériel roulant et du personnel. A part les wagons de marchandises et 5 anciens véhicules électriques utilisés encore pour des courses de service, le matériel roulant a été entièrement remplacé par des véhicules modernes.

La ligne Porrentruy-Bonfol, à écartement normal, a été électrifiée elle aussi et dotée de locomotives légères, le parc de voitures à voyageurs ayant été constitué par la modernisation d'anciennes voitures provenant du réseau des CFF. Nous reviendrons plus loin sur le détail de l'exécution de ce plan de réorganisation technique.

#### Financement du projet

Ainsi qu'il a été exposé plus haut, la Confédération participe au financement par un montant de 7 millions de francs, le canton de Berne par 7,9 millions de francs et les communes directement intéressées par 1,5 million de francs. Le versement a lieu pour les 2/5 à fonds perdu et pour les 3/5 contre remise d'actions privilégiées. La part fédérale comprend encore la participation du canton de Neuchâtel auquel le montant correspondant a été déduit par la Confédération



Gare de Tramelan. Salle d'attente et guichets

lors de l'électrification de ses propres lignes. Relevons encore que la Confédération a alloué aux chemins de fer du Jura un montant spécial de Fr. 250,000.— en faveur de la fondation d'une caisse de pensions pour le personnel.

La répartition de la part de 1,5 million de francs entre les diverses communes intéressées s'est faite sur la base d'une étude approfondie d'où les organes de la compagnie des CJ se sont efforcés d'éliminer tout facteur arbitraire. Mentionnons ici l'initiative heureuse de l'ADIJ et de Pro Jura qui ont créé un fonds de solidarité alimenté par toutes les communes jurassiennes de bonne volonté en faveur de celles qui ont été imposées, ce qui permettra de réduire leur charge de 10 % environ.

Sans tenir compte de ce dégrèvement, les parts initiales des communes s'établissent comme il suit :

Tavannes	Fr. 90,400.—	Montfaucon	42,600.—
Tramelan	391,600.—	Les Enfers	12,900.—
La Chaux s/Breuleux	30,500.—	Lajoux	21,000.—
Les Breuleux	85,300.—	Saint-Brais	44,300.—
Le Noirmont	96,500.—	Saulcy	9,300.—
Les Bois	80,200.—	Glovelier	33,700.—
La Ferrière	40,900.—	Porrentruy	59,700.—
Muriaux	16,600.—	Alle	80,200.—
Saignelégier	192,600.—	Vendlineourt	64,500.—
Les Pommerats	12,900.—	Bonfol	77,100.—
Le Bémont	17,200.—	Total	Fr. 1,500,000.—

## Renseignements de nature technique sur la réalisation du projet

## 1. Voie du chemin de fer

Longueur totale des voies . . . . .	95 km 433
Altitude la plus basse . . . . .	423 m s/mer
Altitude la plus élevée . . . . .	1073 m s/mer
Déclivité la plus forte, voie normale . . . . .	28 %
voie étroite . . . . .	50 %
Rayons de courbe les plus faibles, voie normale . . . . .	200 m
voie étroite . . . . .	70 m
Nombre de ponts . . . . .	38
Longueur totale des ponts . . . . .	241 m
Nombre de tunnels . . . . .	8
Tunnel le plus long . . . . .	149 m
Longueur totale des tunnels . . . . .	545 m
Nombre de passages à niveau à circulation automobile . . . . .	38
Matériel de construction utilisé pour la réfection et la transformation des voies :	
Ballast	15500 m <sup>3</sup> (21340 T)
Rails	56900 (2020 T)
Traverses métalliques	259 tonnes

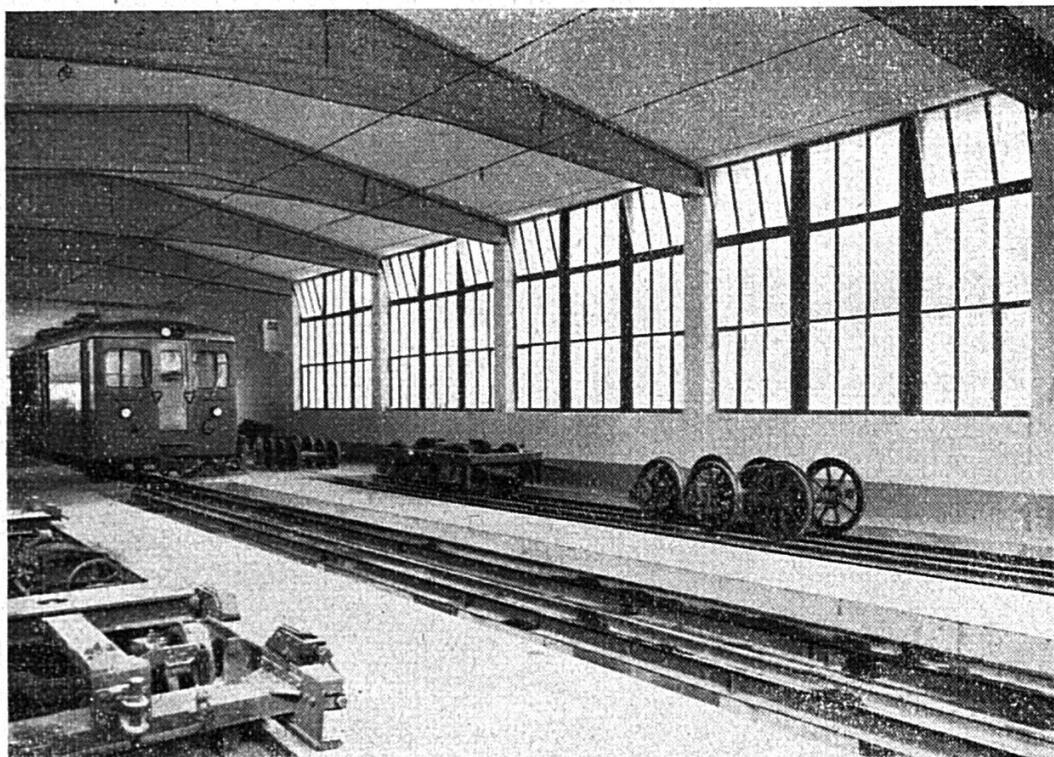
## 2. Lignes de contact

La ligne de contact Porrentruy-Bonfol, alimentée par du courant de 15,000 volts et 16 % pér/sec, est montée sur poteaux en bois fixés sur socles et, dans certains cas particuliers, sur poutrelles en fer. La suspension est du type caténaire oblique. Le fil de contact en cuivre de 85 mm<sup>2</sup> de section est suspendu à un fil d'acier. La construction nécessita l'emploi de 223 poteaux en bois, 25 poutrelles en fer et de 12 tonnes de fil de contact en cuivre.

Sur le réseau à voie étroite (Tavannes-Noirmont et La Chaux-de-Fonds-Glovelier) la ligne de contact est alimentée en courant continu à 1500 volts par quatre sous-stations électriques situées à Orange, Le Noirmont, La Ferrière et Sceut. La suspension est caténaire oblique dans les courbes, droite dans les alignements. Le fil de contact de 107 mm<sup>2</sup> de section, en cuivre, est suspendu à une corde porteuse en cuivre d'une section de 95 mm<sup>2</sup>. La ligne est montée sur poteaux en bois sur socles et sur poutrelles métalliques dans les cas particuliers. La construction nécessita l'emploi de 1753 poteaux en bois, 213 poutrelles en fer et de 136 tonnes de cuivre pour le fil de contact et la corde porteuse.

### **3. Sous-stations électriques**

Les sous-stations électriques servent à transformer le courant triphasé à 16,000 volts, 50 pér/sec tel qu'il est livré par le fournisseur en courant continu à 1500 volts, le choix du genre de courant de traction ayant été déterminé par la présence, en gare de La Chaux-de-Fonds, du chemin de fer des Montagnes neuchâteloises qui utilisait déjà le même courant sur des voies communes aux deux chemins de fer. Les sous-stations de Orange et Seeut sont alimentées par la société des Forces motrices bernoises S.A., tandis que celles du Noirmont et de



Ateliers de réparation à Tramelan. La halle de montage

La Ferrière sont alimentées par la société des Forces électriques de La Goule S.A.

Le courant triphasé à 16,000 V est amené de la ligne aérienne du fournisseur par câble souterrain à l'intérieur de la sous-station où il est transformé en courant continu par deux groupes de mutateurs comprenant chacun un transformateur et un redresseur à vapeur de mercure. Normalement, un seul groupe est en service, mais le deuxième s'enclenche automatiquement lorsque la charge du premier atteint son maximum. Pour éviter une utilisation inégale des deux groupes, chacun d'eux fait office de groupe principal pendant une durée de 24 heures seulement, la commutation s'opérant automatiquement chaque jour. C'est également automatiquement que s'opère la mise en service avant le premier train et le déclenchement après le dernier train. Ce fonctionnement entièrement automatique rend superflue la présence du personnel de surveillance qui n'intervient qu'en cas d'avarie permanente et pour les travaux d'entretien indispensables.

Les quatre sous-stations travaillant en parallèle, une panne dans l'une d'elles ne prive pas un seul secteur de ligne de courant, de sorte que les seules perturbations d'une certaine durée proviennent uniquement de court-circuits permanents dans les lignes de contact, l'imobilisation des trains se trouvant encore restreinte au secteur compris entre deux sous-stations.

## **Caractéristiques principales des sous-stations**

Dimensions intérieures principales des bâtiments	7,25 m x 6,75 m
Courant primaire, tension	16,000 V
Fréquence	50 pér/sec
Puissance continue de chaque groupe de mutateur, côté continu.	480 kW
Puissance continue totale de la sous-station, côté continu	960 kW
Tension à pleine charge, côté continu	320 A
Intensité du courant à régime continu, par groupe	1500 V
Surcharges admissibles,	
	25 % pendant 15 minutes,
	50 % pendant 2 minutes,
	100 % pendant 10 secondes.

#### 4. Matériel roulant

Le parc de matériel roulant circulant régulièrement sur les lignes des CJ est composé comme suit :

<b>Voie normale (Porrentruy-Bonfol)</b>	<b>dont matériel neuf</b>
Locomotives électriques . . . . .	2
Tracteur Diesel . . . . .	1
Voitures à voyageurs. . . . .	3
Fourgons et voitures-fourgon . . . . .	2
Wagons à marchandises . . . . .	15
	23
	3

## Voie étroite (Tavannes-Noirmont et La Chaux-de-Fonds-Glovelier)

Fourgons automoteurs électriques . . . . .	3	3
Automotrices électriques . . . . .	11	8
Tracteurs électriques . . . . .	2	—
Tracteurs Diesel . . . . .	1	1
Voitures-pilote . . . . .	6	6
Voitures . . . . .	11	—
Fourgons . . . . .	5	—
Wagons à marchandises . . . . .	62	15
Trucs transporteurs . . . . .	16	8
	117	41

Le parc de matériel roulant comprend ainsi au total 140 véhicules, dont 20 véhicules-moteurs. Voici la description sommaire du parc de nouveaux véhicules acquis dans le cadre de la réorganisation technique :

## **Locomotive électrique à voix normale Ce 2/2**

Ce type de locomotive monophasée à 2 essieux est dérivé du tracteur électrique de manœuvre des CFF de la série Te. Ses caractéristiques principales sont les suivantes :

Courant monophasé . . . . .	15,000 V, 16% pér/sec
Ecartement . . . . .	1435 mm
Diamètre des roues . . . . .	1040 mm



JURAWATCH

JURA WATCH C° DELÉMONT SUISSE

# NOTZ NUIS

**NOTZ & Co. S. A. BIENNE**

Tél. (032) 2 55 22

587

**Les Fabriques de Balanciers Réunies S. A.  
à Bienne et leurs succursales  
dans le Jura-bernois**

Saignelégier  
Saint-Imier

Evilard  
Bienna

588

**vous fournissent toute la gamme de balanciers**

Empattement . . . . .	2800 mm.
Longueur hors-tout . . . . .	6590 mm
Puissance unihoraire à la jante . . . . .	253 kW à 25 km/h
Effort de traction unihoraire à la jante . . . . .	3700 kg
Puissance continue à la jante . . . . .	203 kW à 29,5 km/h
Effort de traction continu . . . . .	2500 kg
Effort de traction au démarrage . . . . .	5800 kg
Poids en service . . . . .	28,5 T
Vitesse maximale . . . . .	60 km/h

Les deux locomotives de ce type assurent un service combiné de trains de voyageurs et de trains de marchandises, ainsi que la manœuvre dans les gares et sur les voies industrielles.

#### Fourgon automoteur électrique Fe 4/4

Les trois véhicules de ce type servent principalement à la traction des trains de marchandises sur le réseau à voie étroite qui comporte des rampes atteignant 50 %, mais ils peuvent aussi remorquer des trains lourds de voyageurs.

La caisse auto-porteuse est de construction très robuste en vue d'assurer la rigidité et le poids nécessaires à une bonne adhésion. L'aménagement comporte un compartiment fourgon servant au transport des bagages, des colis postaux et du petit bétail ainsi que deux cabines de mécanicien. Chacun des deux bogies est équipé de deux moteurs entièrement suspendus à ventilation forcée, l'accouplement étant assuré par un système à lamelles. L'équipement électrique par contacteurs électro-pneumatiques comprend un poste de conduite à chaque extrémité du véhicule. Les résistances électriques de démarrage et de freinage sont logées dans des compartiments spéciaux à l'intérieur de la caisse et sont refroidies à l'air par un groupe ventilateur. Le frein pneumatique est complété par un frein électrique sur résistance fonctionnant par couplage en génératrice des moteurs de traction. Le chauffage électrique par radiateurs est alimenté directement par le courant de traction à 1500 V, tandis que l'éclairage est assuré par une batterie alcaline à 36 V chargée par un groupe convertisseur. La crise de courant s'effectue par un seul pantographe muni de frotteurs à charbon.

Comme tous les nouveaux véhicules acquis par les CJ, les fourgons automoteurs sont munis de l'accouplement semi-automatique et d'un poste de téléphonie à haute fréquence utilisant la ligne de contact pour la transmission des ondes assurant la liaison entre les trains, les gares principales, les dépôts et le centre administratif de la compagnie.

L'équipement électrique permet encore la conduite à distance des fourgons automoteurs entre eux, avec des automotrices légères du type CFe 4/4 ou avec des voitures-pilote, c'est-à-dire qu'un train formé par n'importe quel véhicule mentionné ci-dessus peut être conduit par un seul agent depuis l'un quelconque des postes de pilotage. Quant à la sécurité du voyageur, elle est augmentée par le dispositif d'arrêt du train fonctionnant automatiquement en cas de malaise du conducteur. Les ordres de départ dans les gares sont transmis au mécanicien au moyen d'un signal acoustique et lumineux actionné par le chef de gare depuis la paroi extérieure du véhicule. L'appareil enregistreur de

vitesse permet, de son côté, un contrôle rigoureux des vitesses des trains et des parcours de freinage.

Les caractéristiques principales des fourgons automoteurs sont les suivantes :

Ecartement de la voie . . . . .	1,000 mm
Longueur hors-tout . . . . .	12,000 mm
Largeur maximale . . . . .	2,700 mm
Distance d'axe en axe des bogies . . . . .	6,300 mm
Empattement des roues . . . . .	2,450 mm
Diamètre des roues . . . . .	920 mm
Poids en ordre de marche . . . . .	36 T
Courant de traction, tension nominale . . . . .	1,500 V
Puissance unihoraire totale des moteurs à l'arbre, avec une tension de 1350 V à la ligne de contact . . . . .	740 CV
Vitesse correspondante . . . . .	28 km/h
Effort unihoraire à la jante . . . . .	6,960 kg
Vitesse maximale . . . . .	60 km/h

Ces caractéristiques permettent la conduite de trains d'un poids total de 160 tonnes sur la longue rampe de 25 % entre Glovelier et Saignelégier, ou de 120 tonnes sur les plus fortes rampes du réseau (50 %).

#### Automotrice électrique CFe 4/4

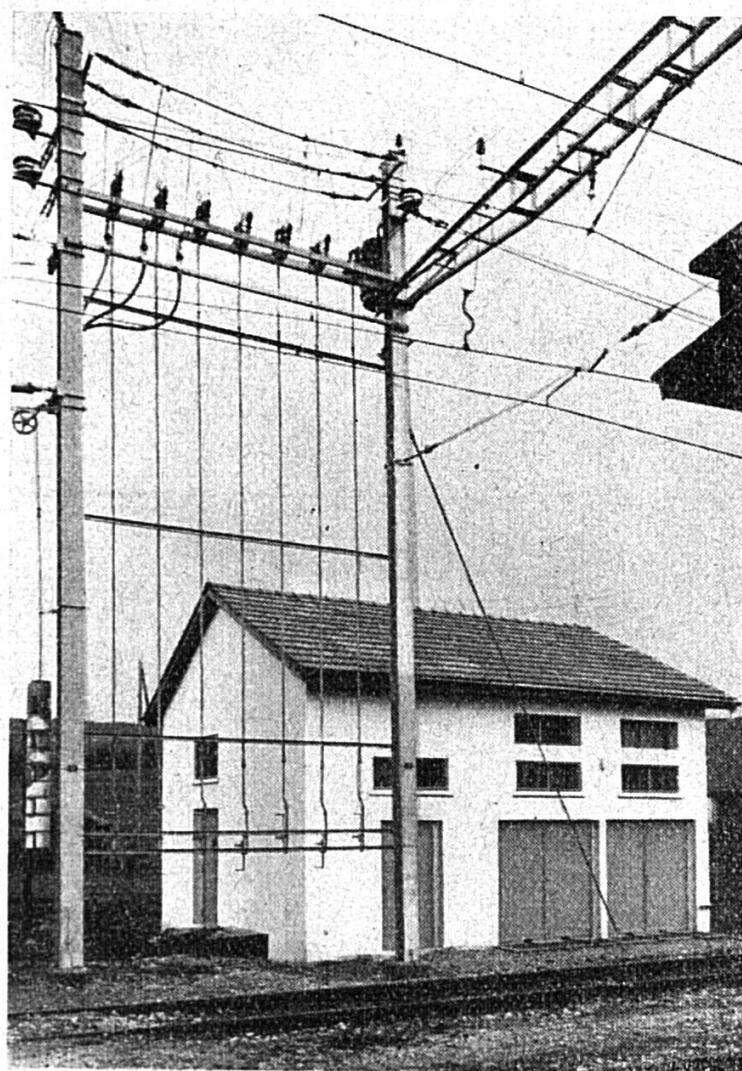
Les huit véhicules de ce type sont destinés aux trains de voyageurs sur le réseau à voie étroite. Leur conception a été dictée par la nécessité d'assurer un service économique et rapide de trains à faible fréquentation conduits par un seul agent. Ces automotrices circulent seules ou accouplées à des voitures-pilote avec lesquelles elles forment des trains-navette permettant la suppression des manœuvres aux gares têtes de ligne. Le poids en ordre de marche d'un véhicule seul est de 26 tonnes, bien que la puissance unihoraire totale des moteurs soit de 450 CV.

La caisse comprend un compartiment voyageurs de 32 places assises et un vaste compartiment pour les bagages et la poste qui peut aussi servir aux voyageurs grâce à des strapontins qui, avec ceux aménagés sur la plateforme opposée, portent le nombre des places assises à 42. La grande surface libre du plancher permet de plus de transporter environ 50 voyageurs debouts en cas d'affluence. La plate-forme comprend encore un cabinet de toilette. Les portes d'accès au véhicule sont actionnées pneumatiquement par le conducteur qui commande également les portes des voitures motrices ou pilotes accomplies. Quant à l'équipement électrique, il est identique à celui des fourgons automoteurs déjà décrits.

Ces automotrices légères ont démontré en exploitation des qualités de tenue de voie et des performances remarquables puisqu'elles sont en mesure de conduire à 55 km/h des trains d'un poids total de 70 tonnes sur la longue rampe de 25 % entre Glovelier et Saignelégier.

Les caractéristiques de ces automotrices sont les suivantes :

Ecartement de la voie . . . . .	1,000 mm
Longueur hors-tout . . . . .	16,760 mm
Largeur maximale . . . . .	2,700 mm

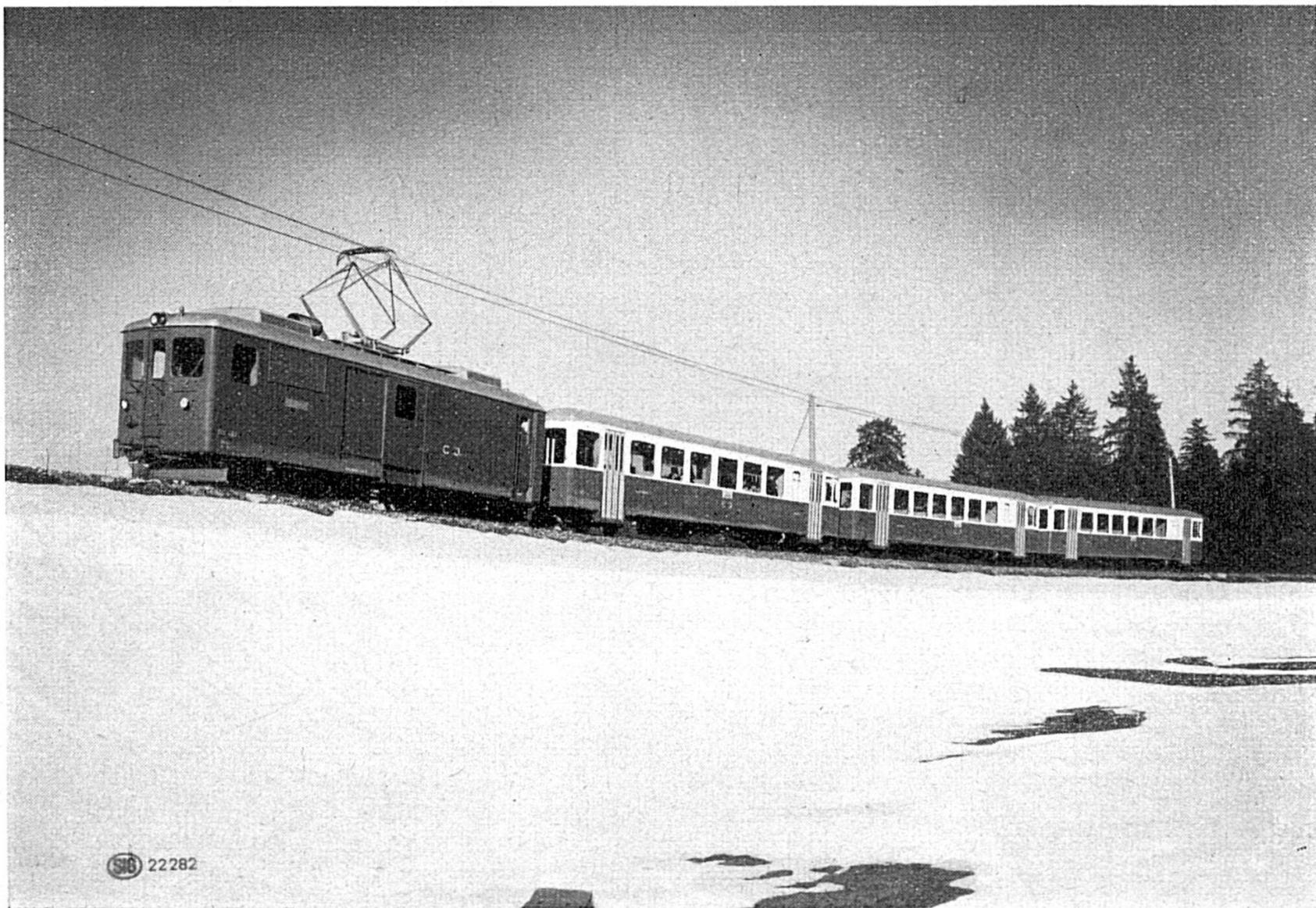


La sous-station électrique du Noirmont.  
Au premier plan le poste de distribution



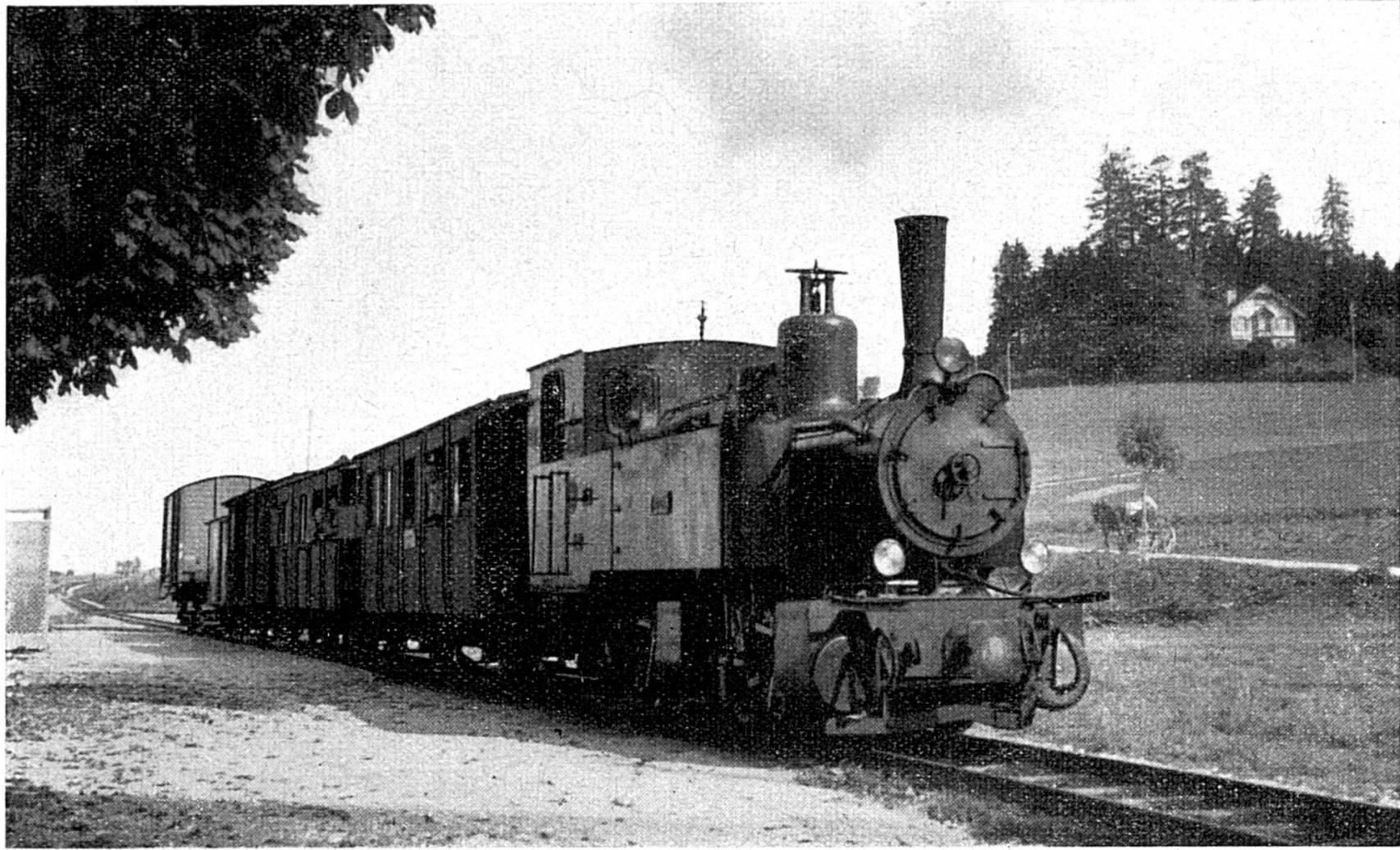
Bâtiment de gare à Tramelan

(Clichés C J)



Train de voyageurs remorqué par un fourgon automoteur Fe 4/4 à 740 CV sur la ligne (Cliché CJ)  
Saignelégier-La Chaux-de-Fonds

199



Ancien train à vapeur de la ligne Saignelégier-La Chaux-de-Fonds à La Chaux-de-Fonds-Est

(Cliché CJ)

Distance d'axe en axe des bogies . . . . .	11,710 mm
Empattement des roues . . . . .	2,100 mm
Diamètre des roues . . . . .	740 mm
Poids en service à vide . . . . .	26,5 T
Puissance unihoraire totale des quatre moteurs avec une tension à la ligne de contact de 1500 V . . . . .	452 CV
Vitesse correspondante . . . . .	37,7 km/h
Effort à la jante . . . . .	3,160 kg
Vitesse maximale . . . . .	60 km/h

Ces caractéristiques permettent à l'automotrice chargée de voyageurs et circulant seule de rouler à la vitesse de 60 km/h sur des rampes de 30 %.

#### Tracteur Diesel Tm 2/2

Deux véhicules de ce type ont été commandés, dont l'un à voie étroite et l'autre à voie normale. Ils servent au déplacement des équipes d'électriciens et de leur matériel en cas de dérangement sur le réseau des lignes de contact. Sur la ligne Porrentruy-Bonfol, ils effectuent des manœuvres sur des voies industrielles non électrifiées ainsi que des transferts de wagons entre la gare SNCF de Pfetterhouse et celle des CJ à Bonfol. Le moteur Diesel 6 cylindres développe une puissance de 80 CV à 1800 tours. D'un poids de 8 tonnes, le tracteur peut rouler à 45 km/h environ. Une gamme de 8 vitesses permet de remorquer un wagon sur des rampes de 50 %.

#### Voiture-pilote Ct 4

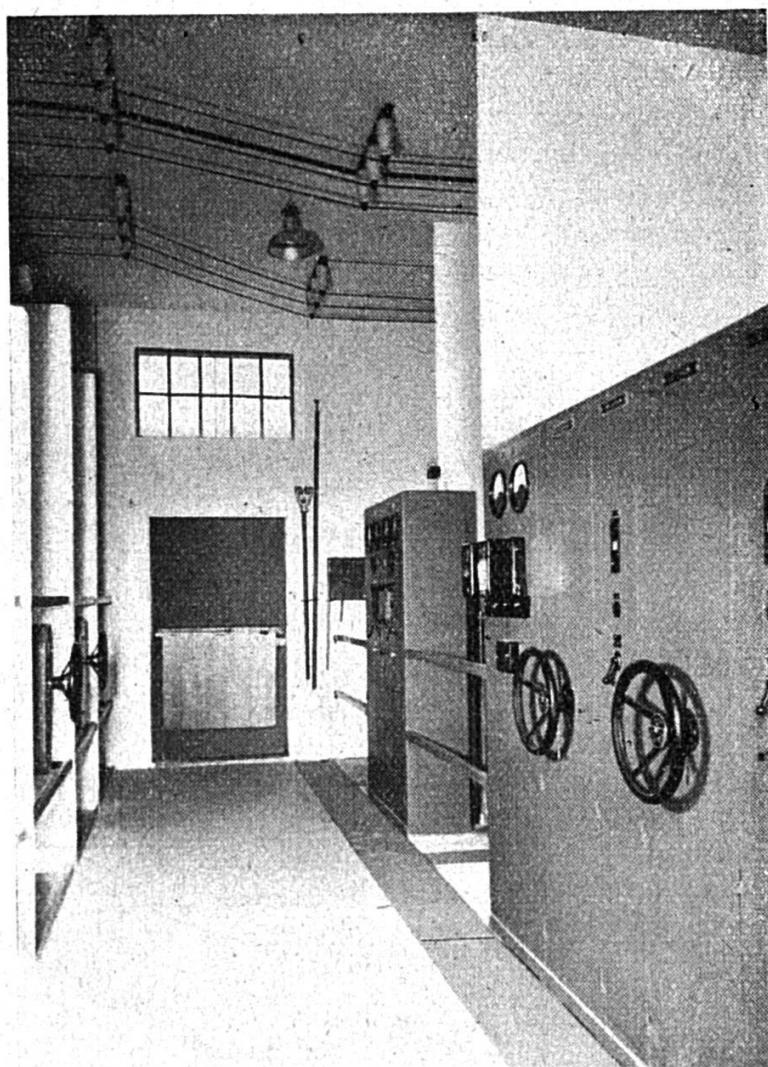
L'aspect extérieur et les dimensions de cette remorque à voyageurs sont identiques à ceux des automotrices légères CFe 4/4, avec la différence que le compartiment à bagages a été remplacé par des compartiments à voyageurs. De ce fait, le nombre des places assises a été porté à 57 avec les strapontins. Le poids en service est de 18 tonnes. Ce véhicule se distingue encore des automotrices par l'absence de moteurs et d'appareil de prise de courant. Il n'est en outre équipé que d'un seul poste de conduite, d'où le conducteur peut piloter tout le train lorsque la voiture est accompagnée à une automotrice ou un fourgon automoteur.

#### Wagon à marchandises K

Le parc de nouveaux wagons à marchandises se compose de 15 wagons couverts du type K servant surtout au transport des chevaux et du bétail. Il s'agit d'un véhicule de 7,5 tonnes de tare et pouvant transporter 12 tonnes de charge utile. La surface du plancher, avec 17,55 m<sup>2</sup> et la capacité de 35 m<sup>3</sup> en font un wagon très spacieux, rendant de grands services les jours de foire.

#### Trucs transporteurs

Un des inconvénients des lignes de chemin de fer à voie étroite provient de la nécessité de transborder les marchandises aux gares de jonction avec le réseau à voie normale, mais on est arrivé à y remédier par l'emploi de trucs transporteurs permettant de charger les



Intérieur d'une sous-station. Tableau de distribution

wagons à voie normale et à les transporter sur un point quelconque du réseau secondaire. Utilisé avec succès déjà ayant la réorganisation technique des CJ, ce mode de transport a été étendu et amélioré par l'acquisition de 8 nouveaux trucs transporteurs, ce qui porte l'effectif total à 16 véhicules. Le nouveau type pèse 7,2 tonnes à vide et transporte des wagons d'un poids brut jusqu'à 32 tonnes et d'un empattement atteignant 9700 mm. Le châssis entièrement soudé repose sur deux bogies à deux essieux. L'accouplement se fait au moyen de flèches de construction tubulaire.

Les dimensions principales sont les suivantes :

Longueur hors-tout . . . . .	10,650 mm
Largeur maximale . . . . .	2,000 mm
Distance d'axe en axe des bogies . . . . .	7,250 mm
Empattement . . . . .	1,200 mm
Hauteur du plan de chargement . . . . .	460 mm

## 5. Bâtiments

L'exploitation impose aux chemins de fer la construction d'un nombre important de bâtiments destinés à divers usages. Sur le réseau des CJ, ces bâtiments peuvent être classés de la manière suivante :

- 14 bâtiments de gare,
- 3 dépôts de matériel roulant,
- 1 atelier de réparation de matériel roulant,
- 4 bâtiments de sous-stations électriques,
- 1 bâtiment administratif.

Le nombre total de 23 bâtiments ne comprend pas les bâtiments servant à des usages divers (maison de garde, dépôts de matériel de voie, garages, etc.).

La réorganisation technique du chemin de fer devait accorder une place non négligeable à la remise en état, modernisation, transformation ou remplacement des édifices existants, ainsi qu'à la construction de nouveaux bâtiments. Voici un aperçu du programme réalisé ou en voie d'achèvement :

### a) Bâtiments nouveaux

1. Atelier de réparation de matériel roulant à Tramelan, comprenant une grande halle de montage, menuiserie, local de peinture, atelier mécanique et magasins.
2. Dépôt de matériel roulant à Saignelégier, comprenant une halle à 3 voies pouvant abriter 6 automotrices et voitures.
3. Dépôt de matériel roulant à Bonfol.
4. Bâtiments de 4 sous-stations électriques.
5. Bâtiment de gare à La Ferrière, en remplacement de l'ancien bâtiment en bois.

### b) Bâtiments transformés ou agrandis

1. Bâtiment de gare à Tramelan, comprenant locaux de service, appartements de service, buffet.
2. Bâtiment de gare à Saignelégier.
3. Bâtiment de gare à Bonfol.
4. Bâtiment administratif à Tavannes.
5. Dépôt de matériel roulant à Tramelan.
6. Bâtiment de gare à Montfaucon.

De plus, plusieurs bâtiments ont subi des rénovations et transformations dans une mesure restreinte.

## 6. Installations de sécurité

Les installations de sécurité, même sur les réseaux de chemins de fer secondaires, comprennent un grand nombre de dispositifs ou constructions destinés à prévenir les accidents. Il a déjà été fait mention plus haut de la téléphonie à haute fréquence qui assure la liaison entre les trains, les gares, les dépôts et le centre administratif.

# La Bâloise

## COMPAGNIE D'ASSURANCES SUR LA VIE

### *Assurances vie*

adaptées à toutes les situations, pour chefs de familles, d'entreprises, enfants, etc.

Rentes viagères, fonds de prévoyance.

Assurances populaires.

### *Assurances accidents*

individuelles, collectives, agricoles.

### *Assurances responsabilité civile*

pour particuliers, artisans, chefs d'entreprises, automobilistes, etc.

Agence générale pour le Jura bernois :

592

**MARCEL MATTHEY**, Rue du Canal 1, Biel

# BARISIENNES

un produit Burrus

avec et sans filtre

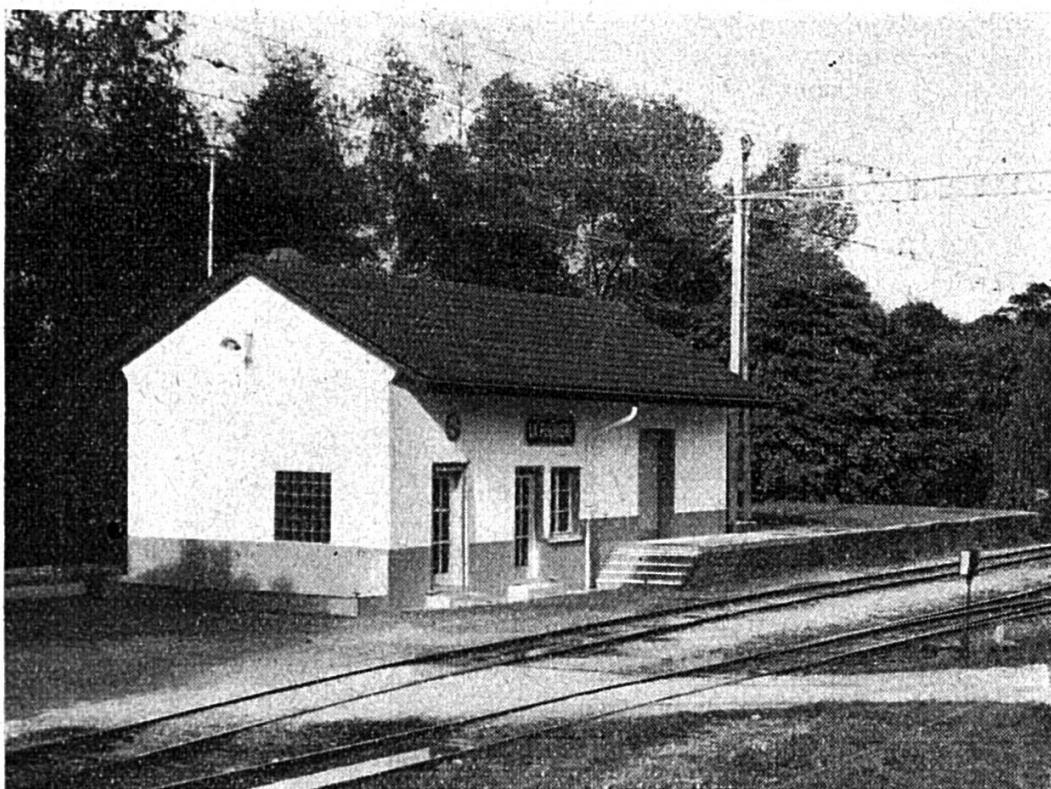
95 ct.



€07

gros lots  
5 fois  
20'000 Frs  
seva  
7 nov.

89/4



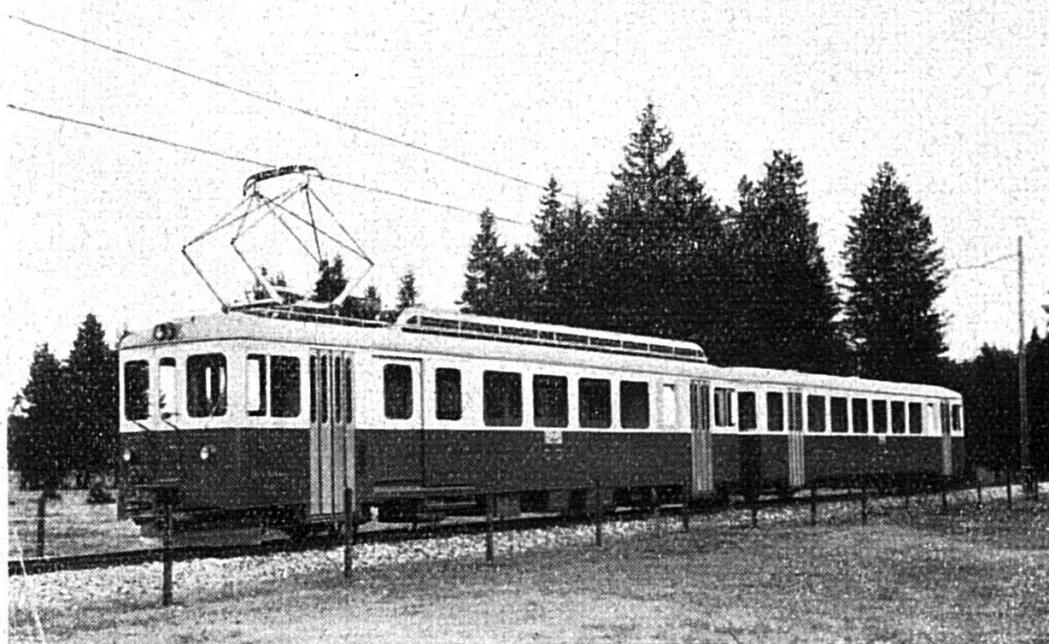
Le nouveau bâtiment de gare à La Ferrière, construit en 1953

Une source inépuisable de dangers est constituée par les passages à niveau. Ici, on a paré au plus pressant en supprimant quatre passages à niveau grâce à des rectifications de tracé de la route. Ailleurs, lorsque les conditions de visibilité et l'importance du trafic routier le justifient, les passages à niveau sont munis de feux rouges clignotants actionnés automatiquement à l'approche des trains. Cependant, le coût élevé de ces installations et le fait que le trafic routier, qui par son accroissement les justifie, ne participe pas à leur financement limite les possibilités d'extension de ces dispositifs.

Un danger particulier aux voies de communication dans la région des Franches-Montagnes provient du bétail circulant en liberté à travers routes et voies ferrées. L'accroissement de la vitesse des trains rend les collisions avec le bétail inévitables et ce danger constant n'a pas pu être éliminé malgré la construction de clôtures sur de grandes distances, le bétail continuant à stationner sur les passages à niveau. La pratique ancestrale du libre parcours du bétail se heurte au progrès des moyens de transport. Ici, le législateur devra venir en aide au technicien, s'il ne veut pas admettre que des vies humaines ou des biens précieux soient constamment en danger.

Ailleurs, la voie du chemin de fer est mise en danger par les chutes de pierres. On pare à ce risque par la construction de barrières placées sur les pentes en-dessus de la voie.

Il est donc permis de dire que le réseau des chemins de fer du



Train-navette composé d'une automotrice CFe 4/4 et d'une voiture-pilote.  
Cette composition pèse 14 tonnes et contient 100 places assises

Jura, malgré son exploitation simplifiée, impose de lourdes charges dans l'intérêt de la sécurité publique ou du voyageur.

#### Conclusions

Nous nous sommes efforcés de donner au lecteur un aperçu aussi complet que possible de l'évolution et de la reconstruction des chemins de fer du Jura au cours de ces dernières années, tout en n'ignorant pas l'aridité qui se dégage d'un exposé de nature technique. Bien que rajeunis, les chemins de fer du Jura sont plus fortement exposés que d'autres entreprises de transport publics aux difficultés financières résultant de leur situation particulière dans une région à faible densité de population. Les installations et le matériel coûteux mis en service récemment ne doivent pas faire oublier que ce n'est que par un effort constant de perfectionnement et de mise au point qu'ils conserveront leur valeur pour le plus grand bien de l'économie jurassienne. Puisse cet exposé donner une idée de l'envergure des tâches qui attendent à l'avenir également les organes responsables de la compagnie des chemins de fer du Jura.

La modernisation du réseau ouvre cependant des perspectives intéressantes : amélioration sensible de la vitesse et du nombre des trains, confort et agrément du voyage. Ces facteurs exercent un attrait sur le visiteur occasionnel de la région franc-montagnarde, de sorte que la

fréquentation des trains va en s'améliorant. C'est ainsi que le nombre des voyageurs transportés à destination de Saignelégier à l'occasion du Marché-concours national de chevaux en 1953 a augmenté de 70 % environ par rapport à l'année précédente. Il n'en reste pas moins qu'un grand effort doit encore être déployé dans le domaine de la propagande pour faire connaître de plus en plus le charme particulier des grands pâturages jurassiens. Ainsi seulement il sera possible de tirer avantageusement parti de l'excellent équipement technique du nouveau réseau ferroviaire jurassien.

JEAN VON KAENEL ing. dipl. EPUL  
Directeur C.J

### CHRONIQUE ÉCONOMIQUE

L'Organisation européenne de coopération économique relève, dans un rapport au Conseil de l'Europe, que le déficit en dollars de l'Europe à l'égard des Etats-Unis et du Canada, pendant les cinq premiers mois de cette année, a été inférieur de 1.116 millions de dollars à celui de la période correspondante de l'année dernière. Il n'a été, en effet, que de 597 millions de dollars, au lieu de 1.713 millions. Les importations européennes en provenance de ces deux pays ont baissé de 35 %, tandis que les exportations se sont accrues de 20 %. Le déficit de la balance des échanges entre l'Europe et le reste du monde a été, au terme du premier trimestre de cette année, de 1.195 millions de dollars, soit 412 millions de moins qu'au terme de la période correspondante de 1952. Cette diminution est due pour une part importante (300 millions de dollars) à des baisses de prix.

\*\*\*

Nos exportations de montres vers les marchés européens. L'Europe absorbe le quart de la production horlogère suisse. Au cours du premier semestre de 1953, ses achats portèrent sur 3,1 millions de pièces représentant une valeur totale de 112 millions de francs. — Le gouvernement de Bonn s'est éloigné du dirigisme. Cependant, l'importation de quelques marchandises étrangères demeure contrôlée ; les montres suisses figurent parmi ces produits. Leur contingent avait été fixé à 7,2 millions de DM pour la période allant du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre 1953. La première répartition de licences porta sur 5 millions. Les importateurs d'outre-Rhin et leurs fournisseurs suisses firent observer que le solde de 2,2 millions était insuffisant. Les deux gouvernements ont convenu d'augmenter le contingent horloger de 2,8 millions. — Nos exportations horlogères en Finlande ne se raniment guère, vu la mauvaise alimentation de notre clearing avec ce pays : les Finlandais éprouvent une peine croissante à placer chez nous leur bois, leur cellulose et leur pâte à papier. Les stocks amassés au début de la guerre de Corée grèvent les transactions. Conséquence : les Finlandais réduisent leurs achats en Suisse. Le contingent réservé à notre industrie de la montre a déjà été ramené de 2,8 à 1,8 million de francs en l'espace d'une année. — Depuis longtemps, les relations horlogères avec l'Espagne ne donnent pas satisfaction. En 1951-52, le contingent de 2,8 millions de francs prévu dans l'accord commercial signé par